

### **Bedienungsanleitung**

Gegenverkehrssteuerung MP200

### **Operating Instructions**

Two-Way Traffic Control MP200

### **Instructions de service**

Commande de circulation en sens opposé MP200

### **Bedieningshandleiding**

Tweerichtingsbesturing MP200

### **Istruzioni per l'uso**

Unità di comando MP200 per il doppio senso di circolazione

### **Instrucciones de montaje**

Control dúplex MP200

### **Monteringsanvisning**

Styrssystem för dubbelriktad trafik MP200

### **Instrukcja obsługi**

Zdalne sterowanie ruchem MP200

### **Beépítési útmutató**

MP200 lámpás vezérléshez

### **Návod na obsluhu**

Řízení protisměrné dopravy MP200

### **Руководство по обслуживанию**

Система управления встречным движением MP200

### **Monteringsveiledning**

Mottrafikkstyring MP200

### **Monteringsvejledning**

Modtrafikstyring MP200

### **Instruções de funcionamento**

Controlador de tráfego bidireccional MP200

### **Instrucțiuni de utilizare**

Comandă de trafic duplex MP200

### **Οδηγίες εγκατάστασης**

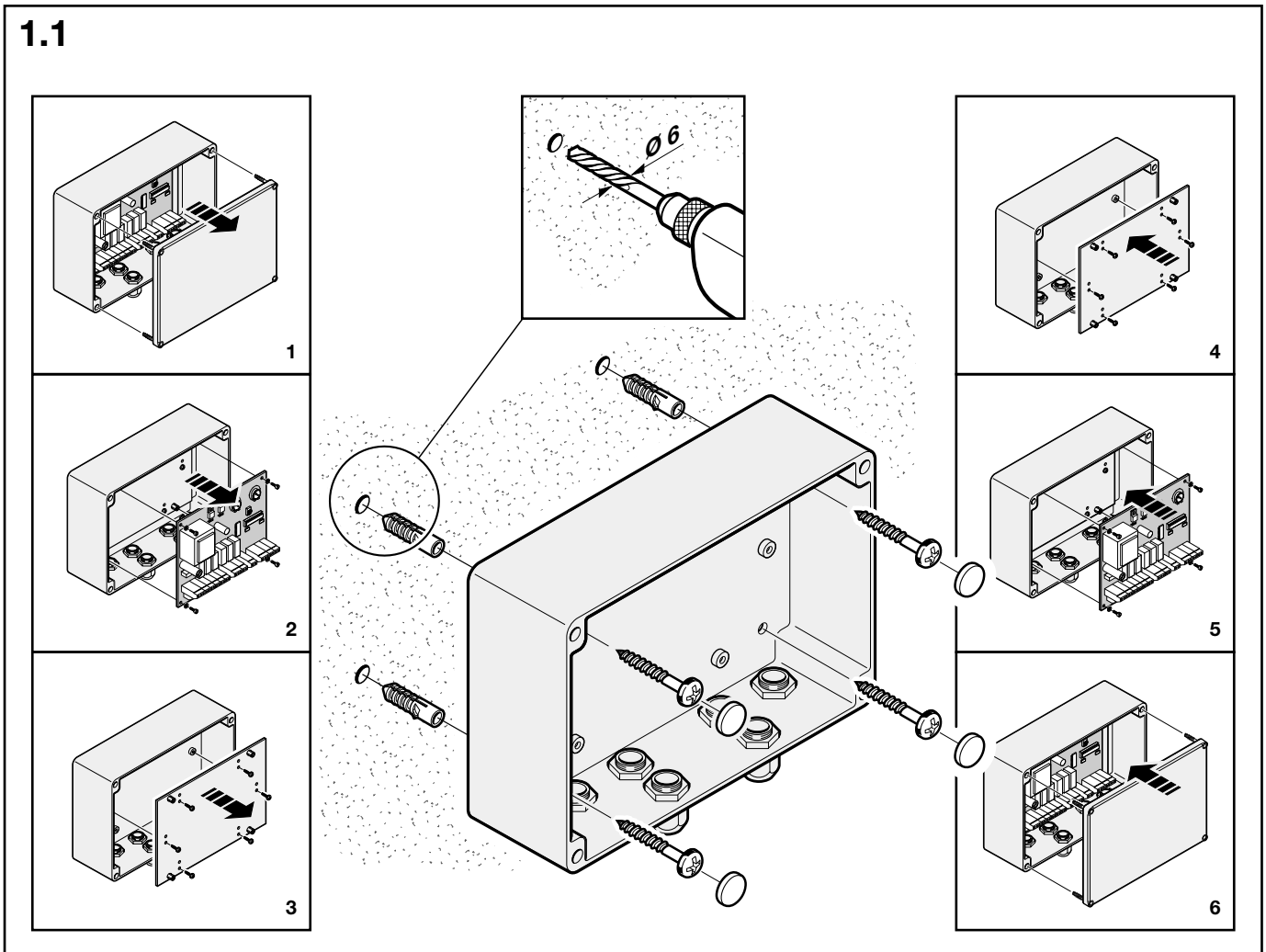
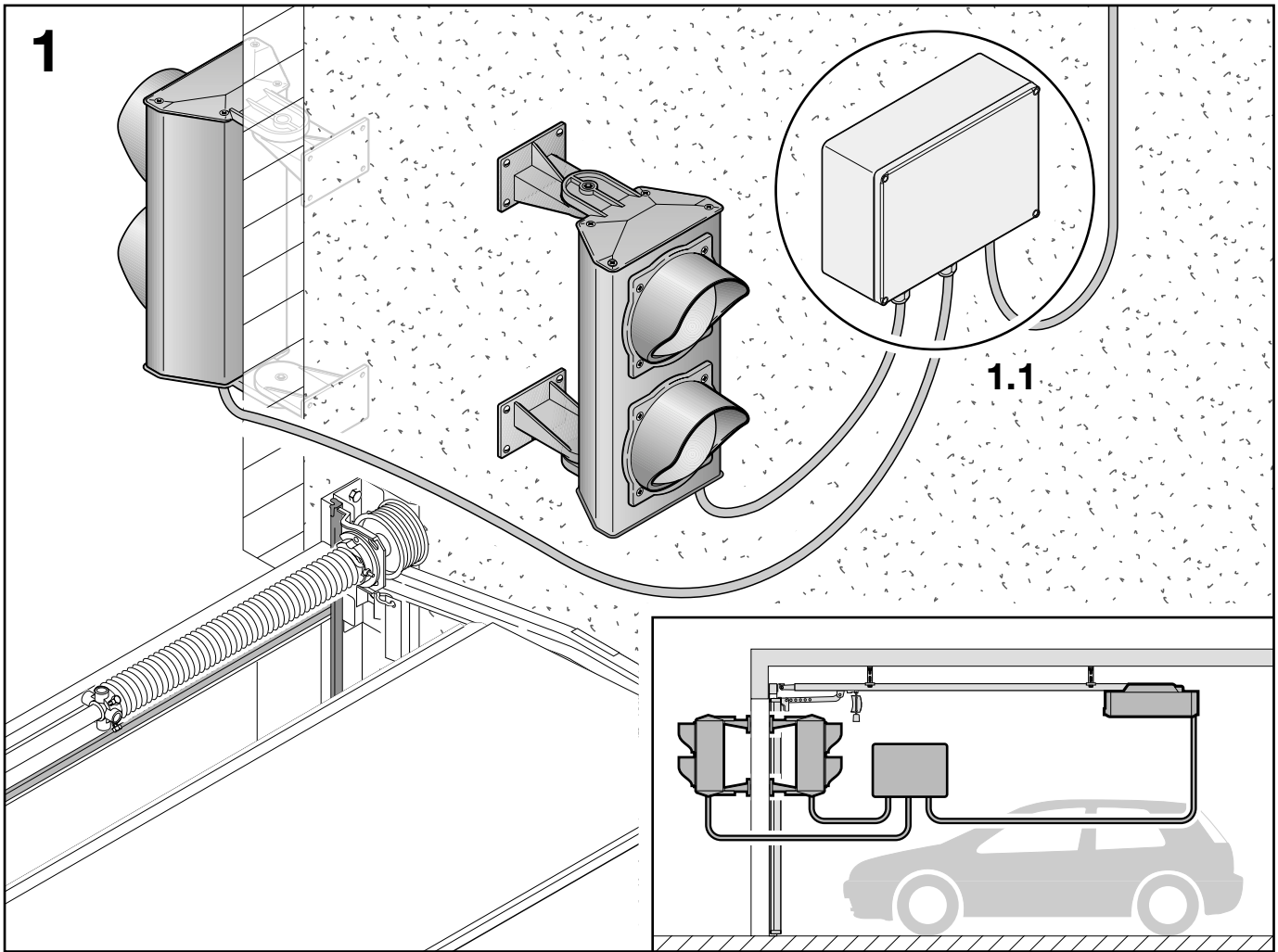
Σύστημα διεύθυνσης κυκλοφορίας MP200

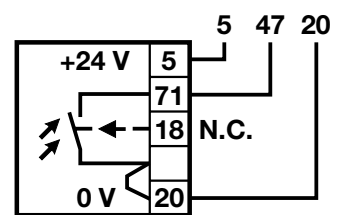
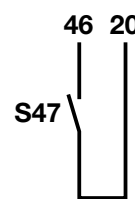
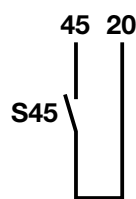
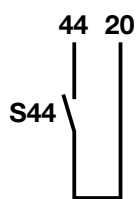
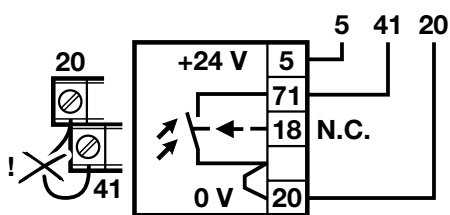
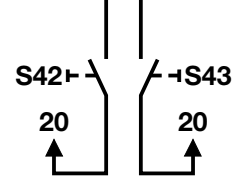
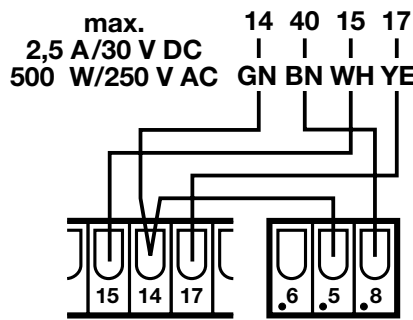
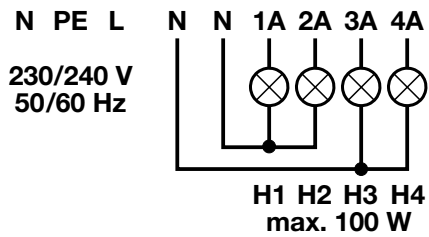
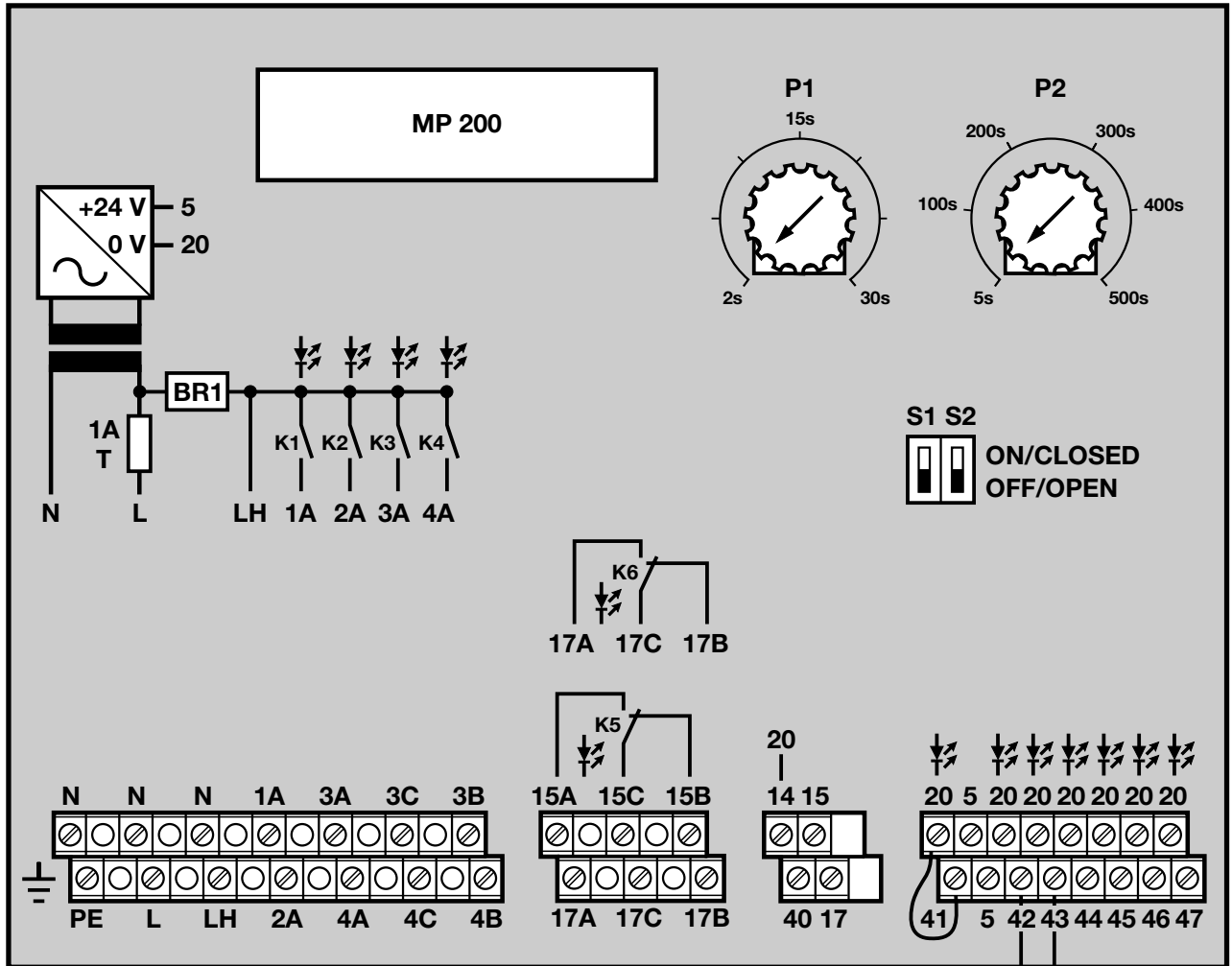
### **Asennusohje**

Portti- ja valo-ohjain MP200

### **Navodilo za uporabo**

Krmilna enota MP200 za nasprotni promet





Urheberrechtlich geschützt.  
Nachdruck, auch auszugsweise,  
nur mit unserer Genehmigung.  
Änderungen vorbehalten.

Copyright.  
No reproduction even in part is allowed  
without our permission.  
All details subject to change.

Droits d'auteur réservés.  
Reproduction même partielle uniquement  
avec notre autorisation.  
Changements de construction réservés.

Door de auteurswet beschermd.  
Gehele of gedeeltelijke nadruk is zonder  
onze toestemming niet toegestaan.  
Wijzigingen voorbehouden.

Diritti d'autore riservati.  
Riproduzione, anche solo parziale, previa  
nostra approvazione. La Ditta si riserva di  
apportare modifiche al prodotto.

Copyright. Prohibida toda reproducción  
integral o parcial sin autorización previa.  
Reservado el derecho a modificaciones.

Upphovsrätten skyddad.  
Eftertryck, även delvis, endast med vårt  
medgivande. Med förbehåll för ändringar.

Wszelkie prawa zastrzeżone.  
Powielanie, również częściowe, wyłącznie  
po uzyskaniu naszej zgody. Zastrzegamy  
sobie prawo do zmian konstrukcyjnych.

Szerzői jogi védelem alatt.  
Részleges utánnymás is csak kizárólagos  
engedélyünkkel lehetséges.  
A változtatások jogát fenntartjuk.

Chráněné autorské právo:  
Přetisk, i ve zkrácené formě, pouze s naším povolením.  
Změny jsou vyhrazeny.

Авторские права защищены:  
Перепечатка, включая и перепечатку  
в виде выдержек, только с нашего разрешения.  
Оставляем за собой право на изменения.

Ophavsretten er beskyttet, kopiering,  
ettertrykk, bare med vår godkjennelse.  
Det taes forbehold om eventuelle forandringer.

Beskyttet ophavsret Gengivelse,  
også i uddrag kun med vor tilladelse.  
Ændringer forbeholdt.

Direitos reservados. Reprodução ou  
impressão só com a nossa autorização.  
Reservados os direitos de alteração.

Protejat de legea drepturilor de autor.  
Copierea, chiar și în extras, numai cu aprobarea noastră.  
Sub rezerva drepturilor la modificări.

Τα συγγραφικά δικαιώματα προστατεύονται νομικά:  
Απαγορεύεται ολική ή μερική ανατύπωση χωρίς την  
άδειά μας.  
Διατηρούμε το δικαίωμα αλλαγής του περιεχομένου.

Tekijänoikeussuoja.  
Osittainenkin lainaaminen vain luvallamme.  
Oikeus muutoksiin pidätetään.

Avtorska pravica je zaščitena. Ponatis in  
razmnoževanje v celoti ali le delno je brez  
našega soglasja prepovedano.  
Pridržujemo si pravico do sprememb.



Deutsch .....	6
English.....	11
Français .....	16
Nederlands.....	22
Italiano.....	27
Español .....	32
Svenska.....	38
Polski.....	43
Magyar .....	49
Česky.....	54
Русский .....	59
Norsk.....	66
Dansk .....	71
Português .....	76
Română .....	82
Ελληνικά.....	88
Suomi .....	94
Slovensko .....	99

INHALTSVERZEICHNIS	SEITE
1 Einsatzbereich und Hinweise	6
2 Wichtige Begriffe	6
3 Funktionsbeschreibung (Grundfunktionen)	7
3.1 Allgemeine Funktionen	7
3.2 Verhalten nach der Bestromung oder Netz wiederkehr ohne eine Anforderung	7
3.3 Das Tor ist geschlossen und die Anforderung "Ausfahrt" oder/und "Einfahrt" liegt vor	7
3.4 Das Tor erreicht die Endlage "Tor-Auf" nach der Anforderung "Ausfahrt" oder/und "Einfahrt"	7
3.5 Das Tor ist in der Endlage "Tor-Auf" und eine Anforderung ist abgearbeitet	8
3.6 Das Tor ist in der Endlage "Tor-Auf" und alle Anforderungen sind abgearbeitet	8
3.7 Das Tor schließt	8
4 Funktionsbeschreibung (optionale Funktionen)	8
4.1 Endlagenmeldung	8
4.2 Schutz-Lichtschanke (Klemme 41) in Verbindung mit dem Schalter (Klemme 45) "Schutz-Lichtschanke beendet die Aufhaltezeit"	8
4.3 Richtungsabhängige Durchfahrts-Lichtschanke (optional)	9
4.4 Zulauf-Automatik Aus	9
4.5 Einfahrt hat Vorrang	9
4.6 Optionsschalter	9
4.7 Dauerhaftes öffnen der Einfahrt	9
5 Klemmenbelegung MP200	9
5.1 Versorgungsspannungen	9
5.2 Endlagenmeldungen	10
5.3 Schnittstelle zum Garagentorantrieb	10
5.4 Befehlseingänge	10
6 EU-Herstellererklärung	10



**Anschluss-, Lage- und Schaltplan MP200** (Bild 2)

**Anschlussmöglichkeiten für optionale Funktionen (siehe ab Kapitel 4)** (Bild 2)

**1 EINSATZBEREICH UND HINWEISE**

Die Gegenverkehrssteuerung MP200 wird in Verbindung mit einem Garagentorantrieb eingesetzt. Sie steuert als vorgeschaltete Einheit den Garagentorantrieb und die Ampeln zur Regelung des Verkehrsflusses z.B. einer Tiefgarage.

**HINWEIS**

Die MP200 besitzt Anforderungseingänge zum Öffnen des Tores, an denen Taster, Schlüsseltaster, Induktionsschleifen, Funkempfänger o.ä. angeschlossen werden können. Diese Befehlsgeber sind nur an der MP200 anzuschließen. Eine Schließkantensicherung ist direkt am Garagentorantrieb anzuschließen. Sicherheits-Lichtschränke können am Garagentorantrieb angeschlossen werden, sofern die Schutz-Lichtschanke der MP200 nicht verwendet wird. Wenn eine Schutz-Lichtschanke in Verbindung mit der MP200 verwendet werden soll, muss eine eventuell am Garagentorantrieb angeschlossene Lichtschanke entfernt werden.

Zusätzlich zu den Befehlsgebern können noch Lichtschränke sowie funktionsbeeinflussende Schalter an die MP200 angeschlossen werden. Mit Hilfe dieser Schalter ist es möglich, die Abläufe an die vorhandenen Anforderungen anzupassen. Diese Schalter können z.B. durch eine Zeitschaltuhr gesteuert werden.

Als Signalgeber für die Aus- und Einfahrt ist jeweils eine rote und eine grüne Ampel vorgesehen. Die Länge der Aufhaltezeit und Vorwarnzeit kann eingestellt und durch zusätzliche Signale beeinflusst werden.

Zusätzlich verfügt die MP200 über zwei Wechsler-Kontakte, die, unabhängig von allen Abläufen, die vom Antrieb gelieferten Endlagen-Meldungen "Tor-Auf" und "Tor-Zu" potenzialfrei zur Verfügung stellen.

**2 WICHTIGE BEGRIFFE**

**Anforderung Ausfahrt**

Der Eingang "Anforderung Ausfahrt" ist für ein Taster-Signal, mit dem die Öffnung des Tores für die Ausfahrt angefordert werden kann. Die Signaldauer muss mindestens 0,1 Sekunde betragen.

**Anforderung Einfahrt**

Der Eingang "Anforderung Einfahrt" ist für ein Taster-Signal, mit dem die Öffnung des Tores für die Einfahrt angefordert werden kann. Die Signaldauer muss mindestens 0,1 Sekunde betragen.

**Vorwarnzeit**

Die "Vorwarnzeit" ist die Zeit bei geöffnetem Tor, nach dem Ende der "Aufhaltezeit" und vor Beginn der Zufahrt. Die Zeit ist mit P1 zwischen 2 und 30 Sekunden einstellbar. Während dieser Zeit zeigen die beiden roten Ampeln, je nach Einstellung des Optionsschalters S1, ein Dauersignal oder ein blinkendes Signal an.

**Aufhaltezeit**

Die "Aufhaltezeit" ist die Zeit nach dem vollständigen Öffnen des Tores bis zum Beginn der Vorwarnzeit. Die Zeit ist mit P2 zwischen 5 und 500 Sekunden einstellbar. Während dieser Zeit geben die Ampeln eine Fahrtrichtung frei. Eine zusätzlich angeschlossene Lichtschanke kann die Aufhaltezeit verkürzen.

**Räumungszeit**

Die "Räumungszeit" ist die Zeit bei geöffnetem Tor, zwischen "Grün-Ende" auf der einen Seite und "Grün-Beginn" der Gegenseite (Richtungswechsel). Die Länge dieser Zeit entspricht der mit P1 eingestellten Vorwarnzeit. Während dieser Zeit zeigen die Ampeln auf beiden Seiten rotes Licht.

**Schutz-Lichtschanke (Klemme 41)**

Die "Schutz-Lichtschanke" kann optional an der MP200 angeschlossen werden. Wird die Lichtschanke unterbrochen, während das Tor schließt, löst sie zunächst einen Stopp dieses Vorganges aus. Danach erfolgt eine Auffahrt des Tores bis in die Endlage „Tor-Auf“. Weiterhin kann die Schutz-Lichtschanke gleichzeitig als richtungsunabhängige Durchfahrts-Lichtschanke betrieben werden.

**HINWEIS**

Wenn eine Schutz-Lichtschanke in Verbindung mit der MP200 verwendet werden soll, muss am Garagentorantrieb eine eventuell angeschlossene Lichtschanke entfernt werden.

**Durchfahrts-Lichtschanke**

Die "Durchfahrts-Lichtschanke" ist eine Lichtschanke, die an der MP200 angeschlossen werden kann. Bei Unterbrechung dieser Lichtschanke für mindestens eine Sekunde während der Aufenthaltzeit, wird diese vorzeitig beendet. Mit dieser Funktion kann die Aufenthaltzeit bedarfsgerecht verkürzt werden.

**3 FUNKTIONSBESCHREIBUNG (Grundfunktionen)**

Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden in diesem Kapitel zunächst die Grundfunktionen beschrieben. Dazu muss der Garagentorantrieb wie im Bild 2 mit der MP200 verkabelt werden. Voraussetzung für den ordnungsgemäßen Betrieb ist, dass am Garagentorantrieb die Parameter in den folgenden Menüs angepasst werden:

Menü	Parameter	Funktion
<b>3</b> Automatischer Zulauf	<b>0</b>	Kein automatischer Zulauf
<b>5</b> Funktion des Optionsrelais einstellen	<b>6</b>	Relais ist während der Torfahrt angezogen

**3.1 Allgemeine Funktionen**

Erreicht das Tor nach einem Befehl, nicht innerhalb von 60 Sekunden die erwartete Endlage des Tores, so blinken die roten Ampeln und alle Anforderungen werden gelöscht. Dieser Zustand wird durch eine neue Ein- oder Ausfahrts-Anforderung beendet.

**3.2 Verhalten nach der Bestromung oder Netzwiederkehr ohne eine Anforderung**

Steht das Tor in der Endlage "Tor-Zu" und der Garagentorantrieb zeigt diese Endlage an, sind alle Ampeln ausgeschaltet. Steht das Tor in der Endlage "Tor-Auf" und der Garagentorantrieb zeigt diese Endlage an, fährt nach Ablauf der Vorwarnzeit das Tor in die Endlage "Tor-Zu". Zeigt der Antrieb keine Endlage an, fährt das Tor in die Endlage

"Tor-Auf" und nach Ablauf der anschließenden Vorwarnzeit in die Endlage "Tor-Zu". Während der Torbewegungen zeigen die Ampeln die Signale der entsprechenden Zustände an.

**Ausnahme**

Wenn eine Torbewegung abgebrochen oder nicht ausgeführt werden kann, blinken die roten Ampeln auf beiden Seiten. Dieses kann vorkommen, wenn der sicherheitstechnische Haltkreis des Antriebes unterbrochen wird, die Lichtschanke, die Schließkante oder die Kraftbegrenzung anspricht.

Sobald der Fehler beseitigt ist, kann der Garagentorantrieb mit der nächsten Anforderung wieder bedient werden.

Im folgenden wird angenommen, dass der Anschluss und die Funktion des Antriebes korrekt sind.

**3.3 Das Tor ist geschlossen und die Anforderung "Ausfahrt" oder/und "Einfahrt" liegt vor**

3.3.1 Vor den Anforderungen sind alle Ampeln ausgeschaltet.

3.3.2 Nach der Anforderung "Ausfahrt" oder/und "Einfahrt" werden beide Rot-Ampeln von Aus- und Einfahrt eingeschaltet und der Antrieb erhält den Befehl "Tor-Auf". Die Ampeln bleiben solange eingeschaltet, bis der Antrieb die Endlage "Tor-Auf" erreicht hat.

**HINWEIS**

Wird die Endlage "Tor-Auf" nicht innerhalb von 60 Sekunden erreicht, so blinken danach die roten Ampeln, bis eine neue Anforderung "Ausfahrt" oder/und "Einfahrt" vorliegt.

Bei rotem Licht der Ampeln, werden die Anforderungen durch ein kurzes Erlöschen der roten Ampel, auf der Seite von der die Anforderung ausging, quittiert.

**Ausnahme**

Wenn die Torbewegung abgebrochen oder nicht ausgeführt werden kann, blinken die roten Ampeln auf beiden Seiten. Dieses kann vorkommen, wenn der sicherheitstechnische Haltkreis des Antriebes unterbrochen wird oder die Kraftbegrenzung anspricht.

Sobald der Fehler beseitigt ist, kann der Garagentorantrieb mit der nächsten Anforderung wieder bedient werden.

**3.4 Das Tor erreicht die Endlage "Tor-Auf" nach der Anforderung "Ausfahrt" oder/und "Einfahrt"**

3.4.1 Liegt nur **eine** Anforderung "Ausfahrt" oder "Einfahrt" vor, so erhält die Seite grünes Licht, von der die Anforderung ausging. Die andere Seite hat weiterhin rotes Licht.

3.4.2 Liegt von beiden Seiten eine Anforderungen vor, so erhält die Seite zuerst grünes Licht, die auch zuerst angefordert hat. Die andere Seite hat für diese Zeit zwar rotes Licht, die Anforderung dieser Seite ist jedoch gespeichert.



**HINWEIS**

Dieses Verhalten kann durch den Eingang "Einfahrt hat Vorrang" beeinflusst werden, um z.B. in Stoßzeiten über Zeitschaltuhr o.ä. die Einfahrtseite zu bevorzugen. Bei rotem Licht der Ampeln, werden die Anforderungen durch ein kurzes Erlöschen der roten Ampel, auf der Seite von der die Anforderung ausging, quittiert.

**3.5 Das Tor ist in der Endlage "Tor-Auf" und eine Anforderung ist abgearbeitet**

- 3.5.1 Mit dem grünen Licht beginnt auch die Aufhaltezeit.
- 3.5.2 Trifft während dieser Aufhaltezeit eine neue Anforderung von der Seite ein, die bereits grünes Licht hat, so wird die laufende Aufhaltezeit um eine weitere Aufhaltezeit verlängert, sofern nicht von der anderen Seite eine Anforderung vorlag.
- 3.5.3 Kommt während einer laufenden Aufhaltezeit von der Gegenseite eine Anforderung, so wird die laufende Aufhaltezeit abgearbeitet. Anschließend wechselt die Grünphase nach der Räumungszeit zur Gegenseite.

**HINWEIS**

Aufhaltezeiten können durch das Signal einer angeschlossenen Durchfahrts-Lichtschanke verkürzt werden. Bei rotem Licht der Ampeln, werden Anforderungen durch ein kurzes Verlöschen der roten Ampel, auf der Seite von der die Anforderung ausging, quittiert. Eine Bevorzugung der Einfahrtseite kann durch den Eingang "Einfahrt hat Vorrang" eingestellt werden. Wenn die Funktion "Einfahrt hat Vorrang" gewählt wurde, wird eine laufende Aufhaltezeit der Einfahrt durch eine weitere Anforderung aus der gleichen Richtung sofort beendet und die neue Aufhaltezeit beginnt.

**3.6 Das Tor ist in der Endlage "Tor-Auf" und alle Anforderungen sind abgearbeitet**

- 3.6.1 Nach dem Beenden der letzten Aufhaltezeit beginnt die Vorwarnzeit.
- 3.6.2 Trifft während der Vorwarnzeit eine neue Anforderung ein, so wird die Vorwarnzeit sofort abgebrochen und die Aufhaltezeit beginnt erneut. Der weitere Ablauf beginnt wieder, wie in 3.5 beschrieben.
- 3.6.3 Treffen während der Vorwarnzeit **keine** neuen Anforderungen ein, bekommt der Garagentorantrieb den Befehl "Tor-Zu".

**HINWEIS**

Wenn der Eingang "Zulauf-Automatik Aus" beschaltet und aktiviert ist, wird keine Vorwarnzeit begonnen und das Tor schließt nicht. Statt dessen zeigen die Ampeln auf beiden Seiten dauerhaft rotes Licht an, bis eine neue Anforderung eintrifft. Dann beginnt der Ablauf wieder, wie in 3.4 beschrieben.

**3.7 Das Tor schließt**

- 3.7.1 Treffen während des Schließens des Tores keine neuen Anforderungen ein, so fährt das Tor bis in die Endlage "Tor-Zu". Während der Zufahrt zeigen die Ampeln rotes Licht auf beiden Seiten. Danach erlöschen die Ampeln.

**Ausnahme:**

Wenn die Torbewegung abgebrochen oder nicht ausgeführt werden kann, blinken die roten Ampeln auf beiden Seiten. Dieses kann vorkommen, wenn der sicherheitstechnische Haltkreis des Antriebes unterbrochen wird, die Lichtschranke, die Schließkante oder die Kraftbegrenzung anspricht.

Sobald der Fehler beseitigt ist, kann der Garagentorantrieb mit der nächsten Anforderung wieder bedient werden.

**HINWEIS**

Wird der Lichtweg der "Schutz-Lichtschanke" während der Zufahrt unterbrochen, so erfolgt ein kurzer Stopp des Tores und eine anschließende Auffahrt bis in die Endlage "Tor-Auf". Danach beginnt der Ablauf, wie in 3.5 beschrieben.

- 3.7.2 Trifft während des Schließens des Tores eine neue Anforderung ein, so erfolgt ein kurzer Stopp des Tores und eine anschließende Auffahrt bis in die Endlage "Tor-Auf". Danach beginnt der Ablauf, wie in 3.4 beschrieben.

**4 FUNKTIONSBESCHREIBUNG (optionale Funktionen)**

Die Abläufe der Grundfunktionen können durch die Beschaltung der Klemmen 41, 44, 45, 46 und 47 beeinflusst werden (siehe Bild 2).

**4.1 Endlagenmeldung**

Durch die Klemmen des Klemmblocks 2 ist es möglich, die Endlagenmeldungen des Antriebes potenzialfrei z.B. zum Pförtner tableau weiterzuleiten.

**4.2 Schutz-Lichtschanke (Kemme 41) in Verbindung mit dem Schalter (Klemme 45) "Schutz-Lichtschanke beendet die Aufhaltezeit"**

**HINWEIS**

Wenn eine Schutz-Lichtschanke in Verbindung mit der MP200 verwendet werden soll, muss am Garagentorantrieb eine eventuell angeschlossene Lichtschranke entfernt werden.

**4.2.1 Schutz-Lichtschanke**

**Funktion nur als Schutz-Lichtschanke:**

Dazu muss die Klemme 45 mit der Funktion "Schutz-Lichtschanke beendet die Aufhaltezeit" frei bleiben oder ungeschaltet sein. Wird der Lichtweg während einer Zufahrt unterbrochen, so erfolgt ein kurzer Stopp und eine anschließende Auffahrt bis in die Endlage "Tor-Auf". Danach erfolgt der normale Ablauf. Wird der Lichtweg während der Vorwarnzeit unterbrochen, so wird die Vorwarnzeit abgebrochen und die Aufhaltezeit erneut gestartet. Wird der Lichtweg in der Endlage "Tor-Zu", während einer Auffahrt oder während der gesamten Aufhaltezeit unterbrochen, so hat dieses keine Folgen.



**4.2.2 Schutz-Lichtschanke beendet die Aufhaltezeit**

**Funktion als Schutz- und Durchfahrts-Lichtschanke:**

Dazu muss die Klemme 45 mit der Funktion "Schutz-Lichtschranke beendet die Aufhaltezeit" mit der Klemme 20 verbunden werden. Wird der Lichtweg während einer Zufahrt unterbrochen, so erfolgt ein kurzer Stopp und anschließend eine Auffahrt bis in die Endlage "Tor-Auf". Danach erfolgt der normale Ablauf.

Wird der Lichtweg während der Vorwarnzeit unterbrochen, so wird die Vorwarnzeit abgebrochen und die Aufhaltezeit neu gestartet. Wird der Lichtweg in der Endlage "Tor-Zu" oder während einer Auffahrt unterbrochen, so hat dieses keine Folgen.

Nach der Unterbrechung des Lichtweges der Lichtschranke während der Aufhaltezeit, läuft mindestens die halbe Aufhaltezeit ab. Dazu muss allerdings der Lichtweg mindestens eine Sekunde unterbrochen und danach wieder frei sein. Wenn keine weiteren Anforderungen vorliegen beginnt dann die Vorwarnzeit.

**4.3 Richtungsabhängige Durchfahrts-Lichtschanke (optional)**

Nach der Unterbrechung des Lichtweges der Lichtschranke (Klemme 47) während der Aufhaltezeit, wird diese für die eingestellte Richtung sofort abgebrochen. Dazu muss allerdings der Lichtweg mindestens eine Sekunde unterbrochen und danach wieder frei sein. Nach dem Abbruch der Aufhaltezeit beginnt die Vorwarnzeit, sofern keine weiteren Anforderungen vorliegen.

**HINWEIS**

Die Richtungsfunktion der angeschlossenen richtungsabhängigen Durchfahrts-Lichtschanke, hängt von der Schalterstellung des Optionsschalter S2 ab.

**4.4 Zulauf-Automatik Aus**

Für die Aktivierung der Funktion "Zulauf-Automatik Aus" wird eine Verbindung von der Klemme 44 mit der Klemme 20 erwartet.

Für die Grundfunktion "automatischer Zulauf", muss die Klemme 44 frei bleiben oder ungeschaltet sein.

**4.5 Einfahrt hat Vorrang**

Für die Aktivierung der Funktion "Einfahrt hat Vorrang" wird eine Verbindung von der Klemme 46 mit der Klemme 20 erwartet. Ist die Funktion aktiviert und liegen Anforderungen der Einfahrt und der Ausfahrt vor, wird nach dem Erreichen der Endlage "Tor-Auf", der Einfahrt den Vorrang gegeben. Jedoch wird nach Ablauf von drei aufeinanderfolgenden Aufhaltezeiten für die Einfahrt, eine Aufhaltezeit für die Ausfahrt abgearbeitet.

Für die Grundfunktion "kein Vorrang", muss die Klemme 46 frei bleiben oder ungeschaltet sein.

**4.6 Optionsschalter**

**4.6.1 Schalter S1**

**Ein- oder Ausschalten des Blinkens der Ampeln während der Vorwarnzeit**

Ist der Schalter in der Stellung "OFF/OPEN", leuchten die Ampeln während der Vorwarnung.

Ist der Schalter in der Stellung "ON/CLOSED", blinken die Ampeln während der Vorwarnung.

**4.6.2 Schalter S2**

**Richtungswahl für die Richtungs-Durchfahrts-Lichtschanke**

Ist der Schalter in der Stellung "OFF/OPEN" ist die Lichtschranke für die Ausfahrt bestimmt.

Ist der Schalter in der Stellung "ON/CLOSED" ist die Lichtschranke für die Einfahrt bestimmt.

**4.7 Dauerhaftes öffnen der Einfahrt**

Für die Aktivierung dieser Funktion, wird parallel zum Taster "Anforderung Einfahrt" (Klemme 42) ein Schalter oder eine Zeitschaltuhr geschaltet. Voraussetzung für diese Funktion ist, dass die Zulaufautomatik (Klemme 44) ausgeschaltet ist. Nach dem Schließen des Schalters fährt das Tor sofort auf und die Einfahrt bekommt dauerhaft grünes Licht. Der Taster "Anforderung Einfahrt" hat keine Funktion mehr. Bei einer Anforderung durch die Ausfahrt wechselt die Aufhaltezeit nach der Räumungsphase zur Ausfahrt. Nach Beendigung der Aufhaltezeit der Ausfahrt, bekommt die Einfahrt nach der Räumungsphase wieder grünes Licht.

**Ausnahme**

Wenn eine Torbewegung abgebrochen oder nicht ausgeführt werden kann, blinken die roten Ampeln auf beiden Seiten. Dieses kann vorkommen, wenn der sicherheitstechnische Haltkreis des Antriebes unterbrochen wird, die Lichtschranke, die Schließkante oder die Kraftbegrenzung anspricht. Wenn der Fehler beseitigt ist setzt das Tor seine Fahrt automatisch fort.

**5 KLEMMENBELEGUNG MP200**

**5.1 Versorgungsspannungen**

<b>N</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>1A</b>	<b>3A</b>	<b>3C</b>	<b>3B</b>
<b>PE</b>	<b>L</b>	<b>LH</b>	<b>2A</b>	<b>4A</b>	<b>4C</b>	<b>4B</b>

**5.1.1 Spannungsversorgung**

PE = Schutzleiter

N = Nulleiter (3-fach vorhanden)

L = Phase 230 V AC, abgesichert mit Schmelzsicherung 1 A träge, (für gleichzeitige 200 W Ampellast, insgesamt können 4 x 100 W angeschlossen werden).

**5.1.2 Abgesicherte Phase / Alternative Versorgung für die Relais 1, 2, 3 und 4**

LH mit der Brücke (BR1) = Die Relais (Anschluss Common) sind mit der abgesicherten Phase L verbunden.

LH ohne die Brücke (BR1)= Die Relais (Anschluss Common) können alternativ versorgt werden.

**5.1.3 Ampeln der Ein- und Ausfahrt Einfahrt**

1A = geschaltete Phase der roten Ampel durch den Schließer des Relais 1



2A = geschaltete Phase der grünen Ampel durch den Schließer des Relais 2

**Ausfahrt**

3A = geschaltete Phase der roten Ampel durch den Schließer des Relais 3  
 4A = geschaltete Phase der grünen Ampel durch den Schließer des Relais 4

**Optional**

3C = Common Relais 3  
 4C = Common Relais 4  
 3B = Öffner Relais 3  
 4B = Öffner Relais 4

**5.2 Endlagenmeldungen**

<b>15A</b>	<b>15C</b>	<b>15B</b>
<b>17A</b>	<b>17C</b>	<b>17B</b>

**5.2.1 Endlagenmeldungen (potenzialfrei)**

**Endlage Auf (Relais 5 ist angezogen):**

15C = Common  
 15A = Schließer  
 15B = Öffner

**Endlage Zu (Relais 6 ist angezogen):**

17C = Common  
 17A = Schließer  
 17B = Öffner

**5.3 Schnittstelle zum Garagentorantrieb**

<b>14</b>	<b>15</b>	
<b>40</b>	<b>17</b>	

**5.3.1 Schnittstelle zum Garagentorantrieb**

Klemme 14 = 0 V  
 Klemme 15 = Befehl "Tor-Auf" zum Garagentorantrieb oder Endlage "Tor-Auf" vom Garagentorantrieb.  
 Klemme 17 = Befehl "Tor-Zu" zum Garagentorantrieb oder Endlage "Tor-Zu" vom Garagentorantrieb.  
 Klemme 40 = Meldung "Tor-Stopp" des Garagentorantriebes  
 Der Garagentorantrieb teilt der MP200 über diese Klemme den Zustand des Antriebes mit.

Wenn eine Torbewegung abgebrochen oder nicht ausgeführt werden kann, blinken die roten Ampeln auf beiden Seiten. Dieses kann vorkommen, wenn der sicherheitstechnische Haltkreis des Antriebes unterbrochen wird, die Lichtschranke, die Schließkante oder die Kraftbegrenzung anspricht.

Sobald der Fehler beseitigt ist, kann der Garagentorantrieb mit der nächsten Anforderung wieder bedient werden.

**5.4 Befehlseingänge**

<b>20</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>41</b>	<b>5</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>

Klemme 20 = 0 V

Klemme 5 = +24 V DC.

Diese Versorgungsspannung kann z.B. zur Versorgung von Lichtschranken, Funkempfänger oder ähnlichen verwendet werden und ist bis maximal 200 mA belastbar.

**5.4.1 Schutz-Lichtschranke (optional)**

Klemme 41 = Brücke zu der Klemme 20 (Auslieferungszustand)

**5.4.2 Anforderung Einfahrt**

Klemme 42 = Anforderung der Einfahrt, durch eine kurze Verbindung mit der Klemme 20. (z.B. durch externe Bedienelemente wie Funk, Taster, etc.)

**5.4.3 Anforderung Ausfahrt**

Klemme 43 = Anforderung der Ausfahrt, durch eine kurze Verbindung mit der Klemme 20. (z.B. durch externe Bedienelemente wie Funk, Taster, etc.)

**5.4.4 Zulauf-Automatik Aus (optional)**

Klemme 44 = Funktion "Automatischer Zulauf" Ein/Aus

**5.4.5 Schutz-Lichtschranke beendet die Aufhaltezeit (optional)**

Klemme 45 = Funktion "Schutz-Lichtschranke beendet die Aufhaltezeit".

**5.4.6 Einfahrt hat Vorrang (optional)**

Klemme 46 = Funktion "Einfahrt hat Vorrang" Ein/Aus

**5.4.7 Durchfahrts-Lichtschranke (optional)**

Klemme 47 = Anschluss für eine Lichtschranke

**6 EU-HERSTELLERERKLÄRUNG**

Hersteller: Verkaufsgesellschaft KG  
 Upheider Weg 94 – 98, 33803 Steinhagen

**Produkt: Fahrbahnregelung für Garagentorantriebe**  
**Gerätetyp: MP 200**

Das oben bezeichnete Produkt entspricht aufgrund seiner Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen nachstehend aufgeführter Richtlinien. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

**Einschlägige Bestimmungen, denen das Produkt entspricht:**

EG-Richtlinien Elektromagnetische Verträglichkeit  
 EN 50082-1 11/97  
 EN 50081-1 03/93  
 EG Niederspannungsrichtlinie 98/37/EG

Steinhagen, den 05.02.2001



ppa. Axel Becker, Geschäftsleitung

<b>CONTENTS</b>	<b>PAGE</b>
1 Application field and notes	11
2 Important terminology	11
3 Functional description (basic functions)	12
3.1 General functions	12
3.2 Behaviour after connection to the power supply or on return to the mains without a request	12
3.3 Door is closed and an "exit" and/or "entry" request has been made	12
3.4 Door reaches the OPEN end-of-travel position following an "exit" and/or "entry" request	12
3.5 Door is at the OPEN end-of-travel position and a request is carried out	13
3.6 Door is at the OPEN end-of-travel position and all requests are carried out	13
3.7 Door closes	13
4 Functional description (optional functions)	13
4.1 End-of-travel signals	13
4.2 Protective photocell (terminal 41) in combination with the "protective photocell terminates the open phase" switch (terminal 45)	13
4.3 Direction-dependent through-traffic photocell (optional)	14
4.4 Automatic timer OFF	14
4.5 Entry has priority	14
4.6 Option switch	14
4.7 Permanent opening of the entrance	14
5 MP200 terminal assignment	14
5.1 Supply voltages	14
5.2 End-of-travel signals	15
5.3 Interface to garage door operator	15
5.4 Command inputs	15
6 EU Manufacturer's Declaration	15



**MP200 connection plan, location plan and wiring diagram** (figure 2)

**Connection possibilities for optional functions** (see section 4 onwards) (figure 2)

**1 APPLICATION FIELD AND NOTES**

The MP200 two-way traffic control is used together with a garage door operator. As a series unit, it controls the garage door operator and the traffic lights which in turn regulate the traffic flow, e.g. in an underground garage.

**NOTE**

The MP200 features request inputs for opening the door, to which buttons, key switches, induction loops, radio receivers or similar devices can be connected. Only these command devices may be connected to the MP200. A closing edge safety device must be connected directly to the garage door operator. Safety photocells can be connected to the garage door operator provided the MP200's protective photocell is not used. If a protective photocell is to be used together with the MP200, any photocell connected to the garage door operator must be removed.

In addition to the command devices, photocells as well as switches affecting the function can be connected to the MP200. Using these switches it is possible to adjust the sequences to the existing requests. These switches can be controlled, for example, by a time switch.

As a signal generator a red and green traffic light are each provided at the exit and entrance. The duration of the open phase and warning phase can be adjusted and influenced by additional signals.

In addition, the MP200 incorporates two change-over contacts, which provide (potential-free) the OPEN and CLOSE end-of-travel signals supplied by the operator, independent of all sequences.

**2 IMPORTANT TERMINOLOGY**

**Exit request**

The "exit request" input is for a button signal, with which the door can be requested to open at the exit. The signal must have a minimum duration of 0,1 seconds.

**Entry request**

The "entry request" input is for a button signal, with which the door can be requested to open at the entrance. The signal must have a minimum duration of 0,1 seconds.

**Warning phase**

The "warning phase" is the time when the door is still open after the "open phase" has elapsed but before the door starts to close. The phase can be set between 2 and 30 seconds via P1. During this time the two red traffic lights emit either a permanent signal or a flashing signal, depending on the setting of the S1 option switch.

**Open phase**

The "open phase" is the time after the door has fully opened until the start of the warning phase. The phase can be set between 5 and 500 seconds via P2. During this phase the traffic lights give one direction the go-ahead. An additionally connected photocell can reduce the open phase. ➤

**Clearance phase**

The "clearance phase" is the time when the door is open between the "end-of-green " on the one side and the "start-of-green" on the other (change of direction). The duration of this phase corresponds to the warning phase set via P1. During this phase the traffic lights on both sides show red.

**Protective photocell (terminal 41)**

The "protective photocell" can be connected to the MP200 (optional). If the light path is interrupted, while the door is closing, the closing process is initially brought to a halt. The door then opens fully, i.e. up to the OPEN end-of-travel position. Furthermore, the protective photocell can also be operated as a direction-independent through-traffic photocell.

**NOTE**  
If a protective photocell is to be used together with the MP200, any photocell connected to the garage door operator must be removed.

**Through-traffic photocell**

The "through-traffic photocell" is a photocell which can be connected to the MP200. If the photocell is interrupted for at least one second during the open phase, this is prematurely terminated. With this function the open phase can be reduced as required.

---

**3 FUNCTIONAL DESCRIPTION (basic functions)**

---

For reasons of clarity we will start off this section by describing the basic functions. For that the garage door operator must be cabled with the MP200 as shown in figure 2. A prerequisite for correct operation is that on the garage door operator the parameters in the following menus must be adjusted:

Menu	Parameter	Function
<b>3</b> Automatic timer	<b>0</b>	No automatic timer
<b>5</b> Setting the option relay function	<b>6</b>	Relay picks up while the door is moving

**3.1 General functions**

If a command is given and the door does not reach the expected end-of-travel position within 60 seconds, the red traffic lights flash and all requests are deleted. This state is terminated as soon as a new entry or exit request is made.

**3.2 Behaviour after connection to the power supply or on return to the mains without a request**

If the door is at the CLOSE end-of-travel position and the garage door operator indicates this end-of-travel position, all the traffic lights are switched off. If the door is at the OPEN end-of-travel position and the garage door operator indicates this end-of-travel position, the door travels to the CLOSE end-of-travel position after the warning phase has elapsed. If the operator does not indicate any end-of-travel position, the door travels to the OPEN end-of-travel position and after the subsequent warning phase has elapsed, then travels to the CLOSE end-of-travel position. While the door

is moving, the traffic lights emit signals to indicate the corresponding state/position of the door.

**Exception**

If a door movement is aborted or cannot be carried out, the red traffic lights flash on both sides. This can occur if the operator's safety holding circuit is interrupted or the photocell, closing edge or the force limit is activated. Once the fault has been eliminated, the garage door operator can be operated again as soon as the next request is made.

With regard to the following, it is assumed that the operator is properly connected and functioning correctly.

**3.3 Door is closed and an "exit" and/or "entry" request has been made**

3.3.1 Before the requests all the traffic lights are switched off.

3.3.2 After the "exit" and/or "entry" request both red traffic lights at the exit and entrance are switched on and the operator receives the OPEN command. The traffic lights stay switched on until the door has reached its OPEN end-of-travel position.

**NOTE**  
If the OPEN end-of-travel position has not been reached within 60 seconds, the red traffic lights flash until a new "exit" and/or "entry" request has been made. When the traffic lights are at red, the requests are acknowledged by the red traffic lights briefly going out on the side from which the request came.

**Exception**

If the door movement is aborted or cannot be carried out, the red traffic lights on both sides flash. This can occur if the operator's safety holding circuit is interrupted or the force limit activated. Once the fault has been eliminated, the garage door operator can be operated again as soon as the next request is made.

**3.4 Door reaches the OPEN end-of-travel position following an "exit" and/or "entry" request**

3.4.1 If only **one** "exit" or "entrance" request has been made, then the side from which the request came is given a green light. The other side continues to show red.

3.4.2 If a request has been made from both sides, then the side from which the first request came, is the first to be given the green light. During this time the other side stays at red, but the request from this side has been stored.

**NOTE**  
This behaviour can be influenced by the "entry has priority" input in order to give the entrance side priority, e.g. during peak times, via a timer switch or similar device. When the traffic lights are at red, the requests are acknowledged by the red traffic lights briefly going out on the side from which the request came.

**3.5 Door is at the OPEN end-of-travel position and a request is carried out**

- 3.5.1 With the green light the open phase also begins.
- 3.5.2 If during this open phase a new request is received from the side which is already at green, then the open phase in progress is extended by a further open phase, unless a request is received from the other side.
- 3.5.3 If during an open phase in progress a request is received from the other side, then the open phase in progress is completed, after which the green phase changes to the other side as soon as the clearance phase has elapsed.

**NOTE**

Open phases can be reduced by a signal from a connected through-traffic photocell.

When the traffic lights are at red, requests are acknowledged by the red traffic lights briefly going out on the side from which the request came.

It is possible to give the entrance side priority by setting the "entry has priority" input accordingly.

If the "entry has priority" function has been selected, an open phase in progress at the entrance is immediately terminated by a further request from the same direction and a new open phase begins.

**3.6 Door is at the OPEN end-of-travel position and all requests are carried out**

- 3.6.1 After the last open phase has elapsed, the warning phase begins.
- 3.6.2 If during the warning phase a new request is received, the warning phase is immediately terminated and the open phase starts afresh. The further sequence commences again as described under 3.5.
- 3.6.3 If **no** new requests are received during the warning phase, the garage door operator is given the CLOSE command.

**NOTE**

If the "automatic timer" input is wired and activated, no warning phase commences and the door does not close. Instead the traffic lights on both sides stay permanently at red until a new request has been received. Then the sequence commences again as described under 3.4.

**3.7 Door closes**

- 3.7.1 If no new requests are received while the door is closing, the door travels to the CLOSE end-of-travel position. While the door is closing, the traffic lights are at red on both sides. Afterwards the traffic lights go out.

**Exception:**

If the door movement is aborted or cannot be carried out, the red traffic lights flash on both sides. This can occur if the operator's safety holding circuit is interrupted or the photocell, the closing edge or the force limit is activated.

Once the fault has been eliminated, the garage door operator can be operated again as soon as the next request is made.

**NOTE**

If the light path of the "protective photocell" is interrupted while the door is closing, the door briefly stops and then travels to the OPEN end-of-travel position. The sequence then commences as described under 3.5.

- 3.7.2 If a new request is received while the door is closing, the door briefly stops and then travels to the OPEN end-of-travel position. The sequence then commences as described under 3.4.

**4 FUNCTIONAL DESCRIPTION (optional functions)**

The sequences of the basic functions can be influenced by the wiring of terminals 41, 44, 45, 46 and 47 (see figure 2).

**4.1 End-of-travel signals**

Via the terminals of terminal block 2, it is possible to forward (potential-free) the operator's end-of-travel signals, e.g. to the gate keeper's indicator board.

**4.2 Protective photocell (terminal 41) in combination with the "protective photocell terminates the open phase" switch (terminal 45).**

**NOTE**

If a protective photocell is to be used together with the MP200, any photocell possibly connected to the garage door operator must be removed.

**4.2.1 Protective photocell**

**Function only as a protective photocell:**

For this, terminal 45 with the "protective photocell terminates the open phase" function must remain clear or be unconnected. If the light path is interrupted while the door is closing, the door briefly stops, then subsequently travels to the OPEN end-of-travel position. Afterwards the normal sequence takes place. If the light path is interrupted during the warning phase, the warning phase is then terminated and the open phase starts afresh. If the light path in the CLOSE end-of-travel position is interrupted while the door is opening or during the entire open phase, this is without consequence.

**4.2.2 Protective photocell terminates the open phase**

**Function as a protective and through-traffic photocell:**

For this, terminal 45 with the "protective photocell terminates the open phase" function must be connected to terminal 20. If the light path is interrupted while the door is closing, ➤

the door briefly stops, then subsequently travels to the OPEN end-of-travel position. Afterwards the normal sequence takes place.

If the light path is interrupted during the warning phase, the warning phase is then terminated and the open phase starts afresh. If the light path is interrupted in the CLOSE end-of-travel position or while the door is opening, this is without consequence.

After interruption of the photocell's light path in the open phase, at least half of the open phase is completed. For this, however, the light path must be interrupted for at least one second and be clear again afterwards. If no further requests are received, the warning phase then commences.

**4.3 Direction-dependent through-traffic photocell (optional)**

After interruption of the photocell's light path (terminal 47) during the open phase, this is immediately terminated for the set direction. For this, however, the light path must be interrupted for at least one second and be clear again afterwards. After the open phase has been aborted, the warning phase then starts, provided no further requests have been received.

**NOTE**  
The directional function of the connected direction-dependent through-traffic photocell depends on the switch position of the S2 option switch.

**4.4 Automatic timer OFF**

For activating the "automatic timer OFF" function a connection between terminal 44 and terminal 20 is required. For the "automatic timer" basic function, terminal 44 must remain clear or be unconnected.

**4.5 Entry has priority**

To activate the "entry has priority" function, a connection between terminal 46 and terminal 20 is required. If the function is activated and "entry" and "exit" requests have been received, entry is given priority once the OPEN end-of-travel position has been reached. However, if for the entrance three open phases run in succession, an open phase is then completed for the exit. For the "no priority" basic function terminal 46 must remain clear or be unconnected.

**4.6 Option switch**

**4.6.1 S1 switch**

**Switching the flashing traffic lights on and off during the warning phase**

If the switch is in the "OFF/OPEN" position, the traffic lights light up during the warning phase.

If the switch is in the "ON/CLOSED" position, the traffic lights flash during the warning phase.

**4.6.2 S2 switch**

**Direction selection for the directional through-traffic photocell**

If the switch is in the "OFF/OPEN" position, the photocell is intended for the exit.

If the switch is in the "ON/CLOSED" position, the photocell is intended for the entrance.

**4.7 Permanent opening of the entrance**

To activate this function, a switch or timer switch is connected parallel to the "entry request" (terminal 42) button. The prerequisite for this function is that the automatic timer (terminal 44) is switched off. After closing the switch, the door immediately opens and the entrance is given a permanent green light. The "entry request" button no longer has any function. If a request is received from the exit, the open phase changes to the exit once the clearance phase has elapsed. After the open phase at the exit has elapsed, the entrance is again given the green light following the clearance phase.

**Exception**

If a door movement is aborted or cannot be carried out, the red traffic lights flash on both sides. This can occur if the operator's safety holding circuit is interrupted or the photocell, closing edge or force limit is activated. Once the fault has been eliminated, the door automatically resumes its travel cycle.

---

**5 MP200 TERMINAL ASSIGNMENT**

---

**5.1 Supply voltages**

<b>N</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>1A</b>	<b>3A</b>	<b>3C</b>	<b>3B</b>
<b>PE</b>	<b>L</b>	<b>LH</b>	<b>2A</b>	<b>4A</b>	<b>4C</b>	<b>4B</b>

**5.1.1 Power supply**

PE = protective conductor

N = neutral conductor (3x available)

L = phase 230 V AC with blow-out fuse protection  
1 A slow-acting (for simultaneous 200 W traffic light load, in total 4 x 100 W can be connected).

**5.1.2 Protected phase / alternative supply for relays 1, 2, 3 and 4**

LH with jumper (BR1) = the relays (common connection) are connected with the protected phase L.

LH without jumper (BR1) = the relays (common connection) can be alternatively supplied.

**5.1.3 Traffic lights at the entrance and exit**

**Entrance**

1A = connected phase of red traffic lights through the closer of relay 1

2A = connected phase of green traffic lights through closer of relay 2

**Exit**

3A = connected phase of red traffic lights through closer of relay 3

4A = connected phase of green traffic lights through closer of relay 4

**Optional**

3C = common relay 3  
 4C = common relay 4  
 3B = opener relay 3  
 4B = opener relay 4

**5.2 End-of-travel signals**

<b>15A</b>	<b>15C</b>	<b>15B</b>
<b>17A</b>	<b>17C</b>	<b>17B</b>

**5.2.1 End-of-travel signals (potential-free)**

**OPEN end-of-travel position (relay 5 picks up):**

15C = common  
 15A = closer  
 15B = opener

**CLOSE end-of-travel position (relay 6 picks up):**

17C = common  
 17A = closer  
 17B = opener

**5.3 Interface to the garage door operator**

<b>14</b>	<b>15</b>	
<b>40</b>	<b>17</b>	

**5.3.1 Interface to the garage door operator**

Terminal 14 = 0 V  
 Terminal 15 = OPEN command to the garage door operator or OPEN end-of-travel position from the garage door operator.  
 Terminal 17 = CLOSE command to the garage door operator or CLOSE end-of-travel position from the garage door operator.  
 Terminal 40 = TOP signal from the garage door operator. Via this terminal the garage door operator informs the MP200 about the state/position of the door.

If a door movement is aborted or cannot be carried out, the red traffic lights flash on both sides. This can occur if the operator's safety holding circuit is interrupted or the photocell, closing edge or the force limit is activated.

Once the fault has been eliminated, the garage door operator can again be operated as soon as the next request is made.

**5.4 Command inputs**

<b>20</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>41</b>	<b>5</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>

Terminal 20 = 0 V  
 Terminal 5 = +24 V DC.  
 This supply voltage can be used, for example, to supply photocells, radio receivers or similar devices and can take a maximum load of 200 mA.

**5.4.1 Protective photocell (optional)**

Terminal 41 = jumper to terminal 20  
 (ex factory state)

**5.4.2 Entry request**

Terminal 42 = entry request, via a short connection with terminal 20 (e.g. via external control elements such as radio controls, push-buttons etc.)

**5.4.3 Exit request**

Terminal 43 = exit request, via a short connection with terminal 20 (e.g. via external control elements such as radio controls, push-buttons etc.)

**5.4.4 Automatic timer OFF (optional)**

Terminal 44 = function "automatic timer ON/OFF"

**5.4.5 Protective photocell terminates the open phase (optional)**

Terminal 45 = "Protective photocell terminates the open phase" function.

**5.4.6 Entry has priority (optional)**

Terminal 46 = "Entry has priority" function ON/OFF

**5.4.7 Through-traffic photocell (optional)**

Terminal 47 = connection for a photocell

**6 EU MANUFACTURER'S DECLARATION**

Manufacturer: Verkaufsgesellschaft KG  
 Upheider Weg 94 – 98, 33803 Steinhagen  
 Germany

**Product: Traffic lane control for garage door operators**  
**Unit type: MP 200**

On the basis of its conception and design as well as in the type marketed by us, the product described above complies with the relevant basic safety and health requirements of the Directives stated below. Any modification made to the product without our express permission and approval shall render this declaration null and void.

**Relevant Directives that the product complies with:**

EC Directives regarding Electromagnetic Compatibility  
 EN 50082-1 11/97  
 EN 50081-1 03/93  
 EC Low-Voltage Directive 98/37/EC

Steinhagen, 5th February 2001

  
 Axel Becker, Management

SOMMAIRE	PAGE	
1	Plage d'application et consignes	16
2	Termes importants	16
3	Description des fonctions (fonctions fondamentales)	17
3.1	Fonctions générales	17
3.2	Comportement après la mise sous tension ou le retour de la tension de secteur sans qu'il n'y ait de demande	17
3.3	La porte est fermée et il y a une demande «sortie» et/ou «entrée»	17
3.4	La porte atteint la fin de course «porte ouverte» suite à la demande «sortie» et/ou «entrée»	17
3.5	La porte est en fin de course «porte ouverte» et une demande a été prise en charge	18
3.6	La porte est en fin de course «porte ouverte» et toutes les demandes sont prises en charge	18
3.7	La porte se ferme	18
4	Description des fonctions (fonctions optionnelles)	18
4.1	Message de fin de course	18
4.2	Barrière lumineuse de protection (borne 41) combinée au commutateur (borne 45) «barrière lumineuse de protection termine le temps d'ouverture»	19
4.3	Barrière lumineuse de passage dépendant du sens de circulation (option)	19
4.4	Fermeture automatique hors fonction	19
4.5	Entrée prioritaire	19
4.6	Commutateur optionnel	19
4.7	Ouverture permanente de l'entrée	19
5	Occupation des bornes MP200	20
5.1	Tensions d'alimentation	20
5.2	Messages de fins de course	20
5.3	Interface avec la motorisation de la porte de garage	20
5.4	Entrée des instructions	20
6	CE-Declaration du fabricant	21



**Plan de situation, plan des bornes, schéma des connexions MP200**  
(illustration 2)

**Connexions possibles pour les fonctions optionnelles (voir à partir du chapitre 4)**  
(illustration 2)

## 1 PLAGES D'APPLICATION ET CONSIGNES

La commande de fermeture MP200 est utilisée en combinaison avec une motorisation de porte de garage. Il s'agit d'une unité de série qui commande la motorisation de la porte de garage et les feux pour la régulation du flux de circulation dans un parking ou d'un garage souterrain, p. ex.

### IMPORTANT

La MP200 est équipée de sorties de demande pour l'ouverture de la porte, auxquelles peuvent être connectés des boutons-poussoirs, contacteurs à clé, boucles d'induction, récepteurs et autres. Ces éléments de commande peuvent seulement être connectés à la MP200. Une sécurité de contact est à connecter directement à la motorisation de la porte du garage. Des cellules photo-électriques de sécurité peuvent être connectées à la motorisation de la porte de garage dans la mesure où la barrière lumineuse de protection de la MP200 n'est pas utilisée. Au cas où il est prévu d'utiliser une barrière lumineuse de protection en combinaison avec la MP200, la cellule photo-électrique qui est éventuellement connectée à la motorisation de la porte de garage doit être enlevée.

Outre les éléments de commande, il est également possible de connecter à la MP200 des cellules photo-électriques ainsi que des commutateurs influençant les fonctions. Ces commutateurs permettent d'adapter les opérations aux exigences présentes et peuvent être commandés par une minuterie p. ex.

Un feu rouge et un feu vert servent de transmetteurs de signaux pour la sortie et l'entrée. La durée du temps d'ouverture et du temps d'avertissement est réglable et peut être influencée par d'autres signaux.

D'autre part, la MP200 est munie de deux inverseurs qui, indépendamment de toutes les opérations, mettent les messages de fins de course «porte ouverte» et «porte fermée» à disposition sans potentiel.

## 2 TERMES IMPORTANTS

### Demande de sortie

L'entrée «demande de sortie» est prévue pour un signal de bouton-poussoir au moyen duquel peut être demandée l'ouverture de la porte pour la sortie. La durée du signal doit être de 0,1 seconde au moins.

### Demande d'entrée

L'entrée «demande d'entrée» est prévue pour un signal de bouton-poussoir au moyen duquel peut être demandée l'ouverture de la porte pour l'entrée. La durée du signal doit être de 0,1 seconde au moins.

### Temps d'avertissement

La porte étant ouverte, le «temps d'avertissement» est le temps entre la fin du «temps d'ouverture» et le début de la fermeture. Ce temps peut être réglé entre 2 et 30 secondes au moyen de P1. Pendant ce temps, les deux feux rouges émettent un signal continu ou clignotant selon le réglage du commutateur optionnel S1.



### Temps d'ouverture

Le «temps d'ouverture» est le temps qui commence à courir après l'ouverture complète de la porte et jusqu'au début du temps d'avertissement. Ce temps peut être réglé entre 5 et 500 secondes au moyen de P2. Pendant ce temps, les feux permettent la circulation dans un sens. Une cellule photo-électrique supplémentaire peut raccourcir le temps d'ouverture.

### Temps de dégagement

La porte étant ouverte, le «temps de dégagement» est le temps entre la «fin du vert» d'un côté et le «début du vert» du côté opposé (changement de sens de circulation). La durée de ce temps correspond au temps d'avertissement réglé au moyen de P1. Pendant ce temps, les feux sont au rouge des deux côtés.

### Barrière lumineuse de protection (borne 41)

La «barrière lumineuse de protection» peut être connectée en option à la MP200. Lorsque la barrière lumineuse est interrompue pendant la fermeture de la porte, elle déclenche d'abord un arrêt de cette opération. La porte remonte ensuite jusqu'à la fin de course «porte ouverte». D'autre part, la barrière lumineuse de protection peut être utilisée en même temps comme cellule photo-électrique de passage indépendante du sens de circulation.

#### IMPORTANT

Au cas où il est prévu d'utiliser une barrière lumineuse de protection en combinaison avec la MP200, la cellule photo-électrique qui est éventuellement connectée à la motorisation de la porte de garage doit être enlevée.

### Barrière lumineuse de passage

La «barrière lumineuse de passage» est une barrière lumineuse qui peut être connectée à la MP200. Une interruption de cette barrière lumineuse pendant au moins une seconde pendant le temps d'ouverture, met fin à ce dernier avant l'écoulement prévu. Cette fonction permet de raccourcir le temps d'ouverture en fonction des besoins.

## 3 DESCRIPTION DES FONCTIONS (fonctions fondamentales)

Pour des raisons de clarté, les fonctions fondamentales seront d'abord décrites dans ce chapitre. Pour assurer ces fonctions, la motorisation de la porte de garage doit être câblée avec la MP200 selon l'illustration 2. Pour assurer un fonctionnement correct, les paramètres des menus suivants doivent être adaptés sur la motorisation de porte de garage:

Menu	Paramètre	Fonction
<b>3</b> Fermeture automatique	<b>0</b>	Pas de fermeture automatique
<b>5</b> Régler la fonction du relais optionnel	<b>6</b>	Le relais est excité pendant le trajet de porte

### 3.1 Fonctions générales

Lorsque suite à un ordre donné, la porte n'atteint pas la fin de course attendue en l'espace de 60 secondes, les feux rouges clignotent et toutes les demandes sont effacées. Une nouvelle demande d'entrée ou de sortie met fin à cet état.

### 3.2 Comportement après la mise sous tension ou le retour de la tension de secteur sans qu'il n'y ait de demande

Lorsque la porte est en fin de course «porte fermée» et que la motorisation de la porte de garage affiche cette fin de course, tous les feux sont éteints. Lorsque la porte est en fin de course «porte ouverte» et que la motorisation de la porte de garage affiche cette fin de course, la porte se met en mouvement après écoulement du temps d'avertissement pour atteindre la fin de course «porte fermée». Si la motorisation n'affiche pas de fin de course, la porte continue son mouvement jusqu'en fin de course «porte ouverte». Après écoulement du temps d'avertissement qui suit, elle revient en position «porte fermée». Pendant les mouvements de la porte, les feux émettent les signaux des états correspondants.

#### Exception

Lorsqu'un mouvement de la porte est interrompu ou qu'il ne peut pas être exécuté, les feux rouges clignotent des deux côtés. Ceci peut se produire lorsque le circuit d'arrêt de sécurité de la motorisation est interrompu, que la cellule photo-électrique, la sécurité de contact ou la limitation d'effort réagissent.

Dès que le défaut est éliminé, la motorisation de la porte du garage peut être déclenchée par la prochaine demande.

Pour les explications suivantes, il est supposé que la connexion a été réalisée correctement et que la motorisation fonctionne bien.

### 3.3 La porte est fermée et il y a une demande «sortie» et/ou «entrée»

3.3.1 Avant les demandes, tous les feux sont éteints.

3.3.2 Après la demande, «sortie» et/ou la demande «entrée», les deux feux rouges de la sortie et de l'entrée s'allument et la motorisation reçoit l'ordre «porte ouverte». Les feux restent allumés jusqu'à ce que la motorisation ait atteint la fin de course «porte ouverte».

#### IMPORTANT

Lorsque la porte n'arrive pas en fin de course «porte ouverte» en l'espace de 60 secondes, les feux rouges se mettent à clignoter jusqu'à ce qu'il y ait une nouvelle demande «sortie» et/ou «entrée».

Lorsque les feux sont au rouge, les demandes sont validées par une courte extinction du feu rouge du côté d'où est partie la demande.

#### Exception

Lorsqu'un mouvement de la porte est interrompu ou qu'il ne peut pas être exécuté, les feux rouges clignotent. Ceci peut se produire lorsque le circuit d'arrêt de sécurité de la motorisation est interrompu ou que la limitation de l'effort réagit.

Dès que le défaut est éliminé, la motorisation de la porte du garage peut être déclenchée par la prochaine demande.

### 3.4 La porte atteint la fin de course «porte ouverte» suite à la demande «sortie» et/ou «entrée»

- 3.4.1 Lorsqu'il n'a qu'une **seule** demande «sortie» ou «entrée», le feu du côté d'où est partie la demande passe au vert. Le feu de l'autre côté est toujours au rouge.
- 3.4.2 S'il y a une demande des deux côtés, c'est le feu du côté d'où est partie la demande en premier qui passe d'abord au vert. Le feu de l'autre côté est au rouge pendant ce temps, la demande qui a été faite de ce côté est toutefois enregistrée.

#### IMPORTANT

Ce comportement peut être influencé par la fonction «entrée prioritaire» qui donne préférence au côté entrée via minuterie ou autres aux heures de pointe, p. ex.

Lorsque les feux sont au rouge, les demandes sont validées par une courte extinction du feu rouge du côté d'où est partie la demande.

### 3.5 La porte est en fin de course «porte ouverte» et une demande a été prise en charge

- 3.5.1 Le temps d'ouverture commence à courir avec le déclenchement du feu vert.
- 3.5.2 Si, pendant le temps d'ouverture, une nouvelle demande est faite du côté étant déjà au vert, le temps d'ouverture est prolongé d'un nouveau temps d'ouverture dans la mesure où une demande n'a pas été faite de l'autre côté.
- 3.5.3 Si, pendant le temps d'ouverture, une nouvelle demande est faite de l'autre côté, le temps d'ouverture en cours s'écoule jusqu'à la fin. La phase verte passe ensuite au côté opposé après le temps de dégagement.

#### IMPORTANT

Les temps d'ouverture peuvent être raccourcis par le signal d'une barrière lumineuse de passage.

Lorsque les feux sont au rouge, les demandes sont validées par une courte extinction du feu rouge du côté d'où est partie la demande.

La fonction «entrée prioritaire» permet de donner préférence au côté entrée.

Lorsque la fonction «entrée prioritaire» a été sélectionnée, un temps d'ouverture en cours de l'entrée est terminé immédiatement par une nouvelle demande qui arrive du même côté. Un nouveau temps d'ouverture commence alors à courir.

### 3.6 La porte est en fin de course «porte ouverte» et toutes les demandes ont été prises en charge

- 3.6.1 Lorsque le dernier temps d'ouverture est écoulé, le temps d'avertissement commence à courir.

3.6.2 Si une nouvelle demande est faite pendant le temps d'avertissement, ce dernier est interrompu immédiatement et un nouveau temps d'ouverture commence à courir. Le processus décrit au chapitre 3.5 recommence.

3.6.3 S'il ne parvient pas de nouvelle demande pendant le temps d'avertissement, la motorisation reçoit l'ordre «porte fermée».

#### IMPORTANT

Lorsque l'entrée «fermeture automatique hors fonction» est câblée et activée, il ne se déclenche pas de temps d'avertissement et la porte ne se ferme pas. Les feux sont alors au rouge en permanence des deux côtés jusqu'à ce qu'il y ait une nouvelle demande. Le processus décrit au chapitre 3.4 recommence.

### 3.7 La porte se ferme

3.7.1 S'il ne parvient pas de nouvelles demandes pendant la fermeture de la porte, la porte se ferme jusqu'en fin de course «porte fermée». Pendant la fermeture, les feux sont au rouge des deux côtés. Ils s'éteignent ensuite.

#### Exception

Lorsqu'un mouvement de la porte est interrompu ou qu'il ne peut pas être exécuté, les feux rouges clignotent des deux côtés. Ceci peut se produire lorsque le circuit d'arrêt de sécurité de la motorisation est interrompu, que la cellule photo-électrique, la sécurité de contact ou la limitation d'effort réagissent.

Dès que le défaut est éliminé, la motorisation de la porte du garage peut être déclenchée par la prochaine demande.

#### IMPORTANT

Lorsque le trajet de la lumière de la «barrière lumineuse de protection» est interrompu pendant la fermeture, la porte stoppe pour un court instant et remonte ensuite jusqu'en fin de course «porte ouverte». La descente décrite au chapitre 3.5 commence ensuite.

3.7.2 Si une nouvelle demande est faite pendant la fermeture, la porte stoppe pour un court instant et remonte ensuite jusqu'en fin de course «porte ouverte». La descente décrite au chapitre 3.4 commence ensuite.

## 4 DESCRIPTION DES FONCTIONS (fonctions optionnelles)

Le déroulement des fonctions fondamentales peut être influencé par le câblage des bornes 41, 44, 45, 46 et 47 (voir illustration 2).

### 4.1 Message de fins de course

Les bornes du bornier 2 permettent de transmettre sans potentiel les messages de fins de course de la motorisation, sur le pupitre de la loge du gardien p. ex.

#### 4.2 Barrière lumineuse de protection (borne 41) combinée au commutateur (borne 45) «barrière lumineuse de protection termine le temps d'ouverture»

##### IMPORTANT

Au cas où il est prévu d'utiliser une barrière lumineuse de protection en combinaison avec la ZS200, la cellule photo-électrique qui est éventuellement connectée à la motorisation de la porte de garage doit être enlevée.

##### 4.2.1 Barrière lumineuse de protection Utilisée seulement comme barrière lumineuse de protection:

Pour cela, la borne 45 avec la fonction «barrière lumineuse de protection termine le temps d'ouverture» doit rester libre ou ne pas être connectée. Lorsque le trajet de la lumière de la «barrière lumineuse de protection» est interrompu pendant la fermeture, la porte stoppe pour un court instant et remonte ensuite jusqu'en fin de course «porte ouverte». Le processus normal est ensuite déclenché. Lorsque le trajet de la lumière est interrompu pendant le temps d'avertissement, ce dernier est interrompu et le temps d'ouverture recommence à courir. Une interruption du trajet de la lumière en fin de course «porte fermée», pendant une remontée de la porte ou pendant le temps d'ouverture complet n'a aucune influence.

##### 4.2.2 Barrière lumineuse de protection termine le temps d'ouverture Fonction de barrière lumineuse de protection et de passage:

Pour cela, la borne 45 avec la fonction «barrière lumineuse de protection termine le temps d'ouverture» doit être reliée à la borne 20. Lorsque le trajet de la lumière de la «barrière lumineuse de protection» est interrompu pendant la fermeture, la porte stoppe pour un court instant et remonte ensuite jusqu'en fin de course «porte ouverte». Le processus normal est ensuite déclenché.

Lorsque le trajet de la lumière est interrompu pendant le temps d'avertissement, ce dernier est interrompu et le temps d'ouverture recommence à courir. Une interruption du trajet de la lumière en fin de course «porte fermée» ou pendant une remontée de la porte n'a aucune influence. Après interruption du trajet de la lumière de la barrière lumineuse pendant le temps d'ouverture, la moitié du temps d'ouverture court au moins. Pour cela, le trajet de la lumière doit être interrompu pendant au moins une seconde et être de nouveau libre ensuite.

Après interruption du temps d'ouverture, le temps d'avertissement commence alors à courir s'il ne parvient pas de nouvelles demandes.

##### 4.3 Barrière lumineuse de passage dépendant du sens de circulation (option)

Après interruption du trajet de la lumière de la barrière lumineuse (borne 47) pendant le temps d'ouverture, ce dernier est interrompu immédiatement pour le sens réglé. Pour cela, le trajet de la lumière doit être interrompu pendant au moins 1 seconde et être libre de nouveau ensuite. Après interruption du temps d'ouverture, le temps d'avertissement commence alors à courir s'il ne parvient pas de nouvelles demandes.

##### IMPORTANT

La fonction du sens de la barrière lumineuse de passage connectée et dépendant du sens de circulation dépend de la position du commutateur optionnel S2.

##### 4.4 Fermeture automatique hors fonction

Pour que la fonction «fermeture automatique hors fonction» puisse être activée, la borne 44 doit être connectée à la borne 20.

Pour la fonction fondamentale «fermeture automatique», la borne 44 doit rester libre ou ne pas être connectée.

##### 4.5 Entrée prioritaire

Pour que la fonction «entrée prioritaire» puisse être activée, la borne 46 doit être connectée à la borne 20. Lorsque la fonction est activée et qu'il y a des demandes d'entrée et de sortie, la priorité est donnée à l'entrée lorsque la fin de course «porte ouverte» est atteinte. Après écoulement de trois temps d'ouverture successifs pour l'entrée, un temps d'ouverture pour la sortie est toutefois pris en charge.

Pour la fonction fondamentale «pas de priorité», la borne 46 doit rester libre ou ne pas être connectée.

##### 4.6 Commutateur optionnel

###### 4.6.1 Commutateur S1

###### Activer ou désactiver le clignotement des feux pendant le temps d'avertissement

Si le commutateur est en position «OFF/OPEN», les feux de signalisation s'allument pendant l'avertissement.

Si le commutateur est en position «ON/CLOSED», les feux de signalisation clignotent pendant l'avertissement.

###### 4.6.2 Commutateur 2

###### Sélection du sens pour la barrière lumineuse de passage directionnelle

Lorsque le commutateur est en position «OFF/OPEN», la barrière lumineuse dessert la sortie.

Lorsque le commutateur est en position «ON/CLOSED», la barrière lumineuse dessert l'entrée.

##### 4.7 Ouverture permanente de l'entrée

Pour activer cette fonction, un commutateur ou une minuterie sont montés parallèlement au contacteur «demande entrée» (borne 42). Cette fonction implique que la fermeture automatique (borne 44) soit déconnectée. Après fermeture du commutateur, la porte remonte immédiatement et le feu de l'entrée est au vert en permanence. Le contacteur «demande entrée» n'a plus de fonction. En cas d'une demande pour la sortie, le temps d'ouverture passe à la sortie après le temps de dégagement. Lorsque le temps d'ouverture pour la sortie est terminée, le feu de l'entrée revient au vert après la phase de dégagement.

##### Exception

Lorsqu'un mouvement de la porte est interrompu ou qu'il ne peut pas être exécuté, les feux rouges clignotent des deux côtés. Ceci peut se produire lorsque le circuit d'arrêt de sécurité de la motorisation est interrompu, que la cellule photo-électrique, la sécurité de contact ou la limitation d'effort réagissent. ►

Dès que le défaut est éliminé, la motorisation de la porte du garage peut être déclenchée par la prochaine demande.

**5 OCCUPATION DES BORNES MP200**

**5.1 Tensions d'alimentation**

<b>N</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>1A</b>	<b>3A</b>	<b>3C</b>	<b>3B</b>
<b>PE</b>	<b>L</b>	<b>LH</b>	<b>2A</b>	<b>4A</b>	<b>4C</b>	<b>4B</b>

**5.1.1 Alimentation en tension**

PE = conducteur de protection  
 N = neutre (triple)  
 L = phase 230 volts CA, protégée par fusible 1 A, retardé (pour charge des feux simultanée 200 W, 4 x 100 W peuvent être connectés au total).

**5.1.2 Phase protégée par fusible /alimentation alternative pour le relais 1, 2, 3 et 4**

LH avec le pont (BR1) = Les relais (connexion commune) sont reliés à la phase L protégée par fusible.  
 LH sans le pont (BR1) = Les relais (connexion commune) peuvent être alimentés alternativement.

**5.1.3 Feux de l'entrée et de la sortie**

**Entrée**

1A = phase commutée du feu rouge par le contact de travail du relais 1  
 2A = phase commutée du feu vert par le contact de travail du relais 2

**Sortie**

3A = phase commutée du feu rouge par le contact de travail du relais 3  
 4A = phase commutée du feu vert par le contact de travail du relais 4

**Options**

3C = relais commun 3  
 4C = relais commun 4  
 3B = contact de repos relais 3  
 4B = contact de repos relais 4

**5.2 Messages de fins de course**

<b>15A</b>	<b>15C</b>	<b>15B</b>
<b>17A</b>	<b>17C</b>	<b>17B</b>

**5.2.1 Messages de fins de course (sans potentiel)**

**Fin de course «porte ouverte» (relais 5 excité):**

15C = commun  
 15A = relais de travail  
 15B = relais de repos

**Fin de course «porte fermée» (relais 6 excité):**

17C = commun  
 17A = relais de travail  
 17B = relais de repos

**5.3 Interface avec la motorisation de la porte de garage**

<b>14</b>	<b>15</b>	
<b>40</b>	<b>17</b>	

**5.3.1 Interface avec la motorisation de la porte de garage**

Borne 14 = 0 V  
 Borne 15 = ordre «porte ouverte» donné à la motorisation de la porte de garage ou fin de course «porte ouverte» de la motorisation de la porte de garage.  
 Borne 17 = ordre «porte fermée» donné à la motorisation de la porte de garage ou fin de course «porte fermée» de la motorisation de la porte de garage.  
 Borne 40 = message «arrêt porte» de la motorisation de la porte de garage  
 La motorisation de la porte de garage transmet l'état de la motorisation à la MP200 via cette borne.

Lorsqu'un mouvement de la porte est interrompu ou qu'il ne peut pas être exécuté, les feux rouges clignotent des deux côtés. Ceci peut se produire lorsque le circuit d'arrêt de sécurité de la motorisation est interrompu ou que la limitation d'effort réagit.

Dès que le défaut est éliminé, la motorisation de la porte du garage peut être déclenchée par la prochaine demande.

**5.4 Entrée des ordres**

<b>20</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>41</b>	<b>5</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>

Borne 20 = 0 V  
 Borne 5 = +24 V CC  
 Cette tension d'alimentation peut être utilisée p. ex. pour l'alimentation de cellules photo-électriques, récepteurs ou autres et peut être soumise à des charges jusqu'à 200 mA maximum.

**5.4.1 Barrière lumineuse de protection (option)**

Borne 41 = pont avec la borne 20 (état de livraison)

**5.4.2 Demande d'entrée**

Borne 42 = demande d'entrée via courte liaison avec la borne 20 (p. ex. par des éléments de commande extérieurs, comme radio, clavier, etc.)

**5.4.3 Demande de sortie**

Borne 43 = demande de sortie via courte liaison avec la borne 20 (p. ex. par des éléments de commande extérieurs, comme radio, clavier, etc.)

**5.4.4 Fermeture automatique hors fonction (option)**

Borne 44 = fonction «fermeture automatique» activée/désactivée

**5.4.5 Barrière lumineuse de protection termine le temps d'ouverture (option)**

Borne 45 = fonction «barrière lumineuse de protection termine le temps d'ouverture».

**5.4.6 Entrée prioritaire (option)**

Borne 46 = fonction «entrée prioritaire» activée/désactivée

**5.4.7 Barrière lumineuse passage (option)**

Borne 47 = Connexion pour une barrière lumineuse

---

**6 CE-DECLARATION DU FABRICANT**

---

Fabricant: Verkaufsgesellschaft KG  
Upheider Weg 94 – 98, D-33803 Steinhagen

**Produit: Régulateur du trafic pour motorisations pour portes de garage**

**Type de l'appareil: MP 200**

La conception et le type de construction des produits, mentionnés ci-dessus, commercialisés par notre société, répondent aux exigences de sécurité et de la santé relatives essentielles des directives reprises ci-après. En cas de changement des produits sans notre accord, cette déclaration perd sa validité.

**Conformité du produit avec les dispositions essentielles:**

Directives CE Influences électromagnétiques

EN 50082-1 11/97

EN 50081-1 03/93

Directives de basse tension CE 98/37/EG

Steinhagen, 05.02.2001



Axel Becker, La Direction

INHOUDSOPGAVE	PAGINA
1 Toepassingsgebied en aanwijzingen	22
2 Belangrijke begrippen	22
3 Functiebeschrijving (basisfuncties)	23
3.1 Algemene functies	23
3.2 Gedrag na stroomtoevoer of terugkerende netstroom zonder een oproep	23
3.3 De deur is gesloten en de oproep "uitrit" en/of "inrit" is actief	23
3.4 De deur bereikt de eindpositie "deur open" na de oproep "uitrit" en/of "inrit"	23
3.5 De deur bevindt zich in de eindpositie "deur open" en een oproep is afgewerkt	24
3.6 De deur bevindt zich in de eindpositie "deur open" en alle oproepen zijn afgewerkt	24
3.7 De deur sluit	24
4 Functiebeschrijving (optionele functies)	24
4.1 Eindpositiemelding	24
4.2 Fotocelbewaking (klem 41) in combinatie met de schakelaar (klem 45) "fotocelbewaking beëindigt de openhoudtijd"	24
4.3 Richtingsafhankelijke passage-fotocelbewaking (optioneel)	25
4.4 Automatische sluiting Uit	25
4.5 Inrit heeft voorrang	25
4.6 Optieschakelaar	25
4.7 Ononderbroken openen van de inrit	25
5 Klemmenindeling MP200	25
5.1 Verzorgingsspanningen	25
5.2 Eindpositiemeldingen	26
5.3 Interface naar garagedeuraandrijving	26
5.4 Impulsingangen	26
6 EG-Verklaring van de fabrikant	26



**Aansluit-, montage- en schakelschema MP200** (afbeelding 2)

**Aansluitmogelijkheden voor optionele functies (zie vanaf hoofdstuk 4)** (afbeelding 2)

**1 TOEPASSINGSGEBIED EN AANWIJZINGEN**

De tweerichtingsbesturing MP200 wordt gebruikt voor een garagedeuraandrijving. Als voorgeschakelde eenheid bestuurt zij de garagedeuraandrijving en de verkeerslichten voor het regelen van de verkeersstroom in bijvoorbeeld ondergrondse parkeergarages.

**OPMERKING**

De MP200 beschikt over oproepingangen voor het openen van de deur. Daaraan kunnen o.a. drukknoppen, sleutelschakelaars, inductielussen, ontvangers enz. worden aangesloten. Deze impulsgevers mogen uitsluitend op de MP200 worden aangesloten. Een ongevalbeveiliging moet direct op de garagedeuraandrijving worden aangesloten. U kunt fotocelbewakingen op de garagedeuraandrijving aansluiten wanneer de fotocelbewaking van de MP200 niet wordt gebruikt. Wanneer u een fotocelbewaking in combinatie met de MP200 gebruikt, moet een eventueel op de garagedeuraandrijving aangesloten fotocelbewaking worden verwijderd.

Behalve de impulsgevers kunt u ook fotocelbewakingen en functieregulerende schakelaars op de MP200 aansluiten. Met behulp van deze schakelaars kunt u het verloop van de verschillende processen aan de situatie aanpassen. Deze schakelaars kunnen bijvoorbeeld worden gestuurd door een schakelklok.

Voor zowel in- als uitrit is een rood en een groen verkeerslicht aangebracht als signaalgenerator. De duur van de openhoudtijd en de waarschuwingstijd kan ingesteld en door extra signalen worden beïnvloed.

Tevens beschikt de MP200 over twee wisselcontacten die – onafhankelijk van alle procesverlopen – de door de aandrijving geleverde eindpositiemeldingen "deur open" en "deur dicht" potentiaalvrij beschikbaar stellen.

**2 BELANGRIJKE BEGRIPPEN**

**Oproep "uitrit"**

De ingang "oproep uitrit" is bestemd voor een toetssignaal waarmee de opening van de deur voor de uitrit kan worden opgeroepen. De signaalduur moet tenminste 0,1 seconde bedragen.

**Oproep "inrit"**

De ingang "oproep inrit" is bestemd voor een toetssignaal waarmee de opening van de deur voor de inrit kan worden opgeroepen. De signaalduur moet tenminste 0,1 seconde bedragen.

**Waarschuwingstijd**

De "waarschuwingstijd" is de tijd bij geopende garagedeur ná het verstrijken van de "openhoudtijd" en vóór het begin van het sluitproces. Deze tijd kunt u met P1 instellen tussen 2 en 30 seconden. Gedurende deze tijd geven de beide rode verkeerslichten – al naargelang de instelling van de optieschakelaar S1 – een ononderbroken of een knipperend signaal.

**Openhoudtijd**

De "openhoudtijd" is de tijd na het volledig openen van de deur tot het begin van de waarschuwingstijd. Deze tijd kunt u met P2 instellen tussen 5 en 500 seconden. Gedurende deze tijd geven de verkeerslichten één rijrichting vrij. Met een extra aangesloten fotocelbewaking kunt u de openhoudtijd verkorten.

**Ontruimingstijd**

De “ontruimingstijd” is de tijd bij geopende deur, tussen “groen-einde” aan de ene en “groen-begin” aan de andere zijde (richtingswissel). De tijdsduur correspondeert met de via P1 ingestelde waarschuwingstijd. Gedurende deze periode staan de verkeerslichten aan beide zijden op rood.

**Fotocelbewaking (klem 41)**

De “fotocelbewaking” (klem 41) kan optioneel op de MP200 worden aangesloten. Zodra de lichtstraal van de fotocelbewaking wordt onderbroken tijdens het sluiten van de deur, genereert zij eerst een stop van de beweging. Daarna wordt de deur geopend tot in de eindpositie “deur open”. De fotocelbewaking kan tevens worden gebruikt als richtingsonafhankelijke passage-fotocelbewaking.

**OPMERKING**

Wanneer een fotocelbewaking in combinatie met de MP200 wordt gebruikt, moet de eventueel op de garagedeuraandrijving aangesloten fotocelbewaking verwijderd worden.

**Passage-fotocelbewaking**

De “passage-fotocelbewaking” is een fotocelbewaking die op de MP200 kan worden aangesloten. Wanneer de lichtstraal van deze fotocelbewaking tijdens de openhoudtijd gedurende minimaal 1 seconde wordt onderbroken, wordt deze voortijdig beëindigd. Met deze functie kan de openhoudtijd naar behoefte verkort worden.

**3 FUNCTIEBESCHRIJVING (basisfuncties)**

Omwille van de overzichtelijkheid hebben wij in dit hoofdstuk eerst de basisfuncties beschreven. Daarvoor moet de garagedeuraandrijving zoals op afbeelding 2 worden verbonden met de MP200. Voor een correcte werking volgens de voorschriften, moet u de parameters in de volgende menu's van de garagedeuraandrijving aanpassen:

Menu	Parameter	Functie
<b>3</b> Automatisch sluiten	<b>0</b>	Niet automatisch sluiten
<b>5</b> Functie van optierelais instellen	<b>6</b>	Relais wordt tijdens de deurloop in beweging gezet

**3.1 Algemene functies**

Wanneer de deur na een oproep de verwachte eindpositie niet binnen 60 seconden bereikt, knipperen de rode verkeerslichten en worden alle oproepen gewist. Deze toestand wordt beëindigd door een nieuwe oproep van de in- of uitrit.

**3.2 Het gedrag na stroomtoevoer of terugkerende netstroom zonder een oproep**

Wanneer de deur in de eindpositie “deur dicht” staat en de garagedeuraandrijving deze eindpositie meldt, zijn alle verkeerslichten uitgeschakeld. Wanneer de deur in de eindpositie “deur open” staat en de garagedeuraandrijving deze eindpositie meldt, beweegt de deur na het verstrijken van de waarschuwingstijd naar de eindpositie “deur dicht”.

Wanneer de aandrijving geen eindpositie meldt, beweegt de deur naar de eindpositie “deur open” en na het verstrijken van de daaropvolgende waarschuwingstijd naar de eindpositie “deur dicht”. Tijdens de deurbewegingen signaleren de verkeerslichten de desbetreffende toestanden.

**Uitzondering**

Wanneer een deurbeweging wordt onderbroken of niet kan worden uitgevoerd, knipperen de verkeerslichten. Dit kan voorkomen wanneer het veiligheidstechnisch stopcircuit van de aandrijving wordt onderbroken of de fotocelbewaking, de ongevalbeveiliging of de krachtbegrenzing wordt geactiveerd. Zodra de fout is verholpen, kan de garagedeuraandrijving weer worden bediend met de volgende oproep.

Voor het onderstaande wordt ervan uitgegaan dat de aansluiting correct is uitgevoerd en de aandrijving goed functioneert.

**3.3 De deur is gesloten en de oproep “inrit” en/of “uitrit” is actief**

3.3.1 Vóór de oproep(en) zijn alle verkeerslichten uitgeschakeld.

3.3.2 Ná de oproep “inrit” en/of “uitrit” worden de beide rode verkeerslichten van in- en uitrit ingeschakeld en de aandrijving krijgt de oproep “deur open”. De verkeerslichten blijven ingeschakeld totdat de aandrijving de eindpositie “deur open” heeft bereikt.

**OPMERKING**

Wanneer de deur na een oproep de verwachte eindpositie niet binnen 60 seconden bereikt, knipperen de rode verkeerslichten daarna totdat een nieuwe oproep “inrit” en/of “uitrit” actief is.

Bij rood licht van de verkeerslichten worden de oproepen bevestigd door het kortstondig doven van het verkeerslicht aan de zijde van de oproep.

**Uitzondering**

Wanneer een deurbeweging wordt onderbroken of niet kan worden uitgevoerd, knipperen de rode verkeerslichten aan beide zijden. Zoiets kan voorkomen wanneer het veiligheidstechnisch stopcircuit van de aandrijving wordt onderbroken of de fotocelbewaking, de ongevalbeveiliging of de krachtbegrenzing wordt geactiveerd. Zodra de fout is verholpen, kan de garagedeuraandrijving weer worden bediend met de volgende oproep.

**3.4 De deur bereikt de eindpositie “deur open” na de oproep “inrit” en/of “uitrit”**

3.4.1 Wanneer slechts één oproep “inrit” of “uitrit” actief is, krijgt de richting van waaruit de oproep komt, groen licht. De andere zijde blijft rood.

3.4.2 Wanneer vanaf beide zijden een oproep actief is, krijgt de richting van de als eerste binnengekomen oproep ook als eerste groen licht. De andere zijde heeft gedurende deze tijd weliswaar rood licht, maar de oproep is opgeslagen. ➤

**OPMERKING**

Dit gedrag kan door de ingang "inrit heeft voorrang" worden beïnvloed om bijvoorbeeld tijdens de spitsuren via een schakelklok of dergelijke de inritzijde voorrang te verlenen. Bij rood licht van de verkeerslichten worden de oproepen bevestigd door het kortstondig doven van het verkeerslicht aan de zijde van de oproep.

**3.5 De deur bevindt zich in de eindpositie "deur open" en heeft een oproep afgewerkt**

- 3.5.1 Met het groene licht begint ook de openhoudtijd.
- 3.5.2 Wanneer tijdens de openhoudtijd een nieuwe oproep wordt gestart vanaf de zijde die reeds groen licht heeft, wordt de lopende openhoudtijd verlengd met een nieuwe openhoudtijd, tenzij van de andere zijde reeds eerder een oproep werd gestart.
- 3.5.3 Wanneer tijdens een lopende openhoudtijd een oproep vanaf de andere zijde wordt gestart, wordt de lopende openhoudtijd afgewerkt. Vervolgens wisselt de groenfase na de ontruimingstijd naar de tegenovergestelde richting.

**OPMERKING**

De openhoudtijden kunnen door het signaal van een aangesloten passage-fotocelbewaking verkort worden. Bij rood licht van de verkeerslichten worden de oproepen bevestigd door het kortstondig doven van het verkeerslicht aan de zijde van de oproep. Via de ingang "inrit heeft voorrang" kan de voorrang voor de inritzijde worden ingesteld. Wanneer de functie "inrit heeft voorrang" is geselecteerd, wordt een lopende openhoudtijd voor de inrit door een nieuwe oproep uit dezelfde richting onmiddellijk beëindigd en de nieuwe openhoudtijd gestart.

**3.6 De deur bevindt zich in de eindpositie "deur open" en alle oproepen zijn afgewerkt**

- 3.6.1 Na het verstrijken van de openhoudtijd begint de waarschuwingstijd.
- 3.6.2 Wanneer tijdens de waarschuwingstijd een nieuwe oproep wordt gegeven, wordt de waarschuwingstijd onmiddellijk onderbroken en begint de openhoudtijd. Het verdere verloop begint weer zoals beschreven onder 3.5.
- 3.6.3 Wanneer tijdens de waarschuwingstijd geen nieuwe oproepen worden gegeven, krijgt de garagedeuraandrijving de oproep "deur sluiten".

**OPMERKING**

Wanneer de ingang "automatische sluiting uit" geschakeld en geactiveerd is, start er geen waarschuwingstijd en de deur sluit niet. In plaats daarvan geven de verkeerslichten aan beide zijden een ononderbroken rood signaal totdat een nieuwe oproep volgt. Daarna begint het verloop weer zoals beschreven onder 3.4.

**3.7 De deur sluit**

- 3.7.1 Wanneer tijdens het sluiten van de deur geen nieuwe oproepen volgen, beweegt de deur naar de eindpositie "deur dicht". Tijdens het sluiten geven de verkeerslichten aan beide zijden een rood signaal. Daarna doven zij.

**Uitzondering**

Wanneer een deurbeweging wordt onderbroken of niet kan worden uitgevoerd, knipperen de rode verkeerslichten aan beide zijden. Zoiets kan voorkomen wanneer het veiligheids-technisch stopcircuit van de aandrijving wordt onderbroken of de fotocelbewaking, de ongevalbeveiliging of de krachtbegrenzing wordt geactiveerd. Zodra de fout is verholpen, kan de garagedeuraandrijving weer worden bediend met de volgende oproep.

**OPMERKING**

Zodra de lichtstraal van de fotocelbewaking wordt onderbroken tijdens het sluiten van de deur, genereert zij eerst een stop van de beweging. Daarna wordt de deur geopend tot in de eindpositie "deur open". Daarna begint het verloop zoals beschreven onder 3.5.

- 3.7.2 Wanneer tijdens het sluiten van de deur een nieuwe oproep actief wordt, volgt een korte stop en vervolgens de opening tot in de eindpositie "deur open". Daarna begint het verloop zoals beschreven onder 3.4.

**4 FUNCTIEBESCHRIJVING (optionele functies)**

Het verloop van de basisfuncties kan door de bedrading van de klemmen 41, 44, 45, 46 en 47 worden beïnvloed (zie afbeelding 2).

**4.1 Eindpositiemelding**

Met de klemmen van het klemmenblok 2 is het mogelijk om de eindpositiemeldingen van de aandrijving potentiaal-vrij bijv. naar het portierspaneel door te zenden.

**4.2 Fotocelbewaking (klem 41) in combinatie met de schakelaar (klem 45) "fotocelbewaking beëindigt de openhoudtijd".**

**OPMERKING**

Wanneer bij de MP200 een fotocelbewaking wordt gebruikt, moet de eventueel aan de garagedeuraandrijving gemonteerde fotocelbewaking worden verwijderd.

**4.2.1 Fotocelbewaking**

**Functie alleen als fotocelbewaking:**

Daarvoor moet klem 45 met de functie "fotocelbewaking beëindigt de openhoudtijd" vrij blijven of niet geschakeld zijn. Wanneer de lichtstraal tijdens het sluiten wordt onderbroken, volgt een korte stop waarna de deur opent tot in de eindpositie "deur open". Daarna volgt het normale verloop. Wanneer de lichtstraal tijdens de waarschuwingstijd wordt onderbroken, wordt de waarschuwingstijd onderbroken en de openhoudtijd opnieuw gestart. Wanneer de lichtstraal in de eindpositie "deur dicht", tijdens een opening of tijdens de gehele openhoudtijd wordt onderbroken, heeft dit geen gevolgen.



**4.2.2 Fotocelbewaking beëindigt de openhoudtijd**

**Functie als veiligheids- en passage-fotocelbewaking:**

Daarvoor moet u klem 45 met de functie "fotocelbewaking beëindigt de openhoudtijd" verbinden met klem 20. Wanneer de lichtstraal tijdens het sluiten wordt onderbroken, volgt een korte stop waarna de deur opent tot in de eindpositie "deur open". Daarna volgt het normale verloop. Wanneer de lichtstraal tijdens de waarschuwingstijd wordt onderbroken, wordt de waarschuwingstijd onderbroken en de openhoudtijd opnieuw gestart. Wanneer de lichtstraal in de eindpositie "deur dicht", tijdens een opening of tijdens de gehele openhoudtijd wordt onderbroken, heeft dit geen gevolgen.

Na de onderbreking van de lichtstraal van de fotocelbewaking tijdens de openhoudtijd loopt minimaal de halve openhoudtijd af. Daarvoor moet de lichtstraal wel minimaal een seconde lang onderbroken en daarna weer vrij zijn. Wanneer geen verdere oproepen volgen, begint dan de waarschuwingstijd.

**4.3 Richtingsafhankelijke passage-fotocelbewaking (optioneel)**

Na de onderbreking van de lichtstraal (klem 47) tijdens de openhoudtijd wordt deze voor de ingestelde richting onmiddellijk onderbroken. Daarvoor moet de lichtstraal wel minimaal een seconde lang onderbroken en daarna weer vrij zijn. Na onderbreking van de openhoudtijd begint dan de waarschuwingstijd, indien geen nieuwe oproepen volgen.

**OPMERKING**

De richtingsfunctie van de aangesloten richtingsafhankelijke passage-fotocelbewaking correspondeert met de schakelstand van de optieschakelaar S2.

**4.4 Automatische sluiting uit**

Voor het activeren van de functie "automatische sluiting uit" moet u een verbinding tussen klem 44 en klem 20 tot stand brengen. Voor de basisfunctie "automatisch sluiten" moet klem 44 vrij blijven of niet geschakeld zijn.

**4.5 Inrit heeft voorrang**

Voor het activeren van de functie "inrit heeft voorrang" moet u een verbinding tussen klem 46 en klem 20 tot stand brengen. Wanneer de functie actief is en er oproepen van inrit en uitrit actief zijn, wordt na het bereiken van de eindpositie "deur open" voorrang verleend aan de inrit. Na afloop van drie opeenvolgende openhoudtijden voor de inrit wordt echter weer een openhoudtijd voor de uitrit afgewerkt. Voor de basisfunctie "geen voorrang" moet klem 46 vrij blijven of niet geschakeld zijn.

**4.6 Optieschakelaars**

**4.6.1 Schakelaar S1**

**In- en uitschakelen van het knipperen v.d. verkeerslichten gedurende de waarschuwingstijd**

Als de schakelaar in de stand "OFF/OPEN" staat, zullen de verkeerslichten oplichten tijdens de voorafgaande waarschuwing. Als de schakelaar in de stand "ON/CLOSED" staat, zullen de verkeerslichten knipperen tijdens de voorafgaande waarschuwing.

**4.6.2 Schakelaar S2**

**Richtingskeuze voor de richtings-passage-fotocelbewaking**

Wanneer de schakelaar in de stand "OFF/OPEN" staat, is de fotocelbewaking bestemd voor de uitrit.

Wanneer de schakelaar op "ON/CLOSED" staat, is de fotocelbewaking bestemd voor de inrit.

**4.7 Ononderbroken openen van de inrit**

Voor het activeren van deze functie wordt parallel aan de toets "oproep inrit" (klem 42) een schakelaar of schakelklok geschakeld. Voorwaarde voor deze functie is dat de automatische sluiting (klem 44) is uitgeschakeld. Na het sluiten van de schakelaar gaat de deur onmiddellijk open en de inrit heeft ononderbroken groen licht. De toets "oproep inrit" heeft geen functie meer. Bij een oproep aan de uitrit wisselt de openhoudtijd na de ontruimingstijd naar de uitrit. Na beëindiging van de openhoudtijd voor de uitrit krijgt de inrit na de ontruimingsfase weer groen licht.

**Uitzondering**

Wanneer een deurbeweging wordt onderbroken of niet kan worden uitgevoerd, knipperen rode de verkeerslichten aan beide zijden. Zo iets kan voorkomen wanneer het veiligheids-technisch stopcircuit van de aandrijving wordt onderbroken of de fotocelbewaking, de ongevalbeveiliging of de krachtbegrenzing wordt geactiveerd.

Zodra de fout is verholpen, kan de garagedeuraandrijving weer worden bediend met de volgende oproep.

**5 KLEMMENINDELING MP200**

**5.1 Verzorgingspanningen**

<b>N</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>1A</b>	<b>3A</b>	<b>3C</b>	<b>3B</b>
<b>PE</b>	<b>L</b>	<b>LH</b>	<b>2A</b>	<b>4A</b>	<b>4C</b>	<b>4B</b>

**5.1.1 Spanningsverzorging**

PE = aardgeleider

N = nulgeleider (in 3-voud voorhanden)

L = fase 230 V AC, beveiligd met smeltzekering 1 A traag (voor gelijktijdige 200 W – verkeerslichtbelasting, in totaal kunnen 4 x 100 W worden aangesloten).

**5.1.2 Beveiligde fase / alternatieve verzorging voor de relais 1, 2, 3 en 4**

LH met de brug (BR1) = de relais (aansluiting common) zijn verbonden met de beveiligde fase L.

LH zonder de brug (BR1) = de relais (aansluiting common) kunnen alternatief worden verzorgd)

**5.1.3 Verkeerslichten voor de in- en uitrit**

**Inrit**

1A = geschakelde fase van het rode verkeerslicht door de sluiters van relais 1

2A = geschakelde fase van het groene verkeerslicht door de sluiters van relais 2

**Uitrit**

3A = geschakelde fase van het rode verkeerslicht door de sluiters van relais 3  
 4A = geschakelde fase van het groene verkeerslicht door de sluiters van relais 4

**Optioneel**

3C = common relais 3  
 4C = common relais 4  
 3B = opener relais 3  
 4B = opener relais 4

**5.2 Eindpositiemeldingen**

<b>15A</b>	<b>15C</b>	<b>15B</b>
<b>17A</b>	<b>17C</b>	<b>17B</b>

**5.2.1 Eindpositiemeldingen (potentiaalvrij)**

**Eindpositie "open" (relais 5 is actief):**

15C = common  
 15A = sluiters  
 15B = opener

**Eindpositie "dicht" (relais 6 is actief):**

17C = common  
 17A = sluiters  
 17B = opener

**5.3 Interface naar de garagedeuraandrijving**

<b>14</b>	<b>15</b>	
<b>40</b>	<b>17</b>	

**5.3.1 Interface naar garagedeuraandrijving**

Klem 14 = 0 V  
 Klem 15 = oproep "deur open" naar de garagedeuraandrijving of eindpositie "deur open" van de garagedeuraandrijving  
 Klem 17 = oproep "deur sluiten" naar de garagedeuraandrijving of eindpositie "deur sluiten" van de garagedeuraandrijving  
 Klem 40 = melding "deur stop" van de garagedeuraandrijving  
 Via deze klem signaleert de garagedeuraandrijving de MP200 de toestand van de aandrijving

Wanneer een deurbeweging wordt onderbroken of niet kan worden uitgevoerd, knipperen aan beide zijden de rode verkeerslichten. Zoiets kan voorkomen wanneer het veiligheidstechnisch stopcircuit van de aandrijving wordt onderbroken of de fotocelbewaking, de ongevalbeveiliging of de krachtbegrenzing wordt geactiveerd. Zodra de fout is verholpen, kan de garagedeuraandrijving weer worden bediend met de volgende oproep.

**5.4 Impulsingangen**

<b>20</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>41</b>	<b>5</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>

Klem 20 = 0 V  
 Klem 5 = +24 V DC.

Deze verzorgingsspanning kan bijvoorbeeld worden gebruikt voor fotocelbewakingen, ontvangers of dergelijke en is belastbaar tot maximaal 200 mA.

**5.4.1 Fotocelbewaking (optioneel)**

Klem 41 = brug naar klem 20 (leveringstoestand)

**5.4.2 Oproep inrit**

Klem 42 = oproep aan de inrit, door een korte verbinding met klem 20 (bv. door externe bedieningselementen zoals afstandsbediening, schakelaar, enz.)

**5.4.3 Oproep uitrit**

Klem 43 = oproep aan de uitrit, door korte verbinding met klem 20 (bv. door externe bedieningselementen zoals afstandsbediening, schakelaar, enz.)

**5.4.4 Automatische sluiting uit (optioneel)**

Klem 44 = functie "automatische sluiting" aan/uit

**5.4.5 Fotocelbewaking beëindigt de openhoudtijd (optioneel)**

Klem 45 = functie "fotocelbewaking beëindigt de huidige openhoudtijd"

**5.4.6 Inrit heeft voorrang (optioneel)**

Klem 46 = functie "inrit heeft voorrang" aan/uit

**5.4.7 Passage-fotocelbewaking (optioneel)**

Klem 47 = aansluiting voor een fotocelbewaking

**6 EG-VERKLARING VAN DE FABRIKANT**

Fabrikant: Verkaufsgesellschaft KG  
 Upheider Weg 94 – 98, D-33803 Steinhagen

**Product: Rijwegregeling voor garagedeuraandrijvingen**  
**Toesteltype: MP 200**

Bovenvermeld product voldoet op grond van zijn concept en constructietype in de door ons in de handel gebrachte uitvoering aan de desbetreffende essentiële veiligheids- en gezondheidseisen van de hiernavermelde richtlijnen. Bij een niet met ons overeengekomen wijziging van het product verliest deze verklaring haar geldigheid.

**Essentiële bepalingen waaraan het product voldoet:**

EG-richtlijnen Elektromagnetische invloeden  
 EN 50082-1 11/97  
 EN 50081-1 03/93  
 EG-laagspanningsrichtlijn 98/37/EG

Steinhagen, 05.02.2001



Axel Becker, Directie

INDICE	PAGINA	
1	Campo di impiego e avvertenze	27
2	Concetti principali	27
3	Descrizione delle funzioni (funzioni di base)	28
3.1	Funzioni generali	28
3.2	Comportamento dopo l'attivazione della corrente o in caso di ritorno dell'alimentazione di rete, senza alcuna richiesta	28
3.3	La porta è chiusa e vi è la richiesta di "uscita" o/e "entrata"	28
3.4	La porta raggiunge la posizione di fine corsa "porta aperta" dopo la richiesta di "uscita" o/e "entrata"	28
3.5	La porta si trova nella posizione di fine corsa "porta aperta" e una richiesta è stata portata a termine	29
3.6	La porta si trova nella posizione di fine corsa "porta aperta" e tutte le richieste sono state portate a termine	29
3.7	La porta si chiude	29
4	Descrizione delle funzioni (funzioni opzionali)	29
4.1	Segnalazione delle posizioni di fine corsa	29
4.2	La fotocellula protettiva (morsetto 41) insieme all'interruttore (morsetto 45) "Fotocellula protettiva termina il periodo di sosta in apertura"	29
4.3	Fotocellula per il transito, con funzione direzionale (opzionale)	30
4.4	Spegnimento della chiusura automatica	30
4.5	Precedenza all'entrata	30
4.6	Interruttori delle opzioni	30
4.7	Apertura continua dell'entrata	30
5	Assegnazione dei morsetti MP200	30
5.1	Tensioni d'alimentazione	30
5.2	Segnalazioni delle posizioni di fine corsa	31
5.3	Interfaccia alla motorizzazione	31
5.4	Ingressi di comandi	31
6	Dichiarazione di conformità CE	31



**Schema elettrico, dei collegamenti, e della disposizione MP200** (Fig. 2)

**Possibilità di collegamento per funzioni opzionali (vedere il capitolo 4 e seg.)** (Fig. 2)

## 1 CAMPO D'IMPIEGO E AVVERTENZE

L'unità di comando MP200 per il doppio senso di circolazione viene impiegata insieme ad una motorizzazione per porte per il garage e comanda, collegata a monte, la motorizzazione ed i semafori al fine di regolare il flusso del traffico, ad es. di un garage sotterraneo.

### AVVERTENZA

L'MP200 è dotata di ingressi di richiesta per l'apertura della porta, ai quali possono essere collegati tasti, selettori a chiave, spire magnetiche, radiricevitori o similari. Questi generatori di comandi devono soltanto essere collegati al comando MP200. Una costola di sicurezza deve essere collegata direttamente alla motorizzazione. Le fotocellule di sicurezza possono essere collegate alla motorizzazione, purché non venga utilizzata la fotocellula protettiva dell'MP200. Se invece si desidera impiegare una fotocellula protettiva unitamente all'MP200, la fotocellula eventualmente collegata alla motorizzazione deve essere rimossa.

Oltre ai generatori di comandi, all'MP200 possono essere collegate fotocellule nonché interruttori che intervengono sulle funzioni. Con l'aiuto di questi interruttori è possibile adattare i processi alle richieste esistenti. Questi interruttori possono essere comandati ad es. da un temporizzatore.

Come generatori di segnali per l'ingresso e l'uscita sono previsti su ogni lato un semaforo rosso e uno verde. La durata del tempo di sosta in apertura e del tempo di preallarme può essere regolata; la durata può anche subire l'influsso di altri segnali.

L'MP200 è inoltre dotato di due contatti di commutazione che, indipendentemente da tutti i processi, mettono a disposizione, a potenziale zero, le segnalazioni delle posizioni di fine corsa "porta aperta" e "porta chiusa" fornite dalla motorizzazione.

## 2 CONCETTI PRINCIPALI

### Richiesta di uscita

L'ingresso "richiesta di uscita" è previsto per un segnale di tasto con cui è possibile richiedere l'apertura della porta per l'uscita. La durata del segnale deve essere almeno di 0,1 secondi.

### Richiesta di entrata

L'ingresso "richiesta di entrata" è previsto per un segnale di tasto con cui è possibile richiedere l'apertura della porta per l'entrata. La durata del segnale deve essere almeno di 0,1 secondi.

### Tempo di preallarme

Il "tempo di preallarme" è l'intervallo di tempo a porta aperta che intercorre dalla fine del tempo di "sosta in apertura" fino all'inizio della chiusura. La sua durata può essere regolata con P1 tra 2 e 30 secondi. Durante questo intervallo i due semafori rossi danno un segnale continuo o lampeggiante, a seconda dell'impostazione dell'interruttore delle opzioni S1.

### Tempo di sosta in apertura

Il "tempo di sosta in apertura" è l'intervallo di tempo che intercorre dal momento della completa apertura della porta fino all'inizio del tempo di preallarme. La sua durata può essere regolata con P2 tra 5 e 500 secondi. Durante questo intervallo i semafori danno ➤

via libera a un senso di marcia. Con una fotocellula supplementare è possibile abbreviare il tempo di sosta in apertura.

**Tempo per lo sgombero**

Il "tempo per lo sgombero" è l'intervallo di tempo a porta aperta che intercorre tra "verde spento" su un lato e "verde acceso" sul lato opposto (cambio senso). La sua durata corrisponde al tempo di preallarme impostato mediante P1. Durante questo intervallo i due semafori su entrambi i lati sono rossi.

**Fotocellula protettiva (morsetto 41)**

La "fotocellula protettiva" può essere collegata all'MP200 (su richiesta). Se la fotocellula viene interrotta durante la chiusura della porta, per prima cosa arresta la porta. Poi la porta risale fino alla posizione di fine corsa "porta aperta". La fotocellula protettiva può essere contemporaneamente utilizzata anche come fotocellula per il transito, indipendentemente dalla direzione.

**AVVERTENZA**

Se si desidera utilizzare una fotocellula protettiva insieme all'MP200, la fotocellula eventualmente collegata alla motorizzazione deve essere rimossa.

**Fotocellula per il transito**

La "fotocellula per il transito" è una fotocellula che può essere collegata all'MP200. Nel caso in cui il raggio di luce di questa fotocellula venga interrotto per almeno un secondo durante il tempo di sosta in apertura, quest'ultimo si ferma in anticipo. Mediante questa funzione è possibile abbreviare il tempo di sosta in apertura a seconda delle necessità.

**3 DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI (funzioni di base)**

Per motivi di chiarezza, in questo capitolo si descrivono per prima cosa le funzioni di base. Per queste funzioni la motorizzazione deve essere collegata mediante cavo all'MP200, come nella Fig. 2. Per un perfetto funzionamento è necessario che sulla motorizzazione vengano adattati i parametri nei seguenti menu:

Menu	Parametro	Funzione
<b>3</b> Chiusura automatica	<b>0</b>	Nessuna chiusura automatica
<b>5</b> Impostazione della funzione del relé opzioni	<b>6</b>	Il relé è eccitato durante la manovra della porta

**3.1 Funzioni generali**

Se dopo la trasmissione di un comando la porta non raggiunge la posizione di fine corsa selezionata entro 60 secondi, i semafori rossi lampeggiano e tutte le richieste vengono cancellate. Questo stato termina con la trasmissione di una nuova richiesta di entrata o uscita.

**3.2 Comportamento dopo l'attivazione della corrente o in caso di ritorno dell'alimentazione di rete, senza alcuna richiesta**

Se la porta si trova nella posizione di fine corsa "porta chiusa" e la motorizzazione segnala questa posizione di fine corsa, tutti i semafori sono spenti. Se la porta si trova nella posizione di fine corsa "porta aperta" e la motorizzazione segnala questa posizione di fine corsa, la porta, tras-

corso il tempo di preallarme, si muove nella posizione di fine corsa "porta chiusa". Nel caso in cui la motorizzazione non segnali una posizione di fine corsa, la porta si muove nella posizione di fine corsa "porta aperta" e poi, trascorso il tempo di preallarme, nella posizione di fine corsa "porta chiusa". Durante questi movimenti della porta, i semafori segnalano gli stati corrispondenti.

**Eccezione**

Se il movimento della porta viene interrotto oppure non può essere eseguito, i semafori rossi di entrambi i lati lampeggiano. Ciò può accadere nel caso in cui venga interrotto il circuito d'arresto di sicurezza della motorizzazione oppure vengano attivate la fotocellula, la costola di sicurezza o il limitatore di sforzo.

Una volta eliminata quest'anomalia, la motorizzazione può essere di nuovo usata con la richiesta successiva.

Per le operazioni successive si suppone che il collegamento e il funzionamento siano corretti.

**3.3 La porta è chiusa e vi è la richiesta di "uscita" o/e "entrata"**

3.3.1 Prima della richiesta, tutti i semafori sono spenti.

3.3.2 Dopo la richiesta di "uscita" o/e "entrata", entrambi i semafori rossi dell'uscita e dell'ingresso si accendono e la motorizzazione riceve il comando d'apertura. I semafori rimangono accesi finché la motorizzazione raggiunge la posizione di fine corsa "porta aperta".

**AVVERTENZA**

Se la posizione di fine corsa "porta aperta" non viene raggiunta entro 60 secondi, i semafori rossi lampeggiano finché vi sia una nuova richiesta di "uscita" o/e "entrata". In caso di semafori rossi, le richieste sono confermate nel momento in cui il semaforo del lato da cui è stata trasmessa la richiesta si spegne brevemente.

**Eccezione**

Se il movimento della porta viene interrotto oppure non può essere eseguito, i semafori rossi di entrambi i lati lampeggiano. Ciò può accadere nel momento in cui venga interrotto il circuito d'arresto di sicurezza della motorizzazione oppure entri in azione il limitatore di sforzo.

Una volta eliminata l'anomalia, la motorizzazione può essere usata con la richiesta successiva.

**3.4 La porta raggiunge la posizione di fine corsa "porta aperta" dopo la richiesta di "uscita" o/e "entrata"**

3.4.1 Se vi è soltanto **un'unica** richiesta di "uscita" o "entrata", il semaforo sul lato da cui è stata trasmessa la richiesta scatta sul verde. Il semaforo dell'altro lato continua ad essere rosso.

3.4.2 Se vi è una richiesta da entrambi i lati, il semaforo del lato che ha trasmesso per primo la richiesta, scatta sul verde. Il semaforo dell'altro lato è rosso, ma la richiesta di questo lato viene memorizzata.

**AVVERTENZA**

Questo comportamento può essere modificato con l'ingresso "precedenza all'entrata", per dare la precedenza, mediante temporizzatori o simili, al lato dell'entrata, ad es. nelle ore di punta.

In caso di semafori rossi, le richieste sono confermate nel momento in cui il semaforo del lato da cui è stata trasmessa la richiesta si spegne brevemente.

**3.5 La porta si trova nella posizione di fine corsa "porta aperta" e una richiesta è stata portata a termine**

- 3.5.1 Quando il semaforo diventa verde comincia a scorrere il tempo di sosta in apertura.
- 3.5.2 Se durante questo tempo di sosta in apertura arriva una nuova richiesta dal lato su cui il semaforo è già verde, il tempo di sosta in apertura in corso si prolunga dello stesso tempo di sosta impostato, purché non vi sia stata una richiesta dall'altro lato.
- 3.5.3 Se durante il tempo di sosta in apertura in corso arriva una richiesta dal lato opposto, il tempo di sosta in apertura in corso viene portato a termine. In seguito la fase del verde passa, trascorso il tempo per lo sgombero, al lato opposto.

**AVVERTENZA**

I tempi di sosta in apertura possono essere abbreviati mediante il segnale di una fotocellula per il transito collegata. In caso di semafori rossi, le richieste sono confermate nel momento in cui il semaforo rosso del lato su cui è stata trasmessa la richiesta si spegne brevemente.

La precedenza del lato dell'entrata può essere impostata mediante l'ingresso "precedenza all'entrata".

Se è stata selezionata la funzione "precedenza all'entrata", il tempo di sosta in apertura che corre sul lato dell'entrata si arresta immediatamente mediante un'altra richiesta dallo stesso senso e il nuovo tempo di sosta in apertura comincia a scorrere.

**3.6 La porta si trova nella posizione di fine corsa "porta aperta" e tutte le richieste sono state portate a termine**

- 3.6.1 Terminato l'ultimo tempo di sosta in apertura, inizia a scorrere il tempo di preallarme.
- 3.6.2 Se durante il tempo di preallarme arriva una nuova richiesta, il tempo di preallarme viene immediatamente interrotto, poi ricomincia a scorrere il tempo di sosta in apertura. Ricomincia quindi la procedura come descritta al punto 3.5.
- 3.6.3 Se durante il tempo di preallarme **non** arriva nessuna nuova richiesta, la motorizzazione riceve il comando di chiusura.

**AVVERTENZA**

Se l'ingresso "spegnimento della chiusura automatica" è cablato e attivato, il tempo di preallarme non inizia a scorrere e la porta non si chiude. I semafori di entrambi i lati sono rossi, con luce fissa, finché non arriva una nuova richiesta. Ricomincia la procedura come descritta al punto 3.4.

**3.7 La porta si chiude**

- 3.7.1 Se durante la chiusura della porta non arriva nessuna nuova richiesta, la porta si muove fino alla posizione di fine corsa "porta chiusa". Durante la chiusura i semafori di entrambi i lati sono rossi; si spengono al termine dell'operazione.

**Eccezione**

Se il movimento della porta viene interrotto oppure non può essere eseguito, i semafori rossi di entrambi i lati lampeggiano. Ciò può accadere nel caso in cui venga interrotto il circuito d'arresto di sicurezza della motorizzazione oppure si attivino la fotocellula, la costola di sicurezza o il limitatore di sforzo. Una volta eliminata l'anomalia, la motorizzazione può nuovamente essere usata con la richiesta successiva.

**AVVERTENZA**

Se il raggio della luce della "fotocellula protettiva" viene interrotto durante la chiusura della porta, questa si arresta brevemente risalendo poi fino alla posizione di fine corsa "porta aperta". Comincia quindi la procedura come descritta al punto 3.5.

- 3.7.2 Se durante la chiusura della porta arriva una nuova richiesta, la porta si arresta brevemente risalendo poi fino alla posizione di fine corsa "porta aperta". Comincia quindi la procedura come descritta al punto 3.4.

**4 DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI (funzioni opzionali)**

Le funzioni di base possono essere modificate mediante il cablaggio dei morsetti 41, 44, 45, 46, 47 (v. Fig. 2)

**4.1 Segnalazione delle posizioni di fine corsa**

I morsetti della morsettiera 2 consentono di trasmettere, a potenziale zero, le segnalazioni delle posizioni di fine corsa, ad es. alla console del portiere.

**4.2 La fotocellula protettiva (morsetto 41) insieme all'interruttore (morsetto 45) "Fotocellula protettiva termina il periodo di sosta in apertura"****AVVERTENZA**

Se si desidera utilizzare una fotocellula protettiva insieme all'MP200, la fotocellula eventualmente collegata alla motorizzazione deve essere rimossa.

**4.2.1 Fotocellula protettiva****soltanto con funzione di fotocellula protettiva:**

Il morsetto 45 con la funzione "fotocellula protettiva termina il periodo di sosta in apertura" deve essere mantenuto libero oppure scollegato. Se il raggio di luce viene interrotto durante la chiusura della porta, questa si arresta brevemente risalendo poi fino alla posizione di fine corsa "porta aperta". Quindi inizia la procedura normale. Se il raggio di luce viene interrotto durante il tempo di preallarme, questo tempo viene interrotto e il tempo di sosta in apertura ricomincia da zero. Se il raggio di luce viene interrotto nella posizione di fine corsa "porta chiusa", durante l'apertura o durante l'intero periodo di sosta in apertura, ciò non provoca conseguenze.

**4.2.2 La fotocellula protettiva termina il periodo di sosta in apertura nella funzione di fotocellula protettiva e per il transito:**

Il morsetto 45 con la funzione "fococellula protettiva termina il periodo di sosta in apertura" deve essere collegato al morsetto 20. Se il raggio di luce viene interrotto durante la chiusura della porta, questa si arresta brevemente risalendo poi fino alla posizione di fine corsa "porta aperta". Quindi comincia la procedura normale.

Se il raggio di luce viene interrotto durante il periodo di preallarme, questo tempo viene interrotto e il tempo di sosta in apertura ricomincia da zero. Se il raggio di luce viene interrotto nella posizione di fine corsa "porta chiusa" oppure durante l'apertura della porta, ciò non provoca conseguenze.

Dopo l'interruzione del raggio di luce della fotocellula durante il tempo di sosta in apertura, trascorre almeno la metà del tempo di sosta in apertura. Ciò richiede, però, che il raggio di luce sia stato interrotto per almeno un secondo e che dopo sia nuovamente libero. Nel caso in cui non vi siano altre richieste, inizia a trascorrere il tempo di preallarme.

**4.3 Fotocellula per il transito, con funzione direzionale (opzionale)**

Dopo l'interruzione del raggio di luce della fotocellula (morsetto 47) durante il tempo di apertura, questo viene immediatamente interrotto per la direzione impostata. Ciò richiede, però, che il raggio di luce sia stato interrotto per almeno un secondo e che dopo sia nuovamente libero. Dopo l'interruzione del tempo di sosta in apertura inizia a scorrere il tempo di preallarme, purché non vi siano altre richieste.

**AVVERTENZA**

La funzione direzionale della fotocellula per il transito dipende dalla posizione dell'interruttore delle opzioni S2.

**4.4 Spegnimento della chiusura automatica**

Per l'attivazione della funzione "spegnimento della chiusura automatica" è richiesto un collegamento tra il morsetto 44 e il morsetto 20.

Per la funzione di base "chiusura automatica" il morsetto 44 deve essere mantenuto libero oppure scollegato.

**4.5 Precedenza all'entrata**

Per l'attivazione della funzione "precedenza all'entrata" è richiesto un collegamento tra il morsetto 46 e il morsetto 20. Se la funzione è attivata e vi sono richieste di entrata e uscita, all'entrata viene data la precedenza dopo che la porta ha raggiunto la posizione di fine corsa "porta aperta". Però, trascorsi tre periodi di sosta in apertura successivi per l'entrata, viene portato a termine il tempo di sosta in apertura per l'uscita.

**4.6 Interruttori delle opzioni**

**4.6.1 Interruttore S1**

**Accensione o spegnimento del lampeggio dei semafori durante il tempo di preallarme**

Se l'interruttore è posizionato su "OFF/OPEN", i semafori si accendono durante il preallarme.

Se l'interruttore è posizionato su "ON/CLOSED", i semafori lampeggiano durante il preallarme.

**4.6.2 Interruttore S2**

**Scelta della direzione per la fotocellula direzionale per il transito**

Se l'interruttore è posizionato su "OFF/OPEN", la fotocellula è prevista per l'uscita.

Se l'interruttore è posizionato su "ON/CLOSED", la fotocellula è prevista per l'entrata.

**4.7 Apertura continua dell'entrata**

Per attivare questa funzione deve essere collegato, in parallelo al tasto "richiesta d'entrata" (morsetto 42), un interruttore oppure un temporizzatore. Questa funzione richiede che la chiusura automatica (morsetto 44) sia disattivata. Dopo la chiusura dell'interruttore la porta si apre immediatamente e il semaforo dell'entrata scatta sul verde. Il tasto "richiesta di entrata" non ha più nessuna funzione. Al momento di una richiesta dal lato d'uscita, il tempo di sosta in apertura passa al lato d'uscita, dopo la fase di sgombero. Trascorso il tempo di sosta in apertura per l'uscita, il semaforo dell'entrata scatta di nuovo sul verde dopo la fase di sgombero.

**Eccezione**

Se un movimento della porta viene interrotto oppure non può essere eseguito, i semafori rossi di entrambi i lati lampeggiano. Ciò può accadere nel caso in cui venga interrotto il circuito d'arresto di sicurezza della motorizzazione oppure si attivino la fotocellula, la costola di sicurezza o il limitatore di sforzo. Una volta eliminata l'anomalia, la porta continua automaticamente il proprio movimento.

**5 ASSEGNAZIONE DEI MORSETTI MP200**

**5.1 Tensioni d'alimentazione**

<b>N</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>1A</b>	<b>3A</b>	<b>3C</b>	<b>3B</b>
<b>PE</b>	<b>L</b>	<b>LH</b>	<b>2A</b>	<b>4A</b>	<b>4C</b>	<b>4B</b>

**5.1.1 Alimentazione di tensione**

PE = conduttore di terra

N = conduttore neutro (triplice)

L = fase 230 V AC, protetta da un fusibile 1 A ritardato, (per carico semaforo contemporaneo 200 W, in tutto possono essere allacciati 4 x 100 W).

**5.1.2 Fase protetta / alimentazione alternativa per i relè 1, 2, 3 e 4**

LH con il ponticello (BR1) = i relè (collegamento del contatto comune) sono collegati con la fase L protetta.

LH senza il ponticello = i relè (collegamento del contatto comune) possono essere alimentati diversamente.

**5.1.3 Semafori dell'entrata e dell'uscita**

**Entrata**

1A = fase collegata del semaforo rosso mediante il contatto di lavoro del relè 1

2A = fase collegata del semaforo verde mediante il contatto di lavoro del relè 2

**Uscita**

3A = fase collegata del semaforo rosso mediante il contatto di lavoro del relè 3  
 4A = fase collegata del semaforo verde mediante il contatto di lavoro del relè 4

**Opzionali**

3C = contatto comune relè 3  
 4C = contatto comune relè 4  
 3B = contatto chiuso a riposo relè 3  
 4B = contatto chiuso a riposo relè 4

**5.2 Segnalazioni delle posizioni di fine corsa**

<b>15A</b>	<b>15C</b>	<b>15B</b>
<b>17A</b>	<b>17C</b>	<b>17B</b>

**5.2.1 Segnalazioni delle posizioni di fine corsa (a potenziale zero)**

**Posizione di fine corsa in apertura (il relè 5 è eccitato):**

15C = contatto comune  
 15A = contatto di lavoro  
 15B = contatto chiuso a riposo

**Posizione di fine corsa in chiusura (il relè 6 è eccitato):**

17C = contatto comune  
 17A = contatto di lavoro  
 17B = contatto chiuso a riposo

**5.3 Interfaccia alla motorizzazione**

<b>14</b>	<b>15</b>	
<b>40</b>	<b>17</b>	

**5.3.1 Interfaccia alla motorizzazione**

Morsetto 14 = 0 V  
 Morsetto 15 = comando d'apertura alla motorizzazione oppure segnalazione della posizione di fine corsa in apertura alla motorizzazione.  
 Morsetto 17 = comando di chiusura alla motorizzazione oppure segnalazione della posizione di fine corsa in chiusura dalla motorizzazione.  
 Morsetto 40 = segnalazione "Arresto porta" della motorizzazione  
 Attraverso questo morsetto, la motorizzazione comunica all'MP200 lo stato della motorizzazione.

Se il movimento della porta viene interrotto oppure non può essere eseguito, i semafori rossi di entrambi i lati lampeggiano. Ciò può accadere nel caso in cui venga interrotto il circuito d'arresto di sicurezza della motorizzazione oppure si attivino la fotocellula, la costola di sicurezza o il limitatore di sforzo.

Una volta eliminata l'anomalia, la motorizzazione può nuovamente essere usata con la richiesta successiva.

**5.4 Ingressi di comandi**

<b>20</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>41</b>	<b>5</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>

Morsetto 20 = 0 V

Morsetto 5 = +24 V DC.

Questo voltaggio può essere utilizzato per l'alimentazione ad es. di fotocellule, radiorecettori o similari ed è caricabile fino a max. 200 mA.

**5.4.1 Fotocellula protettiva (opzionale)**

Morsetto 41 = ponticello al morsetto 20 (stato di consegna)

**5.4.2 Richiesta d'entrata**

Morsetto 42 = richiesta del lato d'entrata mediante un impulso con il morsetto 20 (ad es. mediante elementi di comando esterni come radio, pulsanti ecc.)

**5.4.3 Richiesta d'uscita**

Morsetto 43 = richiesta del lato d'uscita mediante un impulso con il morsetto 20 (ad es. mediante elementi di comando esterni come radio, pulsanti ecc.)

**5.4.4 Spegnimento della chiusura automatica (opzionale)**

Morsetto 44 = funzione "Chiusura automatica" ON/OFF

**5.4.5 La fotocellula protettiva termina il periodo di sosta in apertura (opzionale)**

Morsetto 45 = funzione "la fotocellula protettiva termina il periodo di sosta in apertura".

**5.4.6 Precedenza all'entrata (opzionale)**

Morsetto 46 = funzione "precedenza all'entrata" ON/OFF

**5.4.7 Fotocellula per il transito (opzionale)**

Morsetto 47 = collegamento per una fotocellula

**6 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE**

Produttore: Verkaufsgesellschaft KG  
 Upheider Weg 94 – 98, D-33803 Steinhagen

**Prodotto: Regolazione della carreggiata per motorizzazione di porte da garage**

**Modello: MP 200**

Il prodotto sopra indicato, nella struttura, nel tipo di costruzione e nella versione da noi messa in circolazione, è conforme ai requisiti fondamentali per la sicurezza e la salute prescritti nelle seguenti direttive. La presente dichiarazione perde validità qualora il prodotto sia stato modificato senza la nostra espressa approvazione.

**Pertinenti Direttive alle quali corrisponde il prodotto:**

Direttive CE sulla compatibilità elettromagnetica

EN 50082-1 11/97

EN 50081-1 03/93

Direttiva CE relativa alla tensione bassa 98/37/CE

Steinhagen, l'05.02.2001



ppa. Axel Becker, Direzione

ÍNDICE	PÁGINA	
1	Campo de aplicación e indicaciones	32
2	Conceptos importantes	32
3	Descripción del funcionamiento (funciones básicas)	33
3.1	Funciones generales	33
3.2	Comportamiento después de dar la corriente o de que vuelva a haber corriente en la red sin una demanda	33
3.3	La puerta está cerrada y existe la demanda de "salida" o/y "entrada"	33
3.4	La puerta alcanza la posición final "puerta abierta" después de la demanda "salida" o/y "entrada"	34
3.5	La puerta está en la posición final "puerta abierta" y está procesada una demanda	34
3.6	La puerta está en la posición final "puerta abierta" y todas las demandas están procesadas	34
3.7	La puerta cierra	34
4	Descripción del funcionamiento (funciones opcionales)	35
4.1	Aviso de posición final	35
4.2	Célula fotoeléctrica protectora (borne 41) en conexión con el interruptor (borne 45) "célula fotoeléctrica protectora finaliza el tiempo de permanencia abierta"	35
4.3	Célula fotoeléctrica de paso dependiente del sentido (opcional)	35
4.4	Sistema automático de cierre Desconectado	35
4.5	Entrada tiene preferencia	35
4.6	Interruptores de opciones	35
4.7	Apertura permanente de la entrada	35
5	Asignación de los bornes del MP200	36
5.1	Tensiones de alimentación	36
5.2	Avisos de posición final	36
5.3	Interfaz con el automatismo de la puerta de garaje	36
5.4	Entradas de órdenes	36
6	Declaración de fabricante UE	37



**Plano de conexión, de situación y de circuitos del MP200** (Figura 2)

**Posibilidades de conexión para funciones opcionales (véase Capítulo 4)** (Figura 2)

## 1 CAMPO DE APLICACIÓN E INDICACIONES

El control dúplex MP200 se aplica en combinación con un automatismo de puerta de garaje. Controla, como unidad conectada antepuesta, el automatismo de la puerta de garaje y el semáforo, para regular el flujo del tráfico p. ej. en un garaje subterráneo.

### NOTA

El MP200 tiene entradas de demanda para abrir la puerta, a las cuales se pueden conectar pulsadores, contactores de llave, bucles de inducción, receptores de radio, o similares. Estos mandos sólo se deben conectar al MP200. Una protección contra accidentes se debe conectar directamente al automatismo de la puerta del garaje. Se pueden conectar células fotoeléctricas de seguridad al automatismo de la puerta del garaje, siempre y cuando no se utilice la célula fotoeléctrica protectora del MP200. Cuando se tenga que utilizar una célula fotoeléctrica protectora en combinación con el MP200, se deberá eliminar cualquier otra célula fotoeléctrica que esté eventualmente conectada al automatismo de la puerta del garaje.

Además de los mandos, también se pueden conectar al MP200 adicionalmente células fotoeléctricas, así como interruptores que influyan sobre el funcionamiento. Con ayuda de estos interruptores es posible adaptar las operaciones a las exigencias existentes. Estos interruptores pueden ser controlados p. ej. por un reloj programador.

Se ha previsto como señalizador para la entrada y la salida una luz de semáforo, roja y verde, para cada caso. La duración del tiempo de permanencia abierta y del tiempo de preaviso, puede ser ajustada e influida mediante señales adicionales.

El MP200 dispone además de dos contactos inversores, los cuales, con independencia del curso de todas las operaciones, ponen a disposición, exentos de tensión, los avisos de las posiciones finales "puerta abierta" y "puerta cerrada" suministrados por el automatismo.

## 2 CONCEPTOS IMPORTANTES

### Demanda Salida

La entrada "demanda Salida" es para una señal de pulsador, mediante la cual se puede demandar la apertura de la puerta para salir. La duración de la señal debe ser por lo menos de 0,1 segundos.

### Demanda Entrada

La entrada "demanda Entrada" es para una señal de pulsador, mediante la cual se puede demandar la apertura de la puerta para entrar. La duración de la señal debe ser por lo menos de 0,1 segundos.

### Tiempo de preaviso

El "tiempo de preaviso" es el tiempo de puerta abierta que transcurre después de finalizar el "tiempo de permanencia abierta" hasta el inicio del movimiento de cierre. El tiempo se puede ajustar con P1 entre 2 y 30 segundos. Durante este tiempo, las dos luces rojas de semáforo muestran una señal continua o una señal intermitente, de acuerdo a como se haya ajustado el interruptor de opciones S1.



**Tiempo de permanencia abierta**

El "tiempo de permanencia abierta" es el tiempo que transcurre desde que la puerta se ha abierto por completo hasta que se inicia el tiempo de preaviso. El tiempo se puede ajustar con P2 entre 5 y 500 segundos. Durante este tiempo los semáforos dan paso libre en un sentido de marcha. Una célula fotoeléctrica conectada adicionalmente puede acortar el tiempo de permanencia abierta.

**Tiempo de evacuación**

El "tiempo de evacuación" es el tiempo de puerta abierta que transcurre entre el "final verde" en uno de los lados y el "inicio verde" del lado opuesto (cambio de sentido). La duración de este tiempo equivale al tiempo de preaviso ajustado con P1. Durante este tiempo muestran los semáforos la luz roja en ambos lados.

**Célula fotoeléctrica protectora (borne 41)**

La "célula fotoeléctrica protectora" se puede conectar opcionalmente al MP200. Si se interrumpe la célula fotoeléctrica mientras se cierra la puerta, se dispara primero un paro de este proceso. A continuación se produce un movimiento de apertura de la puerta hasta la posición final "puerta abierta". La célula fotoeléctrica protectora puede funcionar además simultáneamente como célula fotoeléctrica de paso dependiente del sentido.

**NOTA**

Cuando se tenga que utilizar una célula fotoeléctrica protectora en combinación con el MP200, se deberá eliminar cualquier otra célula fotoeléctrica que esté eventualmente conectada al automatismo de la puerta del garaje.

**Célula fotoeléctrica de paso**

La "célula fotoeléctrica de paso" es una célula fotoeléctrica que se puede conectar al MP200. Si se interrumpe esta célula fotoeléctrica por lo menos un segundo durante el tiempo de permanencia abierta de la puerta, éste se finaliza prematuramente. Con esta función se puede acortar, según las necesidades, el tiempo de permanencia abierta.

**3 DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO (funciones básicas)**

En este capítulo se describen primero las funciones básicas, con el fin de proporcionar una mejor visión de conjunto. Para ello se debe cablear el automatismo de la puerta del garaje con el MP 200, tal como se ve en la Figura 2. Como condición previa para un correcto funcionamiento se deben haber adaptado en el automatismo de la puerta del garaje los parámetros en los siguientes menús:

Menú	Parámetro	Función
<b>3</b> Cierre automático	<b>0</b>	Ningún cierre automático
<b>5</b> Ajustar función del relé opcional	<b>6</b>	El relé está retenido durante el movimiento de la puerta

**3.1 Funciones generales**

Si después de una orden, la puerta no alcanza en el transcurso de 60 segundos la posición final esperada, entonces parpadean las luces rojas de los semáforos y se borran todas las demandas. Este estado finaliza mediante una nueva demanda de entrada o de salida.

**3.2 Comportamiento después de dar la corriente o de que vuelva a haber corriente en la red sin una demanda**

Si la puerta está en la posición final "puerta cerrada" y el automatismo de la puerta del garaje indica esta posición final, todos los semáforos están desconectados. Si la puerta está en la posición final "puerta abierta" y el automatismo de la puerta del garaje indica esta posición final, la puerta se desplazará hasta la posición final "puerta cerrada", después de que transcurra el tiempo de preaviso. Si el automatismo no indica ninguna posición final, la puerta se desplazará hasta la posición final "puerta abierta" y, después de que transcurra el subsiguiente tiempo de preaviso, hasta la posición final "puerta cerrada". Mientras se producen los movimientos de la puerta, los semáforos muestran las señales de los correspondientes estados.

**Excepción**

Cuando se interrumpe un movimiento de puerta o no se puede ejecutar, parpadean las luces rojas de los semáforos en ambos lados. Esto puede suceder cuando se interrumpe el circuito de paro de seguridad técnica del automatismo de la puerta, o reacciona la célula fotoeléctrica, el canto de cierre o el limitador de consumo.

Tan pronto como se ha eliminado el fallo, se puede manejar de nuevo el automatismo de la puerta del garaje con la siguiente demanda.

A continuación se supone que la conexión y el funcionamiento del automatismo son correctos.

**3.3 La puerta está cerrada y existe la demanda "salida" o/y "entrada"**

3.3.1 Antes de las demandas están desconectados todos los semáforos.

3.3.2 Después de la demanda de "salida" o/y "entrada" se conectan los dos semáforos rojos de salida y entrada, y el automatismo recibe la orden "abrir puerta". Los semáforos permanecen conectados hasta que el automatismo ha alcanzado la posición final "puerta abierta".

**NOTA**

Si al cabo de 60 segundos no se ha alcanzado la posición final de "puerta abierta", a continuación parpadean los semáforos rojos hasta que exista una nueva demanda de "salida" o/y "entrada".

En caso de luz roja de los semáforos, el acuse de recibo de las demandas se produce apagándose brevemente el semáforo rojo del lado del que partió la demanda.

**Excepción**

Cuando se interrumpe un movimiento de puerta o no se puede ejecutar, parpadean las luces rojas de los semáforos en ambos lados. Esto puede suceder cuando se interrumpe el circuito de paro de seguridad técnica del automatismo de la puerta, o reacciona el limitador de consumo.

Tan pronto como se ha eliminado el fallo, se puede manejar de nuevo el automatismo de la puerta del garaje con la siguiente demanda.

**3.4 La puerta alcanza la posición final "puerta abierta" después de la demanda "salida" o/y "entrada"**

3.4.1 Si sólo existe **una** demanda, "salida" o "entrada", entonces recibe luz verde el lado del que partió la demanda. El otro lado continúa teniendo luz roja.

3.4.2 Si en ambos lados existe una demanda, entonces recibe primero luz verde el lado que primero ha hecho la demanda. El otro lado tendrá durante ese tiempo luz roja, pero la demanda de ese lado queda almacenada en la memoria.

**NOTA**

Se puede influir sobre este comportamiento a través de la entrada "entrada tiene preferencia", para dar preferencia a través de un reloj programador, o similar, al lado de entrada p. ej. en las horas punta.

En caso de luz roja de los semáforos, el acuse de recibo de las demandas se produce apagándose brevemente el semáforo rojo del lado del que partió la demanda.

**3.5 La puerta está en la posición final "puerta abierta" y está procesada una demanda**

3.5.1 Con la luz verde se inicia también el tiempo de permanencia abierta.

3.5.2 Si durante este tiempo de permanencia abierta llega una nueva demanda desde el lado que ya tiene luz verde, entonces el tiempo de permanencia abierta en curso se prolonga en el equivalente a otro tiempo de permanencia abierta, siempre y cuando no exista ya otra demanda en el otro lado.

3.5.3 Si durante un tiempo de permanencia abierta llega desde el lado opuesto una demanda, entonces se termina de procesar el tiempo de permanencia abierta en curso. Seguidamente, al finalizar el tiempo de permanencia abierta, la fase verde cambia al lado opuesto.

**NOTA**

Los tiempos de permanencia abierta se pueden acortar mediante la señal de una célula fotoeléctrica de paso conectada.

En caso de luz roja de los semáforos, el acuse de recibo de las demandas se produce apagándose brevemente el semáforo rojo del lado del que partió la demanda.

A través de la entrada "entrada tiene preferencia" se puede ajustar una preferencia del lado de entrada.

Cuando se ha seleccionado la función "entrada tiene preferencia", el tiempo de permanencia abierta en curso de la entrada se finaliza inmediatamente debido a otra demanda de la misma dirección y se inicia un nuevo tiempo de permanencia abierta.

**3.6 La puerta está en la posición final "puerta abierta" y todas las demandas están procesadas**

3.6.1 Después de finalizar el último tiempo de permanencia abierta, se inicia el tiempo de preaviso.

3.6.2 Si durante el tiempo de preaviso llega una nueva demanda, entonces se interrumpe inmediatamente el tiempo de preaviso y se inicia de nuevo el tiempo de permanencia abierta. Se inicia de nuevo el proceso tal como se ha descrito en 3.5.

3.6.3 Si durante el tiempo de preaviso no llega **ninguna** nueva demanda, el automatismo de la puerta del garaje recibe la orden "cerrar puerta".

**NOTA**

Cuando la entrada "sistema automático de cierre desconectado" está cableada y activada, no se inicia ningún tiempo de preaviso y la puerta no cierra. En lugar de ello, los semáforos muestran en ambos lados continuamente la luz roja, hasta que llega una nueva demanda. Entonces comienza de nuevo el proceso, tal como se ha descrito en 3.4.

**3.7 La puerta cierra**

3.7.1 Si durante el cierre de la puerta no llegan nuevas demandas, entonces la puerta se mueve hasta la posición final "puerta cerrada". Durante el movimiento de cierre los semáforos muestran la luz roja en ambos lados. A continuación, se apagan los semáforos.

**Excepción:**

Cuando se interrumpe un movimiento de puerta o no se puede ejecutar, parpadean las luces rojas de los semáforos en ambos lados. Esto puede suceder cuando se interrumpe el circuito de paro de seguridad técnica del automatismo de la puerta, o reacciona la célula fotoeléctrica, el canto de cierre o el limitador de consumo.

Tan pronto como se ha eliminado el fallo, se puede manejar de nuevo el automatismo de la puerta del garaje con la siguiente demanda.

**NOTA**

Si se interrumpe el recorrido de la luz de la "célula fotoeléctrica protectora" durante el movimiento de cierre, entonces se produce un breve paro de la puerta y un subsiguiente movimiento de apertura hasta la posición final "puerta abierta". A continuación comienza el proceso, tal como se ha descrito en 3.5.

3.7.2 Si durante el cierre de la puerta llega una nueva demanda, entonces se produce un breve paro de la puerta y un subsiguiente movimiento de apertura hasta la posición final "puerta abierta". A continuación comienza el proceso, tal como se ha descrito en 3.4.

#### 4 DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO (funciones opcionales)

Los desarrollos de las funciones básicas se pueden influir mediante el cableado de los bornes 41, 44, 45, 46 y 47 (véase Figura 2).

##### 4.1 Aviso de posición final

A través de los bornes del bloque de bornes 2 resulta posible transmitir sin tensión los avisos de posición final del automatismo de la puerta p. ej. al panel del portero.

##### 4.2 Célula fotoeléctrica protectora (borne 41) en conexión con el interruptor (borne 45) "célula fotoeléctrica protectora finaliza el tiempo de permanencia abierta"

###### NOTA

Cuando se tenga que utilizar una célula fotoeléctrica protectora en combinación con el MP200, se deberá eliminar cualquier otra célula fotoeléctrica que esté eventualmente conectada al automatismo de la puerta del garaje.

##### 4.2.1 Célula fotoeléctrica protectora

###### Función sólo como célula fotoeléctrica protectora:

Para ello el borne 45 con la función "célula fotoeléctrica protectora finaliza el tiempo de permanencia abierta" debe estar libre o sin conectar. Si se interrumpe el recorrido de la luz de la "célula fotoeléctrica protectora" durante un movimiento de cierre, entonces se produce un breve paro de la puerta y un subsiguiente movimiento de apertura hasta la posición final "puerta abierta". A continuación tiene lugar el proceso normal. Si se interrumpe el recorrido de la luz durante el tiempo de preaviso, entonces se interrumpe el tiempo de preaviso y se inicia de nuevo el tiempo de permanencia abierta. Si se interrumpe el recorrido de la luz en la posición final "puerta cerrada", durante un movimiento de apertura o durante todo el tiempo de permanencia abierta, entonces no tiene ninguna consecuencia.

##### 4.2.2 La célula fotoeléctrica protectora finaliza el tiempo de permanencia abierta

###### Función como célula fotoeléctrica protectora y de paso:

Para ello el borne 45 con la función "célula fotoeléctrica protectora finaliza el tiempo de permanencia abierta" se debe conectar con el borne 20. Si durante un movimiento de cierre se interrumpe el recorrido de la luz, entonces se produce un breve paro y seguidamente un movimiento de apertura hasta la posición final "puerta abierta". A continuación tiene lugar el proceso normal.

Si se interrumpe el recorrido de la luz durante el tiempo de preaviso, entonces se interrumpe el tiempo de preaviso y se inicia de nuevo el tiempo de permanencia abierta. Si se interrumpe el recorrido de la luz en la posición final "puerta cerrada" o durante un movimiento de apertura, entonces no tiene ninguna consecuencia.

Después de la interrupción del recorrido de la luz de la célula fotoeléctrica durante el tiempo de permanencia abierta, transcurre por lo menos la mitad del tiempo de permanencia abierta. Para ello el recorrido de la luz debe interrumpirse por lo menos durante un segundo y después quedar libre nuevamente. Si no existen otras demandas, se inicia entonces el tiempo de preaviso.

##### 4.3 Célula fotoeléctrica de paso dependiente del sentido (opcional)

Después de la interrupción del recorrido de la luz de la célula fotoeléctrica (borne 47) durante el tiempo de permanencia abierta, éste se interrumpe inmediatamente para el sentido elegido. Para ello el recorrido de la luz debe interrumpirse por lo menos durante un segundo y después quedar libre nuevamente. Después de la interrupción del tiempo de permanencia abierta se inicia el tiempo de preaviso, siempre y cuando no existan otras demandas.

###### NOTA

La función del sentido de la célula fotoeléctrica de paso conectada, depende de la posición de conmutación del interruptor de opciones S2.

##### 4.4 Sistema automático de cierre Desconectado

Para la activación de la función "sistema de cierre automático Desconectado" se espera que exista una conexión del borne 44 con el borne 20.

Para la función básica "movimiento de cierre automático", el borne 44 debe permanecer libre o sin conectar.

##### 4.5 Entrada tiene preferencia

Para la activación de la función "entrada tiene preferencia" se espera que exista una conexión del borne 46 con el borne 20. Si la función está activada y existen demandas en la entrada y en la salida, después de alcanzar la posición final "puerta abierta", se le da la preferencia a la entrada. No obstante, después de haber transcurrido tres tiempos de permanencia abierta sucesivos para la entrada, se procesa un tiempo de permanencia abierta para la salida. Para la función básica "ninguna preferencia", el borne 46 debe permanecer libre o sin conectar.

##### 4.6 Interruptores de opciones

###### 4.6.1 Interruptor S1

###### Conexión o desconexión del parpadeo de los semáforos durante el tiempo de preaviso

Si el interruptor está en la posición "OFF/OPEN", brillan los semáforos durante el preaviso.

Si el interruptor está en la posición "ON/CLOSED", parpadean los semáforos durante el preaviso.

###### 4.6.2 Interruptor S2

###### Elección del sentido para la célula fotoeléctrica de sentido de paso

Si el interruptor está en la posición "OFF/OPEN", la célula fotoeléctrica está destinada para la salida.

Si el interruptor está en la posición "ON/CLOSED", la célula fotoeléctrica está destinada para la entrada.

##### 4.7 Apertura permanente de la entrada

Para la activación de esta función se conecta en paralelo con el pulsador "demanda Entrada" (borne 42) un interruptor o un reloj programador. Es condición previa para esta función, que esté desconectado el sistema automático de cierre (borne 44). Después de cerrar el interruptor, la puerta se abre inmediatamente y la entrada recibe luz verde permanente. El pulsador "demanda Entrada" ya no tiene ➤

ninguna función. En caso de una demanda a través de la salida, el tiempo de permanencia abierta cambia a la salida, después de la fase de evacuación. Después de finalizar el tiempo de permanencia abierta de la salida, la entrada recibe otra vez luz verde, después de la fase de evacuación.

**Excepción**

Cuando se interrumpe un movimiento de puerta o no se puede ejecutar, parpadean las luces rojas de los semáforos en ambos lados. Esto puede suceder cuando se interrumpe el circuito de paro de seguridad técnica del automatismo de la puerta, o reacciona la célula fotoeléctrica, el canto de cierre o el limitador de consumo.

Tan pronto como se ha eliminado el fallo, la puerta continúa automáticamente su marcha.

**5 ASIGNACIÓN DE LOS BORNES DEL MP200**

**5.1 Tensiones de alimentación**

<b>N</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>1A</b>	<b>3A</b>	<b>3C</b>	<b>3B</b>
<b>PE</b>	<b>L</b>	<b>LH</b>	<b>2A</b>	<b>4A</b>	<b>4C</b>	<b>4B</b>

**5.1.1 Suministro de corriente**

PE = conductor protector

N = conductor neutro (existe por triplicado)

L = fase 230 V AC, protegida con fusible 1 A lento, (para carga simultánea de semáforos de 200 W, en total se pueden conectar 4 x 100 W).

**5.1.2 Fase protegida / Alimentación alternativa para relés 1, 2, 3 y 4**

LH con puente (BR1) = los relés (conexión Common) están conectados con la fase protegida L.

LH sin puente (BR1) = los relés (conexión Common) pueden ser alimentados de forma alternativa.

**5.1.3 Semáforos de la entrada y la salida**

**Entrada**

1A = fase conectada del semáforo rojo a través del contacto de cierre del relé 1

2A = fase conectada del semáforo verde a través del contacto de cierre del relé 2

**Salida**

3A = fase conectada del semáforo rojo a través del contacto de cierre del relé 3

4A = fase conectada del semáforo verde a través del contacto de cierre del relé 4

**Opcional**

3C = Common relé 3

4C = Common relé 4

3B = contacto ruptor relé 3

4B = contacto ruptor relé 4

**5.2 Avisos de posición final**

<b>15A</b>	<b>15C</b>	<b>15B</b>
<b>17A</b>	<b>17C</b>	<b>17B</b>

**5.2.1 Avisos de posición final (sin potencial)**

**Posición final Abierta (el relé 5 está retenido):**

15C = Common

15A = contacto de cierre

15B = contacto ruptor

**Posición final Cerrada (el relé 6 está retenido):**

17C = Common

17A = contacto de cierre

17B = contacto ruptor

**5.3 Interfaz con el automatismo de la puerta del garaje**

<b>14</b>	<b>15</b>	
<b>40</b>	<b>17</b>	

**5.3.1 Interfaz con el automatismo de la puerta del garaje**

Borne 14 = 0 V

Borne 15 = orden "abrir puerta" al automatismo de la puerta del garaje o posición final "puerta abierta " del automatismo de la puerta del garaje.

Borne 17 = orden "cerrar puerta" al "automatismo de la puerta del garaje o posición final "puerta cerrada" del automatismo de la puerta del garaje.

Borne 40 = aviso "paro puerta" del automatismo de la puerta del garaje

El automatismo de la puerta del garaje comunica al MP200, a través de este borne, el estado del automatismo.

Cuando se interrumpe un movimiento de puerta o no se puede ejecutar, parpadean las luces rojas de los semáforos en ambos lados. Esto puede suceder cuando se interrumpe el circuito de paro de seguridad técnica del automatismo de la puerta, o reacciona la célula fotoeléctrica, el canto de cierre o el limitador de consumo.

Tan pronto como se ha eliminado el fallo, se puede manejar de nuevo el automatismo de la puerta del garaje con la siguiente demanda.

**5.4 Entradas de órdenes**

<b>20</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>41</b>	<b>5</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>

Borne 20 = 0 V

Borne 5 = +24 V DC.

Esta tensión de alimentación puede servir p. ej. para alimentar células fotoeléctricas, receptores de radio o similares, y se puede cargar como máximo con 200 mA.

**5.4.1 Célula fotoeléctrica protectora (opcional)**

Borne 41 = puente al borne 20  
(estado en la entrega)

**5.4.2 Demanda Entrada**

Borne 42 = demanda de entrada, a través de una  
conexión corta con el borne 20 (p. ej.  
mediante elementos de manejo exteriores  
como radio, pulsadores, etc.)

**5.4.3 Demanda Salida**

Borne 43 = demanda de salida, a través de una  
conexión corta con el borne 20 (p. ej.  
mediante elementos de manejo exteriores  
como radio, pulsadores, etc.)

**5.4.4 Sistema automático de cierre Desconectado  
(opcional)**

Borne 44 = función "cierre automático" conectado/  
desconectado

**5.4.5 Célula fotoeléctrica protectora finaliza el tiempo de  
permanencia abierta (opcional)**

Borne 45 = función "célula fotoeléctrica protectora  
finaliza el tiempo de permanencia abierta".

**5.4.6 Entrada tiene preferencia (opcional)**

Borne 46 = función "entrada tiene preferencia"  
conectado/desconectado

**5.4.7 Célula fotoeléctrica de paso (opcional)**

Borne 47 = conexión para una célula fotoeléctrica

---

**6 DECLARACIÓN DE FABRICANTE UE**

---

Fabricante: Verkaufsgesellschaft KG  
Upheider Weg 94 – 98, D-33803 Steinhagen

**Producto: Regulación de vía de circulación para  
automatismos de puerta de garaje**

**Tipo de  
aparato: MP 200**

El producto arriba descrito, en base a su concepción y modo de construcción en la versión puesta en circulación por nosotros, cumple los requisitos fundamentales correspondientes en materia de seguridad y salud de las directivas que a continuación se citan. Esta declaración pierde su validez si se realiza una modificación en el producto que no haya sido previamente acordada con nosotros.

**Disposiciones correspondientes que cumple el producto:**

Directivas CE sobre compatibilidad electromagnética

EN 50082-1 11/97

EN 50081-1 03/93

Directiva CE sobre baja tensión 98/37/CE

Steinhagen, 05.02.2001



pp. Axel Becker, Dirección

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	SIDAN	
1	Användningsområde och anvisningar	38
2	Viktiga begrepp	38
3	Funktionsbeskrivning (basfunktioner)	39
3.1	Allmänna funktioner	39
3.2	Funktion efter strömsättning eller spänningsåterkomst utan kommando	39
3.3	Porten är stängd och kommandot "Utfart" eller/och "Infart" föreligger	39
3.4	Porten når ändläget "Port öppen" efter kommandot "Utfart" eller/och "Infart"	39
3.5	Porten är i ändläget "Port öppen" och ett kommando har bearbetats	39
3.6	Porten är i ändläget "Port öppen" och alla kommandon har bearbetats	40
3.7	Porten stängs	40
4	Funktionsbeskrivning (tillvalsfunktioner)	40
4.1	Ändlägesmeddelande	40
4.2	Skyddsfotocell (plint 41) tillsammans med omkopplaren (plint 45) "Skyddsfotocell avslutar öppethållandetiden"	40
4.3	Riktningberoende genomfartsfotocell (tillval)	40
4.4	Stängningsautomatik Från	41
4.5	Infart har företräde	41
4.6	Tillvalsomkopplare	41
4.7	Kontinuerlig öppning av infart	41
5	Plintbeläggning MP200	41
5.1	Spänningsförsörjning	41
5.2	Ändlägesmeddelanden	41
5.3	Gränssnitt till portöppnaren	41
5.4	Kommandoingångar	42
6	EU - Tillverkare deklaration	42



**Anslutnings-, läges- och kopplingsschema MP200 (bild 2)**

**Anslutningsmöjligheter för tillvalsfunktioner (se fr.o.m. kapitel 4) (bild 2)**

**1 ANVÄNDNINGSMÖJLIGHETER OCH ANVISNINGAR**

Styrsystemet för dubbelriktad trafik MP200 används tillsammans med en portöppnare. Den styr som förkopplad enhet portöppnare och ljussignaler för reglering av trafikflödet i t.ex. ett underjordiskt garage.

**ANMÄRKNING**

MP200 har kommandoingångar för öppning av porten till vilka knappsatser, nyckelkontakt, induktionsslingor, radiomottagare etc. kan anslutas. Dessa kommandoenheter kan endast anslutas till MP200. Ett kantklämskydd ansluts direkt på portöppnaren. Säkerhetsfotoceller kan anslutas till portöppnaren om skyddsfotocellen tillhörande MP200 inte används. När en skyddsfotocell skall användas i samband med MP200 måste en ev. till portöppnaren ansluten fotocell avlägsnas.

Utöver kommandoenheter kan ytterligare fotoceller och funktionspåverkande omkopplare anslutas till MP200. Med hjälp av dessa omkopplare kan funktionerna anpassas till befintliga krav. Dessa omkopplare kan t.ex. styras med ett tidur.

Som signalgivare för ut- och infart finns en röd resp. grön ljussignal. Öppethållandetidens och förvarningstidens längd kan ställas in och påverkas med tilläggssignaler.

Dessutom föfogar MP200 över två växlingskontakter som, oberoende av alla förlopp, tillhandahåller de av portöppnaren levererade ändlägesmeddelandena "Port öppen" och "Port nere" potentialfritt.

**2 VIKTIGA BEGREPP**

**Kommando utfart**

Ingången "Kommando utfart" är avsedd för en kontaktsignal med vilken kommando för öppning av porten för utfart kan ges. Signalens längd skall uppgå till minst 0,1 sekund.

**Kommando infart**

Ingången "Kommando infart" är avsedd för en kontaktsignal, med vilken kommando för öppning av porten för infart kan ges. Signalens längd skall uppgå till minst 0,1 sekund.

**Förvarningstid**

"Förvarningstiden" är tiden vid öppen port efter avslutad "öppethållandetid" och innan stängningen påbörjas. Tiden kan med P1 ställas in till mellan 2 och 30 sekunder. Under detta tidsintervall visar de två röda ljussignalerna, beroende på inställning av tillvalskontakten S1, ett ihållande eller blinkande sken.

**Öppethållandetid**

"Öppethållandetiden" är tiden från det att porten öppnats helt till förvarningstidens början. Tiden kan med P2 ställas in till mellan 5 och 500 sekunder. Under denna tid ger ljussignalerna klarsignal till en köriktning. En extra fotocell kan förkorta öppethållandetiden.

**Utrymningstid**

"Utrymningstiden" är tiden vid öppen port mellan "grönt-slut" på ena sidan och "grönt-början" på andra sidan (riktningsbyte). Längden på denna tid motsvarar den med P1 inställda förvarningstiden. Under denna tid visar ljussignalerna på båda sidor rött sken.

### Skyddsfotocell (plint 41)

"Skyddsfotocellen" kan som tillval anslutas till MP200. Om fotocellens ljusstråle bryts medan porten stängs utlöses först ett stopp av detta moment. Därefter öppnas porten till ändläget "Port öppen". Vidare kan skyddsfotocellen samtidigt användas som riktningsoberoende genomfartsfotocell.

#### ANMÄRKNING

När en skyddsfotocell skall användas i samband med MP200 måste en ev. till portöppnaren ansluten fotocell avlägsnas.

### Genomfartsfotocell

"Genomfartsfotocellen" är en fotocell som kan anslutas till MP200. När fotocellens ljusstråle bryts under minst en sekund under öppethållandetiden, avslutas denna i förtid. Med denna funktion kan öppethållandetiden förkortas vid behov.

## 3 FUNKTIONSBESKRIVNING (basfunktioner)

För överskådlighetens skull beskrivs endast basfunktionerna i detta kapitel. För detta ändamål måste portöppnaren vara ansluten till MP200 enligt bild 2. För optimal drift skall garageportsöppnaren anpassas till angivna parametrar enligt nedan:

Meny	Parameter	Funktion
<b>3</b> Automatisk stängning, På	<b>0</b>	Automatisk stängning, Av
<b>5</b> Inställning av tillvalsrelä	<b>6</b>	Reläet är tillslaget vid portöppning

### 3.1 Allmänna funktioner

Om porten efter ett kommando inte inom 60 sekunder når portens förväntade ändläge, blinkar de röda ljussignalerna och alla kommandon raderas. Detta tillstånd avslutas vid ett nytt in- eller utfartskommando.

### 3.2 Funktion efter strömsättning eller spännings- återkomst utan ett kommando

Om porten befinner sig i ändläget "Port stängd" och portöppnaren indikerar detta läge, är alla ljussignaler frånkoppade. Om porten befinner sig i ändläget "Port öppen" och portöppnaren indikerar detta läge, återgår porten sedan förvarningstiden förflutit tillbaka till ändläget "Port stängd". Om portöppnaren inte indikerar något ändläge förflyttas porten till ändläget "Port öppen" och efter utgången förvarningstid till ändläget "Port stängd". Under pågående portöppning indikeras tillstånden med motsvarande ljussignaler.

#### Undantag

Om en portöppning avbrutits eller ej kan genomföras blinkar de röda ljussignalerna på båda sidorna. Detta kan förekomma då portöppnarens säkerhetstekniska fasthållningskrets brutits eller om fotocellen eller kantklämskyddet eller kraftbegränsningen aktiveras.

När felet åtgärdats kan garageporten manövreras med nästa kommando.

I det följande förutsätts att portöppnarens anslutningar och funktioner är korrekta.

### 3.3 Porten är stängd och kommandot "Utfart" eller/och "Infart" föreligger

3.3.1 Före kommandot är alla signalljus släckta.

3.3.2 Efter kommandot "Utfart" eller/och "Infart" kopplas båggen de röda signalljusen till och portöppnaren får kommandot "Port öppna". Ljussignalerna förblir tända tills portöppnaren nått ändläget "Port öppen".

#### ANMÄRKNING

Om ändläget "Port öppen" inte nås inom 60 sekunder blinkar de röda ljussignalerna tills ett nytt kommando "Utfart" eller "Infart" föreligger.

När ljussignalerna lyser rött kvitteras kommandona med en kortvarig släckning av den röda ljussignalen på den sida från vilken kommandot utgick.

#### Undantag

Om portöppningen avbrutits eller ej kan genomföras blinkar de röda ljussignalerna på båda sidorna. Detta kan förekomma då portöppnarens säkerhetstekniska fasthållningskrets brutits eller kraftbegränsningen aktiveras.

När felet åtgärdats kan garageporten manövreras med nästa kommando.

### 3.4 Porten når ändläget "Port öppen" efter kommandot "Utfart" eller/och "Infart"

3.4.1 Om endast **ett** kommando "Utfart" eller "Infart" föreligger erhåller den sida grönt ljus från vilken kommandot utgick. Den andra sidan har fortsatt rött ljus.

3.4.2 Om kommando föreligger från båda sidor erhåller den sida först grönt ljus som först skickat kommandot. Den andra sidan har visserligen rött ljus under denna tid, men kommandot från denna sida har sparats.

#### ANMÄRKNING

Denna funktion kan påverkas av ingången "Infart har företräde", t.ex. för att under rusningstrafik med hjälp av tidur eller liknande prioritera infartssidan. Vid röd ljussignal kvitteras kommandona genom en kortvarig släckning av den röda ljussignalen på den sida som kommandot utgick ifrån.

### 3.5 Porten är i ändläget "Port öppen" och ett kommando har utförts

3.5.1 Med det gröna ljuset börjar även öppethållandetiden.

3.5.2 Om det under denna öppethållandetid förekommer ett nytt kommando från den sida som har grönt ljus, förlängs öppethållandetiden med ytterligare en öppethållandetid, såvida det inte förelåg något kommando från motsatta sidan.

3.5.3 Om det under en löpande öppethållandetid kommer ett kommando från motsatta sidan, utförs den löpande öppethållandetiden. Därefter skiftar den gröna fasen efter utrymningstiden över till motsatta sidan. ➤

**ANMÄRKNING**

Öppethållandetiderna kan förkortas av signalen från en ansluten genomfartsfotocell.

Vid röd ljussignal kvitteras kommandona genom en kortvarig släckning av den röda ljussignalen på sida varifrån kommandot utgick.

En prioritering av infartssidan kan ställas in med ingången "Infart har företräde".

När funktionen "Infart har företräde" har valts avslutas en löpande öppethållandetid av infarten omgående vid ett ytterligare kommando från samma riktning och den nya öppethållandetiden påbörjas.

**3.6 Porten är i ändläget "Port öppen" och alla kommandon har utförts**

- 3.6.1 När den senaste öppethållandetiden avslutats börjar förvarningstiden.
- 3.6.2 Om ett nytt kommando inkommer under förvarningstiden avbryts förvarningstiden omgående och öppethållandetiden börjar på nytt. Det fortsatta förloppet upptas på nytt såsom beskrivits i 3.5.
- 3.6.3 Om det under förvarningstiden **inte** inkommer nya kommandon får portöppnaren kommandot "Port stäng"

**ANMÄRKNING**

När ingången "Stängningsautomatik Från" är tillkopplad och aktiverad påbörjas ingen förvarningstid och porten stängs inte. Istället visar ljussignalerna på båda sidor fast rött sken tills ett nytt kommando inkommer. Då börjar förloppet på nytt såsom beskrivs i 3.4.

**3.7 Porten stängs**

- 3.7.1 Om det medan porten stängs inte inkommer några nya kommandon körs porten till sitt ändläge "Port stängd" Under pågående stängning visar ljussignalerna rött ljus på båda sidorna. Därefter släcks ljussignalerna.

**Undantag**

Om portrörelsen avbrutits eller inte kan genomföras blinkar de röda ljussignalerna på båda sidor. Detta kan förekomma när säkerhetstekniska fasthållningskretsen hos porten bryts, om fotocellen, kantklämskyddet eller kraftbegränsningen aktiveras. När felet åtgärdats kan portöppnaren manövreras igen med nästa kommando.

**ANMÄRKNING**

Om "skyddsfotocellens" ljusstråle bryts under pågående stängning stoppas porten kortvarigt och porten öppnas därefter till ändläget "Port öppen". Därefter påbörjas det förlopp som beskrivs i 3.5.

**4 FUNKTIONSBESKRIVNING (tillvalsfunktioner)**

Förloppen hos basfunktionerna kan påverkas med plintarna 41, 44, 45, 46 och 47 (se bild 2).

**4.1 Ändlägesmeddelande**

Med hjälp av plintarna på anslutningsblock 2 kan man överföra ändlägesmeddelandena från portöppnaren potentialfritt t.ex. till portvaktens manöverbord.

**4.2 Skyddsfotocell (plint 41) tillsammans med kontakten (plint 45) "Skyddsfotocell avslutar öppethållandetiden"****ANMÄRKNING**

När en skyddsfotocell skall användas tillsammans med MP200 måste en ev. till portöppnaren ansluten fotocell avlägsnas.

**4.2.1 Skyddsfotocell****Funktion enbart som skyddsfotocell:**

För detta ändamål skall plint 45 med funktionen "Skyddsfotocell avslutar öppethållandetiden" vara ledig eller okopplad. Om ljusstrålen bryts under stängning sker ett kortvarigt stopp och porten öppnas därefter till ändläget "Port öppen". Därefter sker en normal stängning. Om ljusstrålen bryts under förvarningstiden avbryts förvarningstiden och öppethållandetiden påbörjas på nytt. Om ljusstrålen bryts i ändläget "Port stängd" under pågående öppning eller under hela öppethållandetiden har detta inga följder.

**4.2.2 Skyddsfotocell avslutar öppethållandetiden****Funktion som skydds- och genomkörningsfotocell:**

För detta ändamål skall plint 45 med funktionen "Skyddsfotocell avslutar öppethållandetiden" förbindas med plint 20. Om ljusstrålen bryts under stängning sker ett kortvarigt stopp och porten öppnas därefter till ändläget "Port öppen". Därefter följer det normala förloppet. Om ljusstrålen bryts under förvarningstiden avbryts förvarningstiden och öppethållandetiden påbörjas på nytt. Om ljusstrålen bryts i ändläget "Port stängd" eller under pågående öppning, har detta inga följder. Sedan fotocellens ljusstråle brutits under öppethållandetiden passerar minst halva öppethållandetiden. Då måste emellertid ljusstrålen varit bruten i minst en sekund och sedan vara obruten. Om inga andra kommandon föreligger påbörjas då förvarningstiden.

**4.3 Riktningensberoende genomfartsfotocell (tillval)**

Sedan fotocellens ljusstråle brutits (plint 47) under öppethållandetiden, bryts förloppet omgående för den inställda riktningen. Då måste emellertid ljusstrålen ha brutits i minst en sekund och sedan vara obruten. Sedan öppethållandetiden avbrutits börjar förvarningstiden såvida inga andra kommandon föreligger.

**ANMÄRKNING**

Riktningfunktionen hos den anslutna riktningensberoende genomfartsfotocellen är beroende av kontaktläget hos tillvalskontakten S2.



**4.4 Stängningsautomatik Från**

För aktivering av funktionen "Stängningsautomatik Från" krävs att plint 44 förbinds med plint 20.  
För basfunktionen "Automatisk stängning" måste plint 44 vara ledig eller okopplad.

**4.5 Infart har företräde**

För aktivering av funktionen "Infart har företräde" krävs att plint 46 är förbunden med plint 20. Då funktionen är aktiverad och det föreligger kommandon för in- och utfart ges, sedan ändläget "Port öppen" uppnåtts, infarten företräde. Efter tre på varandra följande öppethållandetimes för infart följer dock en öppethållandetid för utfart.  
För basfunktionen "Inget företräde" måste plint 46 förbli ledig eller okopplad.

**4.6 Tillvalskontakter**

**4.6.1 Kontakt S1**

**Till- eller fränkoppling av ljussignalernas blinkning under förvarningstiden**

Om strömbrytaren står i "OFF/OPEN" läge, lyser varningsljus under förvarningstiden. Om strömbrytaren däremot står i "ON/CLOSED" läge, blinkar varningsljus under förvarningstiden.

**4.6.2 Kontakt S2**

**Riktningssval för riktningsgenomfarts-fotocellen**

Då kontakten är i läget "OFF/OPEN" avser fotocellen utfart.  
Då kontakten är i läget "ON/CLOSED" avser fotocellen infart.

**4.7 Kontinuerlig öppning av infart**

För aktivering av denna funktion kopplas, parallellt med tryckknappen "Kommando infart" (plint 42), en omkopplare eller ett tidur till. Förutsättning för denna funktion är att stängningsautomatiken (plint 44) är fränkopplad. Sedan omkopplaren slutits öppnas porten omedelbart och infarten får ihållande grönt ljus. Tryckknappen "Kommando infart" har ingen funktion längre. Vid ett kommando för utfart skiftar öppethållandetimes efter tömningsfasen till utfart. Efter avslutad öppethållandetid för utfart får infarten efter utrymningsfasen åter grönt ljus.

**Undantag**

Om en portrörelse avbrutits eller inte kan genomföras blinkar de röda ljussignalerna på båda sidor. Detta kan förekomma när den säkerhetstekniska fasthållningskretsen hos porten bryts, om fotocellen, klämskyddet eller kraftbegränsningen aktiveras.

När felet åtgärdats fortsätter portens rörelse automatiskt.

**5.1.1 Spänningsförsörjning**

PE = Skyddsledare  
N = Nollledare (finns 3 ex.)  
L = fas 230 V AC, skyddas med smältsäkring 1 A trög, (för samtidig 200 W ljussignallast, totalt kan 4 x 100 W anslutas).

**5.1.2 Säkrad fas / alternativ försörjning för relä 1, 2, 3 och 4**

LH med brygga (BR1) = reläna (anslutning strömmatning) är förbundna med den säkrade fasen L.  
LH utan brygga (BR1) = reläna (anslutning strömmatning) kan förses med alternativ försörjning.

**5.1.3 Signalljus in- och utfart**

**Infart**

1A = kopplad fas för röd ljussignal via slutare på relä 1  
2A = kopplad fas för grön ljussignal via slutaren på relä 2

**Utfart**

3A = kopplad fas för röd ljussignal via slutaren på relä 3  
4A = kopplad fas för grön ljussignal via slutaren på relä 4

**Tillval**

3C = strömmatning relä 3  
4C = strömmatning relä 4  
3B = öppen kontakt relä 3  
4B = öppen kontakt relä 4

**5.2 Ändlägesmeddelanden**

15A	15C	15B
17A	17C	17B

**5.2.1 Ändlägesmeddelanden (potentialfritt)**

**Ändläge Öppen (relä 5 är tillslaget):**

15C = strömmatning  
15A = sluten kontakt  
15B = öppen kontakt

**Ändläge Stängd (relä 6 är tillslaget):**

17C = strömmatning  
17A = sluten kontakt  
17B = öppen kontakt

**5.3 Gränssnitt till portöppnaren**

14	15	
40	17	

**5.3.1 Gränssnitt till portöppnaren**

Plint 14 = 0 V  
Plint 15 = kommando "Port öppna" till portöppnaren eller ändläge "Port öppen" från portöppnaren.  
Plint 17 = kommando "Port stäng" till portöppnaren eller ändläge "Port stängd" från portöppnaren.

**5 PLINTBELÄGGNING MP200**

**5.1 Spänning**

N	N	N	1A	3A	3C	3B
PE	L	LH	2A	4A	4C	4B

Plint 40 = meddelande "Port stopp" från portöppnaren  
Portöppnaren meddelar MP200 öppnarens status via denna plint.

Om en portöppnare avbrutits eller inte kan genomföras blinkar de röda ljussignalerna på båda sidor. Detta kan förekomma när den säkerhetstekniska fasthållningskretsen hos porten bryts, om fotocellen, klämskyddet eller kraftbegränsningen aktiveras.

När felet åtgärdats kan portöppnaren manövreras igen med nästa kommando.

**5.4 Kommandoingångar**

<b>20</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>41</b>	<b>5</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>

Plint 20 = 0 V

Plint 5 = +24 VDC.

Denna försörjningsspänning kan t.ex. användas till försörjning av fotoceller, radiomottagare o. dyl. och kan belastas med upp till max 200mA.

**5.4.1 Skyddsfotocell (tillval)**

Plint 41 = brygga till plint 20  
(leveranstillstånd)

**5.4.2 Kommando infart**

Plint 42 = kommando infart, genom kortvarig kontakt med plint 20 (t.ex. genom extern impulsgivare såsom fjärrkontroll, strömbrytare etc.)

**5.4.3 Kommando utfart**

Plint 43 = kommando utfart, genom kortvarig kontakt med plint 20 (t.ex. genom extern impulsgivare såsom fjärrkontroll, strömbrytare etc.)

**5.4.4 Stängningsautomatik Från (tillval)**

Plint 44 = funktion "Automatisk stängning" Till/Från

**5.4.5 Skyddsfotocell avslutar öppethållandetiden (tillval)**

Plint 45 = funktionen "Skyddsfotocell avslutar öppethållandetid".

**5.4.6 Infart har företräde (tillval)**

Plint 46 = funktion "Infart har företräde" Till/Från

**5.4.7 Genomfartsfotocell (tillval)**

Plint 47 = anslutning för fotocell

till produkt- och personsäkerhet. Vid ändringar av produkten som gjorts utan vårt medgivande, förlorar denna försäkran sin giltighet.

**Tillämpliga bestämmelser, som produkten uppfyller:**

EG-riktlinjer för elektromagnetisk kompatibilitet

EN 50082-1 11/97

EN 50081-1 03/93

EG Lågspänningsdirektiv 98/37/EG

Steinhagen den 05.02.2001



ppa Axel Becker, Företagsledning

**6 EU - TILLVERKARE DEKLARATION**

Tillverkare: Verkaufsgesellschaft KG  
Upheider Weg 94 – 98, D-33803 Steinhagen

**Produkt: Körbanereglering för garageportöppnare**  
**Modell: MP 200**

De ovan beskrivna produkterna överensstämmer i sin konstruktion, funktion och design i vår utgivna modell, med tillämpliga grundläggande krav enl nedanstående angivna riktlinjer med hänsyn

SPIS TREŚCI	STRONA
1 Zakres zastosowania i wskazówki	43
2 Ważne definicje	43
3 Opis działania (funkcje podstawowe)	44
3.1 Funkcje ogólne	44
3.2 Zachowanie bramy po podłączeniu do prądu lub ponownym podłączaniu do sieci bez wydania polecenia	44
3.3 Brama jest zamknięta, zostało wydane polecenie: "Wyjazd" lub/i "Wjazd"	44
3.4 Brama osiąga położenie krańcowe "brama otwarta" po wydaniu polecenia "Wyjazd" lub/i "Wjazd"	45
3.5 Brama znajduje się w pozycji krańcowej "brama otwarta", a jedno polecenie zostało wykonane	45
3.6 Brama znajduje się w pozycji krańcowej "brama otwarta" a wszystkie polecenia zostały wykonane	45
3.7 Brama się zamyka	45
4 OPIS DZIAŁANIA (funkcje opcjonalne)	45
4.1 Meldowanie pozycji krańcowych	45
4.2 Fotokomórka zabezpieczająca (zacisk 41) w połączeniu z przetwornikiem "Fotokomórka zabezpieczająca przerywa czas zatrzymania" (zacisk 45)	46
4.3 Fotokomórka przejazdu niezależna od kierunku ruchu (opcjonalnie)	46
4.4 Automatyczne zamykanie wyłączone	46
4.5 Pierwszeństwo wjazdu	46
4.6 Przetwornik opcjonalny	46
4.7 Stałe otwarcie wjazdu	46
5 Rozmieszczenie zacisków MP200	47
5.1 Napięcie	47
5.2 Meldunki położenia krańcowych	47
5.3 Połączenie z napędem bramy garażowej	47
5.4 Wejścia dla poleceń	47
6 Oświadczenie producenta z Unii Europejskiej	48



**Schemat przyłączenia, położenie i schemat podłączeń MP200** (rys. 2)

**Możliwości przyłączenia opcjonalnych funkcji (patrz od rozdz. 4)** (rys. 2)

## 1 ZAKRES ZASTOSOWANIA I WSKAZÓWKI

Zdalne sterowanie ruchem MP200 stosuje się w połączeniu z napędem bramy garażowej. Jako jednostka preselekcyjna służy ono do sterowania napędem bramy garażowej i sygnalizacją świetlną w celu kierowania ruchem np. w garażu podziemnym.

### WSKAZÓWKA

MP200 posiada wejścia sterujące otwarciem bramy, do których można podłączyć sterowniki na przyciski, sterowniki na klucz, pętle indukcyjne, zdalne odbiorniki i inne urządzenia. Sterowniki te można podłączać tylko do sterowania MP200. Zabezpieczenie krawędzi zamykających należy podłączyć bezpośrednio do napędu bramy garażowej. Fotokomórki można podłączyć do napędu bramy garażowej, o ile nie zastosowano równocześnie fotokomórki zabezpieczającej sterowania MP200. W przypadku zastosowania fotokomórki zabezpieczającej w połączeniu ze sterowaniem MP200, należy zdemontować ewentualną fotokomórkę podłączoną do napędu bramy garażowej.

Dodatkowo oprócz sterowników można do MP200 podłączyć jeszcze jedną fotokomórkę oraz przetworniki funkcyjne. Przetworniki te umożliwiają dopasowanie poszczególnych procesów do wydanych poleceń. Przetworniki te mogą być obsługiwane np. przy pomocy zegara sterującego.

Jako sygnalizator wjazdu lub wyjazdu służy każdorazowo zielone i czerwone światło. Czas zatrzymania i czas ostrzeżenia można nastawiać i regulować przy pomocy dodatkowych sygnałów.

MP200 jest dodatkowo wyposażony w dwa zestawy przetwornic do bezpotencjałowego przekazywania meldunku położenia krańcowych "Brama zamknięta" i "Brama otwarta", niezależnie od wszelkich procesów.

## 2 WAŻNE DEFINICJE

### Polecenie "Wyjazd"

Wejście dla polecenia "Wyjazd" dostępne jest dla sygnału ze sterownika, przy pomocy którego można wydać polecenie otwarcia bramy dla wyjazdu. Minimalny czas trwania sygnału: 0,1 sek.

### Polecenie "Wjazd"

Wejście dla polecenia "Wjazd" dostępne jest dla sygnału ze sterownika, przy pomocy którego można wydać polecenie otwarcia bramy dla wjazdu. Minimalny czas trwania sygnału: 0,1 sek.

### Czas ostrzeżenia

"Czas ostrzeżenia" jest to czas otwarcia bramy po zakończeniu odliczania "czasu zatrzymania", a przed rozpoczęciem zamykania bramy. Czas ostrzeżenia można nastawić za pomocą P1 od 2 do 30 sek. W tym czasie oba czerwone światła są ciągle lub migające, w zależności od ustawienia przetwornika opcjonalnego S1.

### Czas zatrzymania

"Czas zatrzymania" czas liczony od całkowitego otwarcia bramy do rozpoczęcia odliczania czasu ostrzeżenia. Czas zatrzymania można nastawić za pomocą P2 od 5 do 500 sek. W tym czasie sygnalizacja świetlna pokazuje wolny przejazd. Zamontowana dodatkowa fotokomórka może skrócić czas zatrzymania.

### Czas porządkowy

"Czas porządkowy" jest to czas otwarcia bramy pomiędzy: "Zielone światło – koniec" z jednej strony, a "Zielone światło – początek" z drugiej strony (zmiana kierunku). "Czas porządkowy" odpowiada długością czasowi ostrzeżenia nastawianego przy pomocy P1. W tym czasie światła po obu stronach są czerwone.

### Fotokomórka zabezpieczająca (zacisk 41)

"Fotokomórkę zabezpieczającą" można podłączyć do MP200 opcjonalnie. W przypadku zadziałania fotokomórki powoduje ona w pierwszej kolejności zatrzymanie zamykającej się bramy, a następnie cofnięcie się bramy do pozycji krańcowej "brama otwarta". Fotokomórka zabezpieczająca może równocześnie służyć jako fotokomórka przejazdu, niezależna od kierunku ruchu.

#### WSKAZÓWKA

W przypadku zastosowania fotokomórki zabezpieczającej w połączeniu ze sterowaniem MP200, należy zdemontować fotokomórkę ewentualnie podłączoną do napędu bramy garażowej.

### Fotokomórka przejazdu

"Fotokomórka przejazdu" jest fotokomórką, którą można podłączyć do MP200. Przerwanie wiązki światła tej fotokomórki przez minimum jedną sekundę w czasie zatrzymania powoduje zakończenie odliczania przed czasem. Dzięki tej funkcji można w zależności od potrzeby skracać czas zatrzymania.

## 3 OPIS DZIAŁANIA (funkcje podstawowe)

Dla zachowania przejrzystości w niniejszym rozdziale zostaną opisane najpierw funkcje podstawowe. Okablowanie napędu bramy garażowej z MP200 należy wykonać zgodnie z rys. 2. Warunkiem prawidłowego działania jest odpowiednie ustawienie parametrów napędu bramy garażowej w wybranych menu:

Menu	Parametr	Funkcja
<b>3</b> Automatyczne zamykanie bramy	<b>0</b>	Brak funkcji automatycznego zamykania bramy
<b>5</b> Ustawienie funkcji przekaźnika opcyjnego	<b>6</b>	Przekaźnik jest zwarty w czasie ruchu bramy

### 3.1 Funkcje ogólne

Jeśli w ciągu 60 sek. od wydania polecenia brama nie osiągnie pozycji krańcowej, to czerwona sygnalizacja świetlna miga i wszystkie polecenia zostają wymazane.

Stan ten można zmienić przez wydanie kolejnego polecenia wjazdu lub wyjazdu.

### 3.2 Zachowanie bramy po podłączeniu prądu lub ponownym podłączeniu do sieci bez wydania polecenia

Gdy brama znajduje się w pozycji krańcowej "brama zamknięta" oraz gdy stan ten wskazuje napęd bramy, sygnalizacja świetlna jest całkowicie wyłączona. Gdy brama znajduje się w pozycji krańcowej "brama otwarta" oraz gdy stan ten wskazuje napęd bramy, to po upływie czasu ostrzeżenia brama zaczyna poruszać się w kierunku położenia krańcowego "brama zamknięta". Jeśli napęd bramy nie wskazuje żadnego położenia krańcowego, to brama zaczyna poruszać się w kierunku położenia krańcowego "brama otwarta" i po upływie czasu ostrzeżenia, w kierunku położenia krańcowego "brama zamknięta". Podczas pracy bramy sygnalizacja świetlna pokazuje odpowiedni stan.

#### Wyjątek

Czerwone światła sygnalizacyjne migają po obu stronach, jeśli ruch bramy zostanie przerwany lub nie może zostać wykonany. Do takiej sytuacji dochodzi, jeśli np. przerwany zostanie obwód zabezpieczający napędu, zadziała fotokomórka, krawędź zamykająca lub ogranicznik siły. Natychmiast po usunięciu błędu można obsługiwać napęd bramy wydając dalsze polecenia.

Poniższe informacje zakładają, że podłączenie i działanie napędu jest prawidłowe.

### 3.3 Brama jest zamknięta, zostało wydane polecenie „Wyjazd“ lub/i „Wjazd“

3.3.1 Przed wydaniem polecenia sygnalizacja świetlna jest całkowicie wyłączona.

3.3.2 Po wydaniu polecenia „Wyjazd“ lub/i „Wjazd“ włączają się oba czerwone światła przez „Wyjazd“ i „Wjazd“, a napęd otrzymuje polecenie: „Otwórz bramę“. Sygnalizacja pozostaje włączona tak długo, aż napęd osiągnie położenie krańcowe „brama otwarta“.

#### WSKAZÓWKA

Jeśli w ciągu 60 sek. brama nie osiągnie pozycji krańcowej „brama otwarta“, to czerwone światła migają aż do wydania kolejnego polecenia „Wyjazd“ lub/i „Wjazd“.

Przy czerwonych światłach sygnalizacyjnych polecenia są potwierdzane poprzez krótkie zgaśnięcie czerwonej sygnalizacji po stronie skąd wydano polecenie.

#### Wyjątek

Czerwone światła sygnalizacyjne migają po obu stronach, jeśli ruch bramy zostanie przerwany lub nie może zostać wykonany. Do takiej sytuacji dochodzi, jeśli np. przerwany zostanie obwód zabezpieczający napędu lub zadziała ogranicznik siły. Natychmiast po usunięciu błędu można obsługiwać napęd bramy wydając dalsze polecenia.

### 3.4 Brama osiąga położenie krańcowe "brama otwarta" po wydaniu polecenia "Wyjazd" lub/i "Wjazd"

- 3.4.1 Jeśli zostało wydane **tylko** jedno polecenie "Wjazd" lub "Wyjazd", to zielone światło zapala się po tej stronie, skąd zostało wydane polecenie. Po stronie przeciwnej nadal pali się światło czerwone.
- 3.4.2 Jeśli zostało wydane polecenie po obu stronach, to zielone światło zapala się po tej stronie, skąd najpierw zostało wydane polecenie. Wprawdzie po stronie przeciwnej nadal pali się w tym czasie światło czerwone, ale polecenie dla tej strony zostało zapamiętane.

#### WSKAZÓWKA

Proces ten można regulować na wejściu „Pierwszeństwo wjazdu”, aby np. dać pierwszeństwo wjazdu w czasie nasilonego ruchu za pomocą zegara sterującego lub innego urządzenia.

Przy czerwonych światłach sygnalizacyjnych polecenia są potwierdzane poprzez krótkie zgaśnięcie czerwonej sygnalizacji po stronie skąd wydano polecenie.

### 3.5 Brama znajduje się w pozycji krańcowej „brama otwarta” i zostało wykonane jedno polecenie

- 3.5.1 Czas zatrzymania rozpoczyna się po zapaleniu zielonego światła.
- 3.5.2 Jeśli podczas odliczania czasu zatrzymania zostanie wydane nowe polecenie po stronie, gdzie pali się zielone światło, to odliczany czas zostanie podwojony pod warunkiem, że po stronie przeciwnej nie wydano żadnego polecenia.
- 3.5.3 Jeżeli podczas odliczania czasu zatrzymania po stronie przeciwnej zostanie wydane jakieś polecenie, to czas zatrzymania zostanie odliczony do końca. Następnie faza światła zielonego przełącza się po upływie czasu porządkowego na stronę przeciwną.

#### WSKAZÓWKA

Czas zatrzymania może skrócić sygnał wystany z podłączonej fotokomórki przejazdu. Przy czerwonych światłach sygnalizacyjnych polecenia są potwierdzane poprzez krótkie zgaśnięcie czerwonej sygnalizacji po stronie skąd wydano polecenie. Uprzywilejowaną stronę wjazdu można ustawić poprzez wejście „Pierwszeństwo wjazdu”.

Jeśli została wybrana funkcja „Pierwszeństwo wjazdu”, to po wydaniu kolejnego polecenia odliczanie czasu zatrzymania dla wjazdu zostanie natychmiast przerwane i zaczyna się ponowne odliczanie czasu zatrzymania.

### 3.6 Brama znajduje się w pozycji krańcowej „brama otwarta” i wszystkie polecenia zostały wykonane

- 3.6.1 Po upływie ostatniego czasu zatrzymania rozpoczyna się czas ostrzeżenia.

3.6.2 Jeśli podczas odliczania czasu ostrzeżenia zostanie wydane nowe polecenie, to odliczanie zostaje natychmiast przerwane i zaczyna się odliczanie czasu zatrzymania. Dalszy przebieg jak w pkt. 3.5.

3.6.3 Jeśli podczas odliczania czasu ostrzeżenia nie zostaną wydane **żadne** nowe polecenia, to napęd otrzyma polecenie: „Zamknij bramę”.

#### WSKAZÓWKA

Jeśli podłączono i uaktywniono wejście „Automatyczne zamykanie wyłączone”, to nie rozpocznie się odliczanie czasu ostrzeżenia i brama się nie zamknie. Zamiast tego sygnalizacja świetlna pokazuje na obu stronach ciągłe światło czerwone, aż do wydania nowego polecenia. Dalszy przebieg jak w pkt. 3.4.

### 3.7 Brama się zamyka

3.7.1 Jeśli podczas zamykania bramy nie zostaną wydane żadne nowe polecenia, to brama zatrzyma się w pozycji krańcowej „brama zamknięta”. Podczas zamykania sygnalizacja pokazuje czerwone światło po obu stronach. Następnie światło sygnalizacyjne gaśnie.

#### Wyjątek

Czerwone światła sygnalizacyjne migają po obu stronach, jeśli ruch bramy zostanie przerwany lub nie może zostać wykonany. Do takiej sytuacji dochodzi, jeśli np. przerwany zostanie obwód zabezpieczający napędu, fotokomórka, krawędź zamykająca lub zadziała ogranicznik siły. Natychmiast po usunięciu błędu można obsługiwać napęd bramy wydając dalsze polecenia.

#### WSKAZÓWKA

W przypadku zadziałania fotokomórki zabezpieczającej powoduje ona w pierwszej kolejności krótkie zatrzymanie zamykającej się bramy, a następnie cofnięcie się bramy do pozycji krańcowej „brama otwarta”. Dalszy przebieg jak w pkt. 3.5.

3.7.2 Jeśli podczas zamykania bramy zostanie wydane nowe polecenie, to nastąpi krótkie zatrzymanie zamykającej się bramy, a następnie cofnięcie się bramy do pozycji krańcowej „brama otwarta”. Dalszy przebieg jak w pkt. 3.4.

## 4 OPIS DZIAŁANIA (funkcje opcjonalne)

Przebieg działania funkcji podstawowych można regulować poprzez okablowanie zacisków 41, 44, 45, 46 i 47 (patrz rys. 2).

### 4.1 Meldowanie pozycji krańcowych

Dzięki zaciskom na mostku 2 można bezpotencjałowo przekazywać meldunki położenia krańcowych z napędu np. do tablicy informacyjnej portiera.

## 4.2 Fotokomórka zabezpieczająca (zacisk 41) w połączeniu z przełącznikiem „Fotokomórka zabezpieczająca przerywa czas zatrzymania“ (zacisk 45)

### WSKAZÓWKA

W przypadku zastosowania fotokomórki zabezpieczającej w połączeniu ze sterowaniem MP200, należy zdemonstrować fotokomórkę ewentualnie podłączoną do napędu bramy garażowej.

### 4.2.1 Fotokomórka zabezpieczająca

#### Działanie tylko jako fotokomórka zabezpieczająca:

W tym celu należy pozostawić swobodny lub nie podłączony zacisk 45 dla funkcji „Fotokomórka zabezpieczająca przerywa czas zatrzymania“. Jeśli wiązka światła zostanie przerwana podczas zamykania, to nastąpi krótkie zatrzymanie zamykającej się bramy, a następnie cofnięcie się bramy do pozycji krańcowej „brama otwarta“. Dalszy przebieg jak zwykle.

Jeśli wiązka światła zostanie przerwana w czasie odliczania czasu ostrzeżenia, to odliczanie zostanie przerwane i nastąpi odliczanie od nowa czasu zatrzymania. Jeśli wiązka światła zostanie przerwana, gdy brama osiągnie pozycję krańcową „brama zamknięta“, a także podczas otwierania lub w trakcie odliczania czasu zatrzymania, to nie będzie to miało żadnych następstw.

### 4.2.2 Fotokomórka zabezpieczająca przerywa czas zatrzymania

#### Działanie jako fotokomórka zabezpieczająca oraz jako fotokomórka przejazdu:

W tym celu należy połączyć zacisk 45 dla funkcji „Fotokomórka zabezpieczająca przerywa czas zatrzymania“ i zacisk 20. Jeśli wiązka światła zostanie przerwana podczas zamykania, to nastąpi krótkie zatrzymanie zamykającej się bramy, a następnie cofnięcie się bramy do pozycji krańcowej „brama otwarta“. Dalszy przebieg jak zwykle.

Jeśli wiązka światła zostanie przerwana w czasie odliczania czasu ostrzeżenia, to odliczanie zostanie przerwane i nastąpi odliczanie od nowa czasu zatrzymania. Jeśli wiązka światła zostanie przerwana, gdy brama osiągnie pozycję krańcową „brama zamknięta“ lub podczas otwierania, to nie będzie to miało żadnych następstw.

Po przerwaniu wiązki światła wysyłanej przez fotokomórkę w trakcie odliczania czasu zatrzymania zostanie odliczona jeszcze przynajmniej połowa czasu zatrzymania. Warunkiem jest jednak, by wiązka światła została przerwana na minimum 1 sekundę, a następnie zwolniona. Jeśli nie zostaną wydane żadne nowe polecenia, rozpocznie się odliczanie czasu ostrzeżenia.

### 4.3 Fotokomórka przejazdu niezależna od kierunku (opcjonalnie)

Jeśli wiązka światła fotokomórki (zacisk 47) zostanie przerwana podczas odliczania czasu zatrzymania, to odliczanie dla nastawionego kierunku zostanie natych-

miast przerwane. Warunkiem jest jednak, by wiązka światła została przerwana na minimum 1 sekundę, a następnie zwolniona. Jeżeli nie zostały wydane żadne inne polecenia, po przerwaniu czasu zatrzymania zaczyna się odliczanie czasu ostrzeżenia.

### WSKAZÓWKA

Funkcja kierunku podłączonej fotokomórki przejazdu niezależnej od kierunku jest uzależniona od pozycji włącznika opcjonalnego S2.

### 4.4 „Automatyczne zamykanie wyłączone“

W celu aktywowania funkcji: „Automatyczne zamykanie wyłączone“ należy połączyć zaciski 44 i 20.

Dla funkcji podstawowej „Automatyczne zamykanie“ zacisk 44 należy pozostawić swobodny lub nie podłączony.

### 4.5 Pierwszeństwo wjazdu

W celu aktywowania funkcji: „Pierwszeństwo wjazdu“ należy połączyć zaciski 46 i 20. Jeśli funkcja jest aktywna oraz zostały wydane polecenia wjazdu i wyjazdu, to wjazd otrzymuje pierwszeństwo po osiągnięciu przez bramę pozycji krańcowej „Brama otwarta“. Jednak po upływie trzech kolejnych czasów zatrzymania dla wjazdu zostanie wykonany czas zatrzymania dla wyjazdu. Dla funkcji podstawowej „Brak pierwszeństwa“ zacisk 46 należy pozostawić swobodny lub nie podłączony.

### 4.6 Przełączniki opcjonalne

#### 4.6.1 Przełącznik S1

##### Włączanie i wyłączanie migającego światła sygnalizacji w trakcie odliczania czasu ostrzeżenia

Przełącznik w pozycji „OFF/OPEN“ – włączone lampy ostrzegawcze w czasie ostrzegawczym.

Przełącznik w pozycji „ON/CLOSED“, migające lampy ostrzegawcze w czasie ostrzegawczym.

#### 4.6.2 Przełącznik S2

##### Wybór kierunku dla fotokomórki przejazdu

Jeśli przełącznik znajduje się w pozycji „OFF/OPEN“, fotokomórka nastawiona jest dla wyjazdu.

Jeśli przełącznik znajduje się w pozycji „OFF/CLOSED“, fotokomórka nastawiona jest dla wjazdu.

### 4.7 Stałe otwarcie wjazdu

W celu aktywowania tej funkcji należy równolegle do przycisku „Polecenie wjazdu“ (zacisk 42) podłączyć przełącznik lub zegar sterujący. Warunkiem działania tej funkcji jest wyłączone automatyczne zamykanie (zacisk 44). Po przełączeniu przełącznika brama natychmiast się otwiera i zapala się zielone światło ciągłe dla wjazdu. Przycisk „Polecenie wjazdu“ nie działa. Po wydaniu polecenia wyjazdu czas zatrzymania przestawia się po fazie porządkowej na czas zatrzymania dla wyjazdu. Po zakończeniu odliczania czasu zatrzymania dla wyjazdu i po fazie porządkowej ponownie zapala się zielone światło dla wjazdu.

**Wyjątek**

Czerwone światła sygnalizacyjne migają po obu stronach, jeśli ruch bramy zostanie przerwany lub nie może zostać wykonany. Do takiej sytuacji dochodzi, jeśli np. przerwany zostanie obwód zabezpieczający napędu, zadziała fotokomórka, krawędź zamykająca lub ogranicznik siły. Natychmiast po usunięciu błędu można obsługiwać napęd bramy wydając dalsze polecenia.

**5 OBŁOŻENIE ZACISKÓW MP200**

**5.1 Napięcia zasilające**

N	N	N	1A	3A	3C	3B
PE	L	LH	2A	4A	4C	4B

**5.1.1 Zasilanie**

PE = przewód uziemiający  
 N = przewód zerowy (potrójny)  
 L = przewód fazowy 230 V AC, zabezpieczenie: bezpiecznik topikowy 1 A (dla równoczesnego obciążenia sygnalizacji 200 W, łącznie można podłączyć 4 x 100 W).

**5.1.2 Zabezpieczony przewód fazowy / zasilanie alternatywne dla przekaźników 1, 2, 3 i 4**

LH z mostkiem (BR1) = przekaźniki (przyłącze Common) połączono z zabezpieczonym przewodem fazowym L.  
 LH bez mostka (BR1) = przekaźniki (przyłącze Common) mogą być alternatywnie zasilane.

**5.1.3 Zaciski sygnalizacji świetlnej wjazdu i wyjazdu**

**Wjazd**  
 1A = podłączony przewód fazowy czerwonego światła sygnalizacyjnego poprzez zestyk zwierny przekaźnika 1  
 2A = podłączony przewód fazowy zielonego światła sygnalizacyjnego poprzez zestyk zwierny przekaźnika 2

**Wyjazd**

3A = podłączony przewód fazowy czerwonego światła sygnalizacyjnego poprzez zestyk zwierny przekaźnika 3  
 4A = podłączony przewód fazowy zielonego światła sygnalizacyjnego poprzez zestyk zwierny przekaźnika 4

**Opcjonalnie**

3C = Common przekaźnika 3  
 4C = Common przekaźnika 4  
 3B = zestyk rozwierny przekaźnika 3  
 4B = zestyk rozwierny przekaźnika 4

**5.2 Meldunki położenia krańcowych**

15A	15C	15B
17A	17C	17B

**5.2.1 Meldunki położenia krańcowych (bezpotencjałowe)**

**Położenie krańcowe „brama otwarta“ (przełącznik 5 zwarty):**

15C = Common  
 15A = zestyk zwierny  
 15B = zestyk rozwierny

**Położenie krańcowe „brama zamknięta“ (przełącznik 6 zwarty):**

17C = Common  
 17A = zestyk zwierny  
 17B = zestyk rozwierny

**5.3 Połączenie z napędem bramy garażowej**

14	15	
40	17	

**5.3.1 Połączenie z napędem bramy garażowej**

zacisk 14 = 0 V  
 zacisk 15 = polecenie „Otwórz bramę“ do napędu lub: położenie krańcowe „brama otwarta“ z napędu.  
 zacisk 17 = polecenie „Zamknij bramę“ do napędu lub: położenie krańcowe „brama zamknięta“ z.  
 zacisk 40 = meldunek napędu: „Zatrzymaj bramę“  
 Napęd bramy garażowej informuje sterowanie MP200 poprzez ten zacisk o stanie napędu.

Czerwone światła sygnalizacyjne migają po obu stronach, jeśli ruch bramy zostanie przerwany lub nie może zostać wykonany. Do takiej sytuacji dochodzi, jeśli np. przerwany zostanie obwód zabezpieczający napędu, zadziała fotokomórka, krawędź zamykająca lub ogranicznik siły. Natychmiast po usunięciu błędu można obsługiwać napęd bramy wydając dalsze polecenia.

**5.4 Wejścia dla poleceń**

20	5	20	20	20	20	20	20
41	5	42	43	44	45	46	47

zacisk 20 = 0 V  
 zacisk 5 = +24 V DC.  
 To napięcie można wykorzystać np. do zasilania fotokomórek, odbiorników radiowych lub podobnych urządzeń; maks. obciążenie wynosi 200 mA.

**5.4.1 Fotokomórka zabezpieczająca (opcjonalnie)**

zacisk 41 = mostek do zacisku 20 (ustawienie fabryczne)

#### 5.4.2 Polecenie „Wjazd“

zacisk 42 = krótkie połączenie z zaciskiem 20  
(np. przy pomocy urządzeń  
zewnętrznych jak pilot, przycisk itd.)

#### 5.4.3 Polecenie „Wyjazd“

zacisk 43 = krótkie połączenie z zaciskiem 20  
(np. przy pomocy urządzeń  
zewnętrznych jak pilot, przycisk itd.)

#### 5.4.4 „Automatyczne zamykanie wyłączone“ (opcjonalnie)

zacisk 44 = funkcja „Automatyczne zamykanie“  
włączona/wyłączona

#### 5.4.5 „Fotokomórka zabezpieczająca przerywa czas zatrzymania“ (opcjonalnie)

zacisk 45 = funkcja „Fotokomórka zabezpieczająca  
przerywa aktualny czas zatrzymania“

#### 5.4.6 „Pierwszeństwo wjazdu“ (opcjonalnie)

zacisk 46 = funkcja „Pierwszeństwo wjazdu“  
włączona/wyłączona

#### 5.4.7 Fotokomórka przejazdu (opcjonalnie)

zacisk 47 = podłączenie fotokomórki przejazdu

---

## 6 OŚWIADCZENIE PRODUCENTA Z UNII EUROPEJSKIEJ

---

Producent: Verkaufsgesellschaft KG  
Upheider Weg 94 – 98, D-33803 Steinhagen

**Produkt: Regulator drogi przejazdu do napędów bram  
garażowych**

**Typ  
urządzenia: MP 200**

Wyżej określony produkt, ze względu na rodzaj konstrukcji oraz wprowadzoną przez nas do obrotu wersję wykonania, odpowiada zasadniczym wymogom bezpieczeństwa i wymogom zdrowotnym zawartych w niżej wymienionych dyrektywach. Niniejsze oświadczenie traci swoją ważność w przypadku dokonania nie uzgodnionej z nami zmiany produktu.

#### **Produkt spełnia poniższe regulacje:**

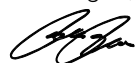
Dyrektywy Wspólnoty Europejskiej dotyczące wytrzymałości na działanie pola elektromagnetycznego

EN 50082-1 11/97

EN 50081-1 03/93

Dyrektywa Wspólnoty Europejskiej dotycząca niskiego napięcia 98/37/EG

Steinhagen, dnia 05.02.2001



ppa. Axel Becker, dyrektor



TATALOMJEGYZÉK	OLDAL	1 FELHASZNÁLÁSI TERÜLET ÉS MEGJEGYZÉSEK
1 Felhasználási terület és megjegyzések	49	Az MP200 lámpás vezérést egy garázkapu-meghajtással kell összekapcsolni. Mint előkapcsolt egység vezérli a garázkapu-meghajtást és a forgalomirányító lámpákat (pl. egy mélygaráznál).
2 Fontos fogalmak	49	
3 Működési leírás (alapfunkciók)	50	
3.1 Általános funkciók	50	
3.2 Viselkedés az áramkimaradást követően a hálózat visszatérésekor	50	
3.3 A kapu zárva van, és „KIHAJTÁS” és/vagy „BEHAJTÁS” indítási parancsot kap	50	
3.4 A kapu elérte a végállást egy KIHAJTÁS” és/vagy „BEHAJTÁS” indítási parancs vétele után	50	
3.5 A kapu a „NYITVA” végállásban van és egy indítóparancs fel lett dolgozva	51	
3.6 A kapu a „NYITVA” végállásban van és az összes indítóparancs fel lett dolgozva	51	
3.7 A kapu záródik	51	
4 Működési leírás (opcionális funkciók)	51	
4.1 Végállás kijelzés	51	
4.2 Védelmi-fénysorompó (41-es kapocs) „A védelmi-fénysorompó jelére a várakozási idő lejár” kapcsolóval (45-ös kapocs)	51	
4.3 Irányfüggő áthajtási fénysorompó (opcionális)	52	
4.4 Automatikus utánzárás kikapcsolva	52	
4.5 Behajtási elsőbbség	52	
4.6 Opciókapcsolók	52	
4.7 A bejárat tartós nyitva tartása	52	
5 MP200 kapocsiosztás	52	
5.1 Feszültség ellátás	52	
5.2 Végállás kijelzések	53	
5.3 Csatlakozások a garázkapu meghajtáshoz	53	
5.4 Parancsbemenetek	53	
6 EU-Gyártói nyilatkozat	53	

### MEGJEGYZÉS

Az MP200 tartalmaz egy indítóparancs-bemenetet a kapu nyitásához, ahova nyomógombot, kulcsos kapcsolót, indukciós hurkot, rádiótávvezérést, stb. lehet csatlakoztatni. Ezek a parancsadók csak az MP200-hoz kapcsolódnak. Egy záróérvédelmet közvetlenül a garázkapu-meghajtáshoz kell csatlakoztatni. Biztonsági fénysorompó csatlakoztatható közvetlenül a garázkapu-meghajtáshoz, amennyiben az MP200 védelmi-fénysorompóját nem használja. Ha az MP200 védelmi-fénysorompóját kell használni, úgy általában a garázkapu-meghajtáshoz csatlakoztatott fénysorompót el kell távolítani.

Parancsadó kiegészítésként még egy fénysorompót, mint működést befolyásoló kapcsolót, lehet az MP200-hoz csatlakoztatni. E kapcsoló segítségével lehetséges a folyamatok lefutását a meglévő indítási parancsokhoz hozzáigazítani. Ezt a kapcsolót lehet pl. egy időkapcsolóval is vezérelni.

A ki- és bejáratoknál mindig egy piros- és egy zöldszínű lámpa ad jelet. A várakozási és felkészülési idő beállítható, és egy kiegészítő jellel befolyásolható.

Kiegészítésként az MP200-hoz két váltó-kontaktus illeszthető, amelyek, a folyamatok lefutásától függetlenül, a meghajtás „NYITVA” és „ZÁRVA” végállás kijelzéseinek a potenciálmentes illesztésére szolgálnak.



MP200 kapcsolási rajz (2. ábra)

Csatlakozási lehetőségek opcionális funkciókhoz (lásd a 4. fejezettől) (2. ábra)

## 2 FONTOS FOGALMAK

### A „KIHAJTÁS” indítóparancs

Ez bemenet a „KIHAJTÁS indítóparancs” részére, amivel a kapu nyitása a kihajtás számára elindítható. A jel hosszának legalább 0,1 mp-nek kell lennie.

### A „BEHAJTÁS” indítóparancs

Ez bemenet a „BEHAJTÁS indítóparancs” részére, amivel a kapu nyitása a behajtás számára elindítható. A jel hosszának legalább 0,1 mp-nek kell lennie.

### Felkészülési idő

A „felkészülési idő” az az idő, ami a várakozási idő leteltét követően az utánzárás megkezdéséig eltelik. Ez az idő a P1-gyel 2 és 30 sek. között állítható. Ezen idő alatt mindkét piros lámpa világít vagy villog, az S1 opciókapcsoló beállításától függően.

### Várakozási idő

A „várakozási idő” az az idő, ami a kapu teljes kinyitását követően a felkészülési idő kezdetéig eltelik. Ez az idő a P2-vel 5 és 500 sek. között állítható. Ezen idő alatt a lámpák egy adott hajtásirányban szabadjelzést adnak. Egy kiegészítő fénysorompó csatlakoztatásával a várakozási idő lerövidíthető.

### Lámpaváltási idő

A „Lámpaváltási idő“ az az idő, ami nyitott kapu esetén, az egyik oldali zöld jelzés vége és az ellenoldali zöld jelzés kezdete (irányváltás) között eltelik. Hossza megfelel a P1-el beállított felkészülési időnek. Ezen idő alatt mindkét oldal piros lámpái világítanak.

### Védelmi-fénysorompó (41-es kapocs)

A „védelmi-fénysorompó“ az MP200-hoz opcionálisan csatlakoztatható. Ha a fény útja megszakad, mialatt a kapu záródik, a fénysorompó megállítja a zárási folyamatot, majd a kaput a „NYITVA“ végállásba viszi. A védelmi fénysorompó egyidejűleg képes irányfüggetlen áthajtást ellenőrző fénysorompóként is működni.

#### MEGJEGYZÉS

Ha a védelmi-fénysorompó az MP200-hoz van csatlakoztatva, akkor a garázkapu-meghajtáshoz kapcsolt fénysorompót el kell távolítani.

### Áthajtást ellenőrző fénysorompó

Az áthajtást ellenőrző fénysorompó egy olyan fénysorompó, ami az MP200-hoz van csatlakoztatva. Ha a fény útja legalább 1 mp-re megszakad a várakozási idő alatt, akkor a várakozási idő számolása idő előtt lezárul. E funkcióval a várakozási idő hossza a szükségleteknek megfelelően rövidíthető.

## 3 MŰKÖDÉSI LEÍRÁS (Alapfunkciók)

Ebben a fejezetben az alapfunkciók kerülnek tárgyalásra. Ehhez a garázkapu-meghajtást, mint az 2. ábrán látható, az MP200-al össze kell kábelezni. A helyes működéshez feltételezzük, hogy a paraméterek a menükben a következők szerint vannak beállítva:

Menü	Paraméter	Funkció
3 automatikus utánzárás	0	Nincs automatikus utánzárás
5 opciós relé működését beállítani	6	A relé a kapu működése közben meghúzott

### 3.1 Általános funkciók

Ha a kapu egy parancs kiadását követően 60 mp-en belül nem éri el a várt véghelyzetet, úgy a piros lámpák villognak, és az összes korábbi indítási-parancs törlésre kerül. Ez az állapot egy újabb be- ill. kihajtási indító parancssal megszüntethető.

### 3.2 Az áram alá helyezés ill. az áramszünetet követő hálózat-visszatérés utáni viselkedés

Ha a kapu a „ZÁRVA“ véghelyzetben van, és a garázkapu-meghajtás ezt a véghelyzetet mutatja, akkor az összes jelzőlámpa kikapcsolt állapotban van. Ha a kapu a „NYITVA“ véghelyzetben van, és a garázkapu-meghajtás ezt a véghelyzetet mutatja, a kapu a felkészülési idő lefutása után a „ZÁRVA“ véghelyzetbe megy. Ha a meghajtás nem mutat végállást, akkor kapu a „NYITVA“, majd a felkészülési idő leteltét követően a „ZÁRVA“ véghelyzetbe megy. A kapu mozgása közben a lámpák a megfelelő állapot jelét mutatják.

### Kivétel

Ha a kapu mozgása megszakad, vagy az nem véghezvihető, a piros lámpák mindkét oldalon villognak. Ez akkor fordulhat elő, ha a meghajtás biztonságtechnikai nyugalmi áramköre megszakad a fénysorompó, a záróélvédelem vagy az erőhatárolás hatására. Amint a hiba megszűnik, a garázkapu-meghajtás a következő indítási parancssal működésbe hozható. A következők feltétele, hogy a meghajtás működése és csatlakoztatása megfelelő legyen.

### 3.3 A kapu zárva van, és „KIAHJTÁS“ és/vagy „BEHAJTÁS“ indítóparancsot kap

3.3.1 Az indítási parancs kiadása előtt a jelzőlámpák ki vannak kapcsolva.

3.3.2 A „Kihajtás“ és/vagy „Behajtás“ indítási parancsra a be- és kijárat mindkét piros lámpája bekapcsol, és a meghajtás megkapja a „KAPU NYIT“ parancsot. A jelzőlámpák bekapcsolva maradnak addig, amíg a kapu eléri a „NYITVA“ véghelyzetet.

#### MEGJEGYZÉS

Ha a kapu 60 mp-en belül nem éri el a „NYITVA“ véghelyzetet, úgy mindkét oldal piros jelzőlámpája addig villog, amíg egy újabb „Kihajtás“ és/vagy „Behajtás“ indítóparancs nem érkezik.

Piros jelzés alatt kiadott indítóparancs esetén a megfelelő oldali piros lámpa egy pillanatra kialszik, jelezve, hogy nyugtázta az áthajtási kérelmet.

### Kivétel

Ha a kapu mozgása megszakad, vagy az nem véghezvihető, a piros lámpák mindkét oldalon villognak. Ez akkor fordulhat elő, ha a meghajtás biztonságtechnikai nyugalmi áramköre megszakad a fénysorompó, a záróélvédelem vagy az erőhatárolás hatására. Amint a hiba megszűnik, a garázkapu-meghajtás a következő indítási parancssal működésbe hozható.

### 3.4 A kapu eléri a „NYITVA“ végállást a „KIAHJTÁS“ és/vagy „BEHAJTÁS“ indítóparancsot követően

3.4.1 Ha **csak egy** oldalról érkezik „Kihajtás“ vagy „Behajtás“ indítóparancs, akkor a megfelelő oldal zöld lámpája világít. Az ellenkező oldalon piros jelzés van.

3.4.2 Ha mindkét oldalról érkezik indítóparancs, akkor először az az oldal kap zöld jelzést, amelyiken az indítóparancsot előbb kiadták. Habár a másik oldalon ezen idő alatt piros jelzés van, az oldalhoz tartozó indítási kérelem tárolódik.

#### MEGJEGYZÉS

Ez a viselkedés a „Behajtás elsőbbsége“ bementen keresztül befolyásolható. (Pl. egy időkapcsolóval a csúcsidőszakra a behajtási oldalnak lehet elsőbbséget adni.)

Piros jelzés alatt kiadott indítóparancs esetén a megfelelő oldali piros lámpa egy pillanatra kialszik, jelezve, hogy nyugtázta az áthajtási kérelmet.

### 3.5 A kapu a „NYITVA“ végállásban van, és egy indítóparancs fel lett dolgozva

- 3.5.1 A zöld jelzéssel megkezdődik a várakozási idő számolása.
- 3.5.2 Ha a várakozási idő alatt erről az oldalról egy újabb indítóparancs lép be, úgy a futó várakozási idő egy újabb várakozási idővel meghosszabbodik, amennyiben az ellenkező oldalról nem érkezik egy elsőbbséggel bíró indítóparancs.
- 3.5.3 Ha egy futó várakozási idő alatt az ellenkező oldalról egy indítóparancs érkezik, akkor a folyamatban lévő felkészülési idő számolása megszakad, és a lámpaváltási idő leteltét követően a zöldfázis az ellenkező oldalon jelentkezik.

#### MEGJEGYZÉS

A várakozási idő hossza egy áthajtást ellenőrző fénySOROMPÓ csatlakoztatásával lerövidíthető.

Piros jelzés alatt kiadott indítóparancs esetén a megfelelő oldali piros lámpa egy pillanatra kialszik, jelezve, hogy nyugtázta az áthajtási kérelmet.

A behajtási oldal elsőbbsége beállítható a „Behajtási elsőbbség“ bemenettel.

Ha a „Behajtási elsőbbség“ funkció kiválasztásra került, és a behajtási oldalon, az éppen futó várakozási idő alatt ugyanezen oldalról érkezik indítóparancs, a futó várakozási idő megszakad, és egy új várakozási idő számolása kezdődik el.

### 3.6 A kapu a „NYITVA“ végállásban van, és az összes indítóparancs fel lett dolgozva

- 3.6.1 Az utolsó várakozási idő leteltét követően megkezdődik a felkészülési idő számolása.
- 3.6.2 Ha a felkészülési idő alatt újabb indítóparancs lép be, úgy a felkészülési idő számolása megszakad, és újból a várakozási idő számolása kezdődik meg.
- 3.6.3 Ha a felkészülési idő számolása közben **nincs** újabb indítóparancs, akkor a garázkapu-meghajtás megkapja a „KAPU ZÁR“ parancsot.

#### MEGJEGYZÉS

Ha az „utánzárás-automatika ki“ bekapcsolva, és aktiválva van, akkor a felkészülési idő számolása nem kezdődik meg, és a kapu nem záródik. Ehelyett mindkét oldalon a piros jelzőlámpák folyamatosan világítanak, amíg egy újabb indítóparancs nem érkezik. Ezt követően a folyamat ismét a 3.4 pontban foglaltak szerint fog lefutni.

### 3.7 A kapu záródik

- 3.7.1 Ha a kapu záródása alatt új indítóparancs nem lép be, úgy a kapu a „ZÁRVA“ véghelyzetbe megy. Eközben a piros lámpák mindkét oldalon világítanak, majd a végállás elérését követően kialszanak.

#### Kivétel

Ha a kapu mozgása megszakad, vagy az nem véghezvihető, a piros lámpák mindkét oldalon villognak. Ez akkor fordulhat elő, ha a meghajtás biztonságtechnikai nyugalmi áramköre megszakad a fénySOROMPÓ, a záróél-védelem vagy az erőhatárolás hatására.

Amint a hiba megszűnik, a garázkapu-meghajtás a következő indítási parancssal működésbe hozható.

#### MEGJEGYZÉS

Ha a védelmi fénySOROMPÓ fényének útja a záródás közben megszakad, akkor a kapu megáll, majd a „NYITVA“ végállásba megy. Ezt követően a folyamat lefutása a 3.5 pontban leírtak szerint folytatódik.

- 3.7.2 Ha a kapu záródása közben egy új indítóparancs lép be, akkor a kapu megáll, majd a „NYITVA“ végállásba megy. Ezt követően a folyamat lefutása a 3.4 pontban leírtak szerint folytatódik.

## 4 MŰKÖDÉSI LEÍRÁS (opcionális funkciók)

Az alapfunkciók lefutását a 41, 44, 45, 46 és 47 jelű kapcsok bekapcsolásával befolyásolhatjuk (lásd a 2. ábrát).

### 4.1 Végállások jelzése

A végállás-kijelzése a 2 jelű kapocsblokk kapcsaival lehetséges. A meghajtás potenciálmentes végállásjele továbbvezethető.

### 4.2 A védelmi-fénySOROMPÓ (41 jelű kapocs) össze van kötve a „védelmi fénySOROMPÓ befejezi a várakozási idő számolását“ funkciójú kapcsolóval (45 jelű kapocs)

#### MEGJEGYZÉS

Ha az MP200-hoz egy védelmi fénySOROMPÓ van csatlakoztatva, akkor a garázkapu meghajtáshoz kapcsolt fénySOROMPÓT el kell távolítani.

### 4.2.1 A védelmi fénySOROMPÓ

#### csak, mint védelmi fénySOROMPÓ működik:

Ehhez a „védelmi fénySOROMPÓ befejezi a várakozási idő számolását“ funkciójú, 45 jelű kapcsot szabadon kell hagyni, vagy nem kapcsolt állapotúvá tenni. Ha az utánzárás folyamán a fény útja megszakad, akkor a kapu megáll, majd a „NYITVA“ véghelyzetbe megy. Ezt követően a folyamat normál lefutású lesz. Ha a fény útja a felkészülési idő alatt szakad meg, akkor a felkészülési idő számolása megszakad, és újraindul a várakozási idő számolása. Ha a fény útja a kapu „ZÁRVA“ végállásban, a nyitási folyamat közben vagy a várakozási idő alatt szakad meg, úgy nem történik semmi.

#### 4.2.2 A védelmi fényzorompó befejezi a várakozási idő számolását, mint védelmi- és áthajtást ellenőrző fényzorompó működik:

Ehhez a „védelmi fényzorompó befejezi a várakozási idő számolását” funkciój, 45 jelű kapcsot a 20 jelű kapoccsal össze kell kötni. Ha a fény útja az utánzárás közben megszakad, akkor a kapu megáll és a „NYITVA” véghelyzetbe megy. Ezt követően a folyamat normál lefutású lesz.

Ha a fény útja a felkészülési idő alatt szakad meg, akkor a felkészülési idő számolása megszakad, és újraindul a várakozási idő számolása. Ha a fény útja a kapu „ZÁRVA” végállásban vagy a nyitási folyamat közben szakad meg, úgy nem történik semmi.

Ha a fény útja a várakozási idő alatt szakad meg, akkor a beállított várakozási időnek legalább a fele lefut. Ehhez minden esetben a fény útját legalább egy mp-re meg kell szakítani, majd szabaddá tenni. Ha további indítóparancs nincs, úgy megkezdődik a felkészülési idő számolása.

#### 4.3 Irányfüggő áthajtást ellenőrző fényzorompó (opcionális)

A várakozási idő alatt, a fényzorompó (47-es kapocs) fényútjának megszakadását követően, a várakozási idő számolása a beállított irányban azonnal megszakad. Ehhez a fény útját minden esetben legalább egy mp-re meg kell szakítani, majd ismét szabaddá tenni. A várakozási idő megszakadását követően megkezdődik a felkészülési idő számolása, hacsak újabb indítóparancs nem érkezik.

#### MEFJEGYZÉS

A csatlakoztatott irányfüggő áthajtási fényzorompó irányfunkciója függ az S2 opciókapcsoló állásától.

#### 4.4 Utánzáró-automatika kikapcsolva

Az „utánzáró-automatika kikapcsolva” funkció aktiválásához a 44 és 20 jelű kapcsok összekötése szükséges. Az automatikus utánzárás alapfunkcióinak működéséhez a 44 jelű kapcsot szabadon kell hagyni, vagy le kell kapcsolni.

#### 4.5 Behajtási elsőbbség

A „behajtási elsőbbség” funkció aktiválásához a 46 jelű kapcsot a 20 jelű kapoccsal össze kell kötni. Ha ez a funkció aktiválva van, valamint egy „Behajtás” és egy „Kihajtás” indítóparancs egyszerre érkezik, akkor a kapu teljes nyitását (NYITVA véghelyzet) követően a behajtási oldal kap szabadjelzést. Azonban három egymást követő behajtási oldalhoz tartozó várakozási idő lefutását követően, egy a kihajtási oldalhoz tartozó várakozási idő kerül feldolgozásra.

Az alapbeállítás, „nincs elsőbbség”, működéséhez a 46 jelű kapcsot szabadon kell hagyni vagy le kell kapcsolni.

#### 4.6 Opciókapcsolók

##### 4.6.1 S1 opciókapcsoló

**Be- vagy kikapcsolja a lámpák villogását a felkészülési idő alatt**

Ha a kapcsoló az „OFF/OPEN” állásban van, a figyelmeztetési idő alatt a lámpák villogtanak.

Ha a kapcsoló az „ON/CLOSED” állásban van, a figyelmeztetési idő alatt a lámpák villognak.

##### 4.6.2 S2 opciókapcsoló

**Irányválasztó az áthajtási irányt ellenőrző fényzorompó részére**

A kapcsoló „OFF/OPEN” állásában a „KIHAJTÁS”, „ON/CLOSED” állásában a „BEHAJTÁS” a kiválasztott irány.

#### 4.7 A bejárat tartós nyitva tartása

E funkció aktiválásához a „behajtási indítóparancs” gombját (42-es kapocs) párhuzamosan kell kötni egy kapcsolóval vagy egy időkapcsolóval. E funkció működésének előfeltétele, hogy az utánzárás-automatika (44-es kapocs) ki legyen kapcsolva. A kapcsoló zárását követően a kapu azonnal kinyit, és a bejárat tartós zöld jelzést kap. A kihajtási oldalról érkező indítóparancs hatására, a lámpaváltási fázist követően, megkezdődik a „KIHAJTÁS”-i várakozási idő számolása. A kijárat várakozási idejének leteltét követően, lámpaváltási fázis után, ismét a bejárat kap zöld jelzést.

#### Kivétel

Ha a kapu mozgása megszakad, vagy az nem véghezvihető, a piros lámpák mindkét oldalon villognak. Ez akkor fordulhat elő, ha a meghajtás biztonságtechnikai nyugalmi áramköre megszakad a fényzorompó, a záróélvédelem vagy az erőhatárolás hatására.

Amint a hiba megszűnik, a garázkapu-meghajtás a következő indítási paranccsal működésbe hozható.

## 5 MP200 KAPOCSKIOSZTÁS

### 5.1 Feszültségellátás

N	N	N	1A	3A	3C	3B
PE	L	LH	2A	4A	4C	4B

#### 5.1.1 Feszültségellátás

PE = Védelmi vezeték

N = Nullvezeték (3 van)

L = Fázis 230 V AC, 1 A-es olvadó biztosítékkal védve (egyidejűleg 200 W lámpaterheléshez, összesen 4 x 100 W csatlakoztatható).

#### 5.1.2 Biztosított fázis / alternatív tápellátás az 1, 2, 3 és 4 jelű reléhez

Az LH a (BR1) híddal = A relé (Common csatlakozó) az L jelű biztosított fázissal össze van kapcsolva.

Az LH a (BR1) híd nélkül = relé (Common csatlakozó) alternatív ellátású.

#### 5.1.3 A be- és kijárat jelzőlámpái

**Bejárat**

1A = Az 1 jelű relé behúzásával kapcsolt piros lámpa fázisa

2A = Az 2 jelű relé behúzásával kapcsolt zöld lámpa fázisa

**Kijárat**

3A = Az 3 jelű relé behúzásával kapcsolt piros lámpa fázisa  
 4A = Az 4 jelű relé behúzásával kapcsolt zöld lámpa fázisa

**Opcionális**

3C = 3-as Common relé  
 4C = 4-es Common relé  
 3B = 3-as nyitórelé  
 4B = 4-es nyitórelé

**5.2 Végállás-kijelzések**

<b>15A</b>	<b>15C</b>	<b>15B</b>
<b>17A</b>	<b>17C</b>	<b>17B</b>

**5.2.1 Potenciálmentes végálláskijelzések**

**NYITVA véghelyzet (az 5 jelű relé meghúzó):**

15C = Common  
 15A = Záró  
 15B = Nyitó

**ZÁRVA véghelyzet (a 6 jelű relé meghúzó):**

17C = Common  
 17A = Záró  
 17B = Nyitó

**5.3 Csatlakozások a garázkapu-meghajtáshoz**

<b>14</b>	<b>15</b>	
<b>40</b>	<b>17</b>	

**5.3.1 Csatlakozások a garázkapu-meghajtáshoz**

14 jelű kapocs = 0 V  
 15 jelű kapocs = „KAPU NYIT“ parancs a meghajtáshoz vagy „NYITVA“ végállás a meghajtástól.  
 17 jelű kapocs = „KAPU ZÁR“ parancs a meghajtáshoz vagy „ZÁRVA“ végállás a meghajtástól.  
 40 jelű kapocs = a meghajtás „STOPP“ jele  
 A meghajtás közli az állapotát ezen a kapcon keresztül a MP200-al.

Ha a kapu mozgása megszakad vagy nem lehetséges a piros lámpák villognak. Ez akkor fordulhat elő, ha a meghajtás biztonságtechnikai nyugalmi áramköre megszakad a fényesorompó, a záróélvédelem vagy az erőhátárolás által.

Amint a hiba elhárul, a meghajtás a következő indítási parancssal működésbe hozható.

**5.4 Parancsbemenetek**

<b>20</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>41</b>	<b>5</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>

20 jelű kapocs = 0 V  
 5 jelű kapocs = +24 V DC.  
 Ez a tápfeszültség működtetheti pl. a fényesorompót, a rádióvevőt vagy a hasonló egységeket, terhelhetősége max. 200 mA.

**5.4.1 Védelmi-fénysorompó (opcionális)**

41 jelű kapocs = Híd a 20 jelű kapocshoz (szállított állapot)

**5.4.2 Behajtás indítóparancs**

42 jelű kapocs = behajtási indítóparancs, a 20 jelű kapocs rövid kapcsolatán keresztül (pl. külső kezelő elem, mint távirányító, nyomógomb, stb.)

**5.4.3 Kihajtás indítóparancs**

43 jelű kapocs = kihajtási indítóparancs, a 20 jelű kapocs rövid kapcsolatán keresztül (pl. külső kezelő elem, mint távirányító, nyomógomb, stb.)

**5.4.4 Utánzárás-automatika kikapcsolva (opcionális)**

44 jelű kapocs = Az „automatikus utánzárás“ funkció ki-/bekapcsolása.

**5.4.5 Védelmi-fénysorompó befejezi a várakozási idő számolását (opcionális)**

45 jelű kapocs = „Védelmi-fénysorompó befejezi a várakozási idő számolását“ funkció.

**5.4.6 Behajtási elsőbbség (opcionális)**

46 jelű kapocs = A „behajtási elsőbbség“ funkció ki-/bekapcsolása.

**5.4.7 Áthajtást ellenőrző fényesorompó**

47 jelű kapocs = Csatlakozó a fényesorompó számára.

**6 EU-GYÁRTÓI NYILATKOZAT**

Gyártó: Verkaufsgesellschaft KG  
 Upheider Weg 94 – 98, D-33803 Steinhagen

**Termék: Forgalomirányító garázkapu mozgaatókhoz**  
**Terméktípus: MP 200**

A fent megnevezett termék – az általunk forgalomba hozott kivitelben - műszaki szerkezete és kidolgozása alapján megfelel az alábbiakban felsorolt biztonsági és egészségügyi követelményeknek. A terméken végrehajtott bármely – a gyártóval nem leegyeztetett - változtatás esetén a nyilatkozat érvényét veszti.

**Vonatkozó határozatok, amelyeknek a termék megfelel:**

Elektromágneses összeegyeztethetőségre vonatkozó EG irányelvek

EN 50082-1 11/97

EN 50081-1 03/93

Kisfeszültségre vonatkozik a 98/37 EG irányelv.

Steinhagen, 2001.02.05.



Axel Becker, a cégvezetés megbízásából

OBSAH	STRANA
1 Oblast použití a pokyny	54
2 Důležité pojmy	54
3 Popis funkcí (základní funkce)	55
3.1 Obecné funkce	55
3.2 Chování po zapnutí el. proudu nebo obnovení sítě bez existence požadavku	55
3.3 Vrata jsou zavřena a existuje požadavek „Výjezd“ a/nebo „Vjezd“	55
3.4 Vrata po požadavku „Výjezd“ a/nebo „Vjezd“ dosáhnou koncové polohy „Vrata otevřena“	55
3.5 Vrata jsou v koncové poloze „Vrata otevřena“ a jeden požadavek je vyřízen	56
3.6 Vrata jsou v koncové poloze „Vrata otevřena“ a všechny požadavky jsou vyřízeny	56
3.7 Vrata se zavírají	56
4 Popis funkcí (volitelné funkce)	56
4.1 Hlášení koncových poloh	56
4.2 Ochranná světelná závora (svorka 41) společně se spínačem (svorka 45) „Ochranná světelná závora zakončuje dobu ponechání otevřených vrat“	56
4.3 Směrově závislá průjezdová světelná závora (volitelná)	57
4.4 Doběhová automatika vypnuta	57
4.5 Vjezd má přednost	57
4.6 Volbový spínač	57
4.7 Trvalé otevření vjezdu	57
5 Obsazení svorek MP200	57
5.1 Napájecí napětí	57
5.2 Hlášení koncových poloh	58
5.3 Rozhraní k pohonu garážových vrat	58
5.4 Povelové vstupy	58
6 Prohlášení výrobce EU	58



**Schéma zapojení a situace pro MP200**  
(obrázek 2)

**Možnosti připojení pro volitelné funkce**  
(viz. od kapitoly 4) (obrázek 2)

## 1 OBLAST POUŽITÍ A POKYNY

Řízení protisměrného provozu MP200 se používá ve spojení s pohonem garážových vrat. Jako předřazená jednotka řídí pohon garážových vrat a semaforey za účelem regulace dopravního toku např. v podzemní garáži.

### UPOZORNĚNÍ

Zařízení MP200 má požadavkové vstupy k otevírání vrat, na které se mohou připojit tlačítka, klíčové spínače, indukční smyčky, rádiové přijímače aj. Tyto zdroje povelů lze připojit pouze k MP200. Zabezpečení uzavíracích hran se musí připojit přímo k pohonu garážových vrat. Bezpečnostní světelné závory se mohou připojit k pohonu garážových vrat v případě, že se nepoužívá ochranná světelná závora zařízení MP200. Má-li se společně s MP200 používat ochranná světelná závora, musí se případná světelná závora připojená k pohonu garážových vrat odstranit.

Ke zdrojům povelů se na MP200 mohou doplňkově připojit ještě světelné závory a také spínače, které ovlivňují funkci. Pomocí těchto spínačů je možné přizpůsobit procesy daným požadavkům. Tyto spínače mohou být řízeny např. časovými spínacími hodinami.

Jako zdroj signálů pro výjezd a vjezd se předpokládá jeden červený a jeden zelený semafor na každé straně. Doba ponechání otevřených vrat a dobu předběžného varování lze nastavit a ovlivňovat dodatečnými signály.

MP200 má navíc dva přepínací kontakty, které nezávisle na všech procesech dávají bezpotenciálově k dispozici hlášení pohonu o koncových polohách „Vrata otevřena“ a „Vrata zavřena“.

## 2 DŮLEŽITÉ POJMY

### Požadavek výjezdu

Vstup „Požadavek výjezdu“ je určen pro tlačítkový signál, kterým se může požadovat otevření vrat pro výjezd. Signál musí trvat alespoň 0,1 s.

### Požadavek vjezdu

Vstup „Požadavek vjezdu“ je určen pro tlačítkový signál, kterým se může požadovat otevření vrat pro vjezd. Signál musí trvat alespoň 0,1 s.

### Doba předběžného varování

„Doba předběžného varování“ je čas při otevřených vratech po skončení „Doby ponechání otevřených vrat“ a před zahájením zavírání. Dobu lze nastavit tlačítkem P1 na 2 až 30 sekund. Během této doby ukazují oba červené semaforey, v závislosti na nastavení volbového spínače S1, trvalý nebo blikající signál.

### Doba ponechání otevřených vrat

„Doba ponechání otevřených vrat“ je čas mezi úplným otevřením vrat a začátkem doby předběžného varování. Dobu lze nastavit tlačítkem P2 na 5 až 500 sekund. Během této doby udávají semaforey jeden směr jízdy jako volný. Dodatečně

připojená světelná závora může dobu ponechání otevřených vrat zkrátit.

### Vyklízeční doba

„Vyklízeční doba“ je čas při otevřených vratech mezi „koncem zelené“ na jedné straně a „Začátkem zelené“ na straně opačné (změna směru). Délka této doby odpovídá době předběžného varování nastavené prostřednictvím P1. Během této doby ukazují semafony na obou stranách červené světlo.

### Ochranná světelná závora (svorka 41)

Na MP200 se může volitelně připojit „Ochranná světelná závora“. Je-li světelná závora přerušena během zavírání vrat, aktivuje nejprve zastavení tohoto procesu. Pak vrata vyjedou až do koncové polohy „Vrata otevřena“. Světelná závora se zároveň může provozovat jako směrově nezávislá průjezdová světelná závora.

#### UPOZORNĚNÍ

Má-li být ochranná světelná závora používána spolu s MP200, musí se odstranit případná světelná závora připojená k pohonu garážových vrat.

### Průjezdová světelná závora

„Průjezdová světelná závora“ je světelná závora, která se může připojit k MP200. Při přerušení této závory během doby ponechání otevřených vrat je doba předčasně ukončena. Touto funkcí se může podle potřeby zkrátit doba ponechání otevřených vrat.

## 3 POPIS FUNKCÍ (základní funkce)

Z důvodů přehlednosti jsou v této kapitole nejdříve popsány základní funkce. K tomu se pohon garážových vrat musí podle obrázku 2 propojit kabelem s MP200. Předpokladem pro řádný provoz je, budou přizpůsobeny parametry v následujících menu:

Menu	Parametr	Funkce
3 Automatické zavírání	0	Bez automatického zavírání
5 Nastavení funkce volitelného relé	6	Relé je během jízdy vrat nataženo

### 3.1 Obecné funkce

Pokud vrata během 60 sekund po příkazu nedosáhnou očekávané koncové polohy, tak červené semafony blikají a všechny požadavky se vymažou. Tento stav ukončí nový požadavek vjezdu nebo výjezdu.

### 3.2 Chování po zapnutí el. proudu nebo obnovení sítě bez existence požadavku

Jsou-li vrata v koncové poloze „Vrata zavřena“ a pohon garážových vrat tuto koncovou polohu ukazuje, jsou všechny semafony vypnuté. Jestliže jsou vrata v koncové poloze „Vrata otevřena“ a pohon garážových vrat tuto koncovou polohu udává, pojedou vrata po uplynutí doby předběžného varování do koncové polohy „Vrata zavřena“. Pokud pohon neukazuje žádnou koncovou polohu, jedou vrata do koncové polohy „Vrata otevřena“ a po uplynutí následné doby předběžného varování do kon-

cové polohy „Vrata zavřena“. Během pohybů vrat signalizují semafony odpovídající stavy.

### Výjimka

Když je pohyb vrat zastaven nebo nemůže být proveden, blikají červené semafony na obou stranách. To může nastat, když je přerušen bezpečnostně technický obvod pro zastavení pohonu, je aktivována světelná závora, uzavírací hrana nebo omezení síly.

Jakmile je chyba odstraněna, může se pohon garážových vrat při dalším požadavku opět používat.

V následujícím textu se předpokládá, že napojení a funkce pohonu jsou správné.

## 3.3 Vrata jsou zavřena a existuje požadavek „Výjezd“ a/nebo „Vjezd“

3.3.1 Před požadavky jsou všechny semafony vypnuté.

3.3.2 Po požadavku „Výjezd“ a/nebo „Vjezd“ se oba červené semafony výjezdu a vjezdu zapnou a pohon dostane povel „Otevřít vrata“. Semafony zůstanou zapnuté tak dlouho, dokud pohon nedosáhne koncové polohy „Vrata otevřena“.

#### UPOZORNĚNÍ

Pokud vrata nedosáhnou koncové polohy „Vrata otevřena“ během 60 sekund, blikají pak červené semafony tak dlouho, dokud není dán nový požadavek „Výjezd“ a/nebo „Vjezd“.

Při červeném světle semaforů jsou požadavky potvrzovány krátkým zhasnutím červeného semaforu na té straně, odkud požadavek vyšel.

### Výjimka

Když je pohyb vrat zastaven nebo nemůže být proveden, blikají červené semafony na obou stranách. To může nastat, když je přerušen bezpečnostně technický obvod pro zastavení pohonu nebo je aktivováno omezení síly. Jakmile je chyba odstraněna, může se pohon garážových vrat při dalším požadavku opět používat.

## 3.4 Vrata po požadavku „Výjezd“ a/nebo „Vjezd“ dosáhnou koncové polohy „Vrata otevřena“

3.4.1 Existuje-li pouze **jeden** požadavek „Výjezd“ nebo „Vjezd“, dostane zelenou ta strana, ze které požadavek vyšel. Na druhé straně svítí nadále červené světlo.

3.4.2 Pokud existuje požadavek na obou stranách, dostane zelenou nejprve ta strana, která požádala jako první. Druhá strana má po tuto dobu sice červenou, ale její požadavek je uložen v paměti.

#### UPOZORNĚNÍ

Tento postup je možné ovlivnit vstupem „Vjezd má přednost“, aby se např. ve špičkách prostřednictvím časových spínacích hodin aj. upřednostnila vjezdová strana. Při červeném světle semaforů jsou požadavky potvrzovány krátkým zhasnutím červeného semaforu na té straně, odkud požadavek vyšel.

### 3.5 Vrata jsou v koncové poloze „Vrata otevřena“ a jeden požadavek je vyřízen

- 3.5.1 Rozsvícením zeleného světla začíná doba ponechání otevřených vrat.
- 3.5.2 Dorazí-li během doby ponechání otevřených vrat nový požadavek ze strany, která již má zelenou, běžící doba ponechání otevřených vrat se prodlouží o další dobu ponechání otevřených vrat, pokud nebyl dán požadavek na druhé straně.
- 3.5.3 Jestliže během doby ponechání otevřených vrat přijde požadavek z opačné strany, bude běžící doba ponechání otevřených vrat dokončena. Hned na to (po vyklízeční době) se zelená fáze přepne na opačnou stranu.

#### UPOZORNĚNÍ

Doby ponechání otevřených vrat je možné zkrátit signálem z připojené průjezdové světelné závory.

Při červeném světle semaforů jsou požadavky potvrzovány krátkým zhasnutím červeného semaforu na té straně, odkud požadavek vyšel.

Upřednostnění vjezdové strany lze nastavit vstupem „Vjezd má přednost“.

Pokud byla zvolena funkce „Vjezd má přednost“, bude běžící doba ponechání otevřených vrat pro vjezd při dalším požadavku ze stejného směru ihned ukončena a začne běžet nová doba ponechání otevřených vrat.

### 3.6 Vrata jsou v koncové poloze „Vrata otevřena“ a všechny požadavky jsou vyřízeny

- 3.6.1 Po skončení poslední doby ponechání otevřených vrat začne doba předběžného varování.
- 3.6.2 Dorazí-li během doby předběžného varování nový požadavek, tak je doba předběžného varování ihned ukončena a opět začne běžet doba ponechání otevřených vrat. Opět začíná proces popsaný v bodě 3.5.
- 3.6.3 Pokud během doby předběžného varování nedorazí **žádné** nové požadavky, dostane pohon garážových vrat povel „Zavřít vrata“.

#### UPOZORNĚNÍ

Když je připojen a aktivován vstup „Doběhová automatika vypnuta“, nezačne běžet doba předběžného varování a vrata se nezavřou. Místo toho ukazují semaforey na obou stranách trvale červenou, dokud nedorazí nový požadavek. Pak opět začne proces popsaný pod 3.4.

### 3.7 Vrata se zavírají

- 3.7.1 Nedojde-li během zavírání vrat k žádným novým požadavkům, dojedou vrata až do koncové polohy „Vrata zavřena“. Během zavírání svítí semaforey na obou stranách červeně. Pak semaforey zhasnou.

#### Výjimka

Když je pohyb vrat zastaven nebo nemůže být proveden, blikají červené semaforey na obou stranách. To může nastat, když je přerušen bezpečnostně technický obvod pro zastavení pohonu, je aktivována světelná závora, uzavírací hrana nebo omezení síly.

Jakmile je chyba odstraněna, může se pohon garážových vrat při dalším požadavku opět používat.

#### UPOZORNĚNÍ

Je-li světelná dráha „Ochranná světelná závora“ během zavírání přerušena, dojde ke krátkému zastavení a hned nato vrata vyjedou až do koncové polohy „Vrata otevřena“. Pak začne proces popsaný v bodě 3.5.

- 3.7.2 Dorazí-li během zavírání vrat nový požadavek, dojde ke krátkému zastavení a hned nato vrata vyjedou až do koncové polohy „Vrata otevřena“. Pak začne proces popsaný pod 3.4.

## 4 POPIS FUNKCÍ (volitelné funkce)

Procesy základních funkcí lze ovlivnit napojením svorek 41, 44, 45, 46 a 47 (viz. obr. 2).

### 4.1 Hlášení koncových poloh

Svorkami svorkového bloku 2 lze zajistit, aby hlášení pohonu o koncových polohách byla bezpotenciálově předávána např. na panel vrátnice.

### 4.2 Ochranná světelná závora (svorka 41) společně se spínačem (svorka 45) „Ochranná světelná závora zakončuje dobu ponechání otevřených vrat“

#### UPOZORNĚNÍ

Má-li se ochranná světelná závora používat spolu s MP200, musí se případná světelná závora připojená k pohonu garážových vrat odstranit.

#### 4.2.1 Ochranná světelná závora

##### Funkce pouze jako ochranná světelná závora:

K tomu musí svorka 45 s funkcí „Ochranná světelná závora zakončuje dobu ponechání otevřených vrat“ zůstat volná nebo nezapnutá. Je-li světelná dráha během zavírání přerušena, dojde ke krátkému zastavení a hned nato vrata vyjedou až do koncové polohy „Vrata otevřena“. Pak probíhá normální proces. Je-li světelná dráha přerušena během doby předběžného varování, je doba předběžného varování ukončena a opět začne běžet doba ponechání otevřených vrat. Přerušení světelné dráhy v koncové poloze „Vrata zavřena“, během výjezdu nebo během celé doby ponechání otevřených vrat nemá žádné důsledky.

#### 4.2.2 Ochranná světelná závora zakončuje dobu ponechání otevřených vrat

##### Funkce jako ochranná a průjezdová světelná závora:

K tomu se svorka 45 s funkcí „Ochranná světelná závora zakončuje dobu ponechání otevřených vrat“ musí



spojit se svorkou 20. Je-li světelná dráha během zavírání přerušena, dojde ke krátkému zastavení a hned nato vrata vyjedou až do koncové polohy „Vrata otevřena“. Pak probíhá normální proces.

Je-li světelná dráha přerušena během doby předběžného varování, tak je tato doba ukončena a opět začne běžet doba ponechání otevřených vrat. Přerušeni světelné dráhy v koncové poloze „Vrata zavřena“ nebo během výjezdu nemá žádné důsledky.

Po přerušeni světelné dráhy světelné závory během doby ponechání otevřených dveří uběhne minimálně poloviční délka této doby. Ovšem za tímto účelem musí být světelná dráha přerušena na minimálně jednu sekundu a pak být opět volná. Pokud nejsou žádné další požadavky, začne poté běžet doba předběžného varování.

#### 4.3 Směrově závislá průjezdová světelná závora (volitelná)

Po přerušeni světelné dráhy světelné závory (svorka 47) během doby ponechání otevřených vrat bude tato doba pro nastavený směr ihned ukončena. Za tímto účelem však musí být světelná dráha přerušena na minimálně jednu sekundu a pak být opět volná. Pokud nejsou žádné další požadavky, začne po přerušeni doby ponechání otevřených vrat běžet doba předběžného varování.

#### UPOZORNĚNÍ

Směrová funkce připojené směrově závislé průjezdové světelné závory závisí na poloze volbového spínače S2.

#### 4.4 Doběhová automatika vypnuta

Za účelem aktivace funkce „Doběhová automatika vypnuta“ se předpokládá spojení svorky 44 se svorkou 20. Pro základní funkci „Automatický doběh“ musí svorka 44 zůstat volná nebo nezapnutá.

#### 4.5 Vjezd má přednost

Za účelem aktivace funkce „Vjezd má přednost“ se předpokládá spojení svorky 46 se svorkou 20. Je-li funkce aktivována a existuje požadavek vjezdu a výjezdu, bude po dosažení koncové polohy „Vrata otevřena“ dána přednost vjezdu. Avšak po třech po sobě následujících dobách ponechání otevřených vrat pro vjezd bude další doba ponechání otevřených vrat určena pro výjezd. Pro základní funkci „bez přednosti“ musí svorka 46 zůstat volná nebo nezapnutá.

#### 4.6 Volbový spínač

##### 4.6.1 Spínač S1

**Zapnutí nebo vypnutí blikání semaforů během doby předběžného varování**

Je-li spínač v pozici „OFF/OPEN“, svítí výstražné světlo během doby výstrahy.

Je-li spínač v pozici „ON/CLOSED“, výstražné světlo během této doby bliká.

##### 4.6.2 Spínač S2

**Volba směru pro průjezdovou světelnou závora**

Je-li spínač v poloze „OFF/OPEN“, je světelná závora určena pro výjezd.

Je-li spínač v poloze „ON/CLOSED“, je světelná závora určena pro vjezd.

#### 4.7 Trvalé otevření vjezdu

Za účelem aktivace této funkce se k tlačítku „Požadavek vjezdu“ (svorka 42) paralelně připojí spínač nebo časově spínací hodiny. Předpokladem této funkce je, že doběhová automatika (svorka 44) je vypnutá. Po sepnutí spínače vrata ihned vyjedou nahoru a vjezd dostane trvale zelenou. Tlačítko „Požadavek vjezdu“ nemá žádnou další funkci. Při požadavku na výjezd přepne doba ponechání otevřených vrat po vyklízení době na výjezd. Po skončení doby ponechání otevřených vrat pro výjezd dostane po vyklízení době zelenou opět vjezd.

#### Výjimka

Když je pohyb vrat zastaven nebo nemůže být proveden, blikají červené semafony na obou stranách. To může nastat, když je přerušena bezpečnostně technický obvod pro zastavení pohonu, je aktivována světelná závora, uzavírací hrana nebo omezení síly.

Když je chyba odstraněna pokračují vrata automaticky v jízdě.

## 5 OBSAZENÍ SVOREK MP200

### 5.1 Napájecí napětí

N	N	N	1A	3A	3C	3B
PE	L	LH	2A	4A	4C	4B

#### 5.1.1 Zásobování napětím

PE = ochranný vodič

N = nulový vodič (3 x k dispozici)

L = fáze 230 V AC, zajištěná tavnou pojistkou se setrvačností 1A (pro současnou zátěž semaforu 200 W, celkem lze připojit 4 x 100 W).

#### 5.1.2 Zajištěná fáze / alternativní napájení pro relé 1, 2, 3 a 4

LH s můstkem (BR1) = relé (připojení Common) jsou spojena se zajištěnou fází L.

LH bez můstku (BR1) = relé (připojení Common) mohou být napájena alternativně.

#### 5.1.3 Semafony vjezdu a výjezdu

##### Vjezd

1A = zapnutá fáze červeného semaforu přes zapínací kontakt relé 1

2A = zapnutá fáze zeleného semaforu přes zapínací kontakt relé 2

##### Výjezd

3A = zapnutá fáze červeného semaforu přes zapínací kontakt relé 1

4A = zapnutá fáze zeleného semaforu přes zapínací kontakt relé 2

**Volitelně**

- 3C = Common relé 3
- 4C = Common relé 4
- 3B = otvírač relé 3
- 4B = otvírač relé 4

**5.2 Hlášení koncových poloh**

15A	15C	15B
17A	17C	17B

**5.2.1 Hlášení koncových poloh (bezpotenciálové)**

**Horní koncová poloha (relé 5 je sepnuté):**

- 15C = Common
- 15A = zavírač
- 15B = otvírač

**Dolní koncová poloha (relé 6 je sepnuté):**

- 17C = Common
- 17A = zavírač
- 17B = otvírač

**5.3 Rozhraní k pohonu garážových vrat**

14	15	
40	17	

**5.3.1 Rozhraní k pohonu garážových vrat**

- Svorka 14 = 0 V
- Svorka 15 = Povel „Otevřít vrata“ k pohonu garážových vrat nebo hlášení pohonu o koncové poloze „Vrata otevřena“.
- Svorka 17 = Povel „Zavřít vrata,“ k pohonu garážových vrat nebo hlášení pohonu o koncové poloze „Vrata zavřena“.
- Svorka 40 = Hlášení pohonu „Zastavení vrat“  
Přes tuto svorku sděluje pohon garážových vrat zařízení MP200 stav pohonu.

Když je pohyb vrat zastaven nebo nemůže být proveden, blikají červené semaforey na obou stranách. To může nastat, když je přerušen bezpečnostně technický obvod pro zastavení pohonu, je aktivována světelná závora, uzavírací hrana nebo omezení síly. Jakmile je chyba odstraněna, může se pohon garážových vrat při dalším požadavku opět používat.

**5.4 Povelové vstupy**

20	5	20	20	20	20	20	20
41	5	42	43	44	45	46	47

- Svorka 20 = 0 V
- Svorka 5 = +24 V DC.
- Toto napájecí napětí se může použít k napájení např. světelných závor, rádiových přijímačů a pod. a je zatížitelné max. 200 mA.

**5.4.1 Ochranná světelná závora (volitelná)**

- Svorka 41 = můstek ke svorce 20  
(stav při dodání)

**5.4.2 Požadavek vjezdu**

- Svorka 42 = požadavek vjezdu, krátkým spojením se svorkou 20 (např. přes externí ovládací prvky jako rádio, tlačítka, atd.)

**5.4.3 Požadavek výjezdu**

- Svorka 43 = požadavek výjezdu, krátkým spojením se svorkou 20 (např. přes externí ovládací prvky jako rádio, tlačítka, atd.)

**5.4.4 Doběhová automatika vypnuta (volitelné)**

- Svorka 44 = funkce „Automatický doběh“ zap./vyp.

**5.4.5 Ochranná světelná závora zakončuje dobu ponechání otevřených vrat (volitelné)**

- Svorka 45 = funkce „Ochranná světelná závora zakončuje dobu ponechání otevřených vrat“.

**5.4.6 Vjezd má přednost (volitelné)**

- Svorka 46 = funkce „Vjezd má přednost“ zap./vyp.

**5.4.7 Průjezdová světelná závora (volitelné)**

- Svorka 47 = přípojka pro světelnou závoru

**6 PROHLÁŠENÍ VÝROBCE EU**

Výrobce: Verkaufsgesellschaft KG  
Upheider Weg 94 – 98, D-33803 Steinhagen

Výrobek: Řízení jízdních tras pro pohony garážových vrat

Typ přístroje: MP 200

Výše označený výrobek odpovídá na základě svého koncipování a konstrukce v provedení, které uvádíme do oběhu, příslušným základním bezpečnostním a zdravotním požadavkům následně uváděných směrnic. Při námi neodsouhlasené změně výrobku ztrácí toto prohlášení platnost.

**Příslušná ustanovení, kterým výrobek odpovídá:**

- Směrnice ES o elektromagnetické snášenlivosti  
EN 50082-1 11/97  
EN 50081-1 03/93
- Směrnice ES pro nízké napětí 98/37/EG

Steinhagen, dne 05.02.2001



ppa. Axel Becker, Obchodní vedení

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>СТРАНИЦА</b>
1 Область применения и указания	59
2 Важные термины	59
3 Описание работы (основные функции)	60
3.1 Общие функции	60
3.2 Поведение системы после подачи напряжения или восстановления сети, при отсутствии сигналов-команды	60
3.3 Ворота закрыты и имеется сигнал-команда «Выезд» и/или «Въезд»	61
3.4 Ворота достигают конечного положения «Ворота открыты» после сигнал-команды «Выезд» и/или «Въезд»	61
3.5 Ворота находятся в конечном положении «Ворота открыты» и сигнал-команда выполнено	61
3.6 Ворота находятся в конечном положении «Ворота открыты» и все сигнал-команды выполнены	61
3.7 Ворота закрываются	62
4 Описание работы (нестандартные функции)	62
4.1 Сигнализация конечного положения	62
4.2 Защитный светоовой барьер (клемма 41) вместе с выключателем (клемма 45) е «защитно фотореле заканчивает время удерживания»	62
4.3 Зависящие от направления светового барьера проезда (опция)	63
4.4 Автоматика закрывания ворот выключена	63
4.5 Въезд имеет преимущество	63
4.6 Опционный выключатель	63
4.7 Продолжительное открытие при въезде	63
5 Схема распайки выводов МР 200	63
5.1 Напряжения электропитания	63
5.2 Сигнализация конечных положений	64
5.3 Интерфейс для привода гаражных ворот	64
5.4 Входы команд	64
6 Заявление изготовителя о соответствии изделия требованиям Директивы ЕС	65



**Схема подключения, общий вид и электрическая схема МР200 (рис. 2)**

**Возможности подключения для нестандартных функций (см. начиная с раздела 4) (рис. 2)**

## **1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И УКАЗАНИЯ**

Система управления встречным движением МР200 используется вместе с приводом гаражных ворот. В качестве предварительно включенного блока она осуществляет управление приводом гаражных ворот и светофорами, служащими для регулирования транспортного потока, например, в случае подземного гаража.

### **УКАЗАНИЕ**

Система МР200 имеет входы сигналов-команды для открывания ворот, к которым могут быть подсоединены клавишные выключатели, управление ключом, индукционные петли, радиоприемные устройства и т. п. Предохранительное устройство замыкания контура необходимо подсоединять непосредственно к приводу гаражных ворот. Защитные световые барьеры могут быть подсоединены к приводу гаражных ворот, при условии, что не используется Защитный светоовой барьер системы МР200. Если вместе с системой МР200 должно быть использован световые барьеры, то необходимо демонтировать Световой барьер, подсоединенное к приводу гаражных ворот.

Помимо генераторов команд, к системе МР200 могут быть подключены дополнительные фотореле а также выключатели, управляющие работой системы. С помощью этих выключателей можно адаптировать процесс работы к имеющимся сигнал-командам. Управление этими выключателями может осуществляться, к примеру, с помощью реле времени.

В качестве средства сигнализации для выезда и въезда предусмотрены один красный и один зеленый светофор. Длительность времени удерживания и времени предварительного предупреждения можно регулировать и изменять с помощью дополнительных сигналов.

Система МР200 дополнительно снабжена двумя переключающими контактами, которые независимо от всех процессов выводят в виде беспотенциальных сигналов подаваемые приводом ворот сообщения о конечных положениях «Ворота открыты» и «Ворота закрыты».

## **2 ВАЖНЫЕ ТЕРМИНЫ**

### **Сигнал-команда выезда**

Вход «сигнал-команды выезда» служит для сигнала, подаваемого клавишей, с помощью которого можно подать сигнал открыть ворота для выезда. Продолжительность этого сигнала должна быть не менее 0,1 секунды.

### **Сигнал-команда въезда**

Вход «сигнал-команды въезда» служит для сигнала, подаваемого клавишей, с помощью которого можно подать сигнал открыть ворота для въезда. Продолжительность этого сигнала должна быть не менее 0,1 секунды.

**Время предварительного предупреждения**

«Время предварительного предупреждения» представляет собой промежуток времени при открытых воротах с момента окончания «времени удерживания» и до начала подъезда. Это время регулируется с помощью P1 в пределах от 2 до 30 секунд. В течение этого времени оба красных светофора горят непрерывно или мигают, в зависимости от регулировки опционного выключателя S1.

**Время удерживания**

«Время удерживания» представляет собой промежуток времени с момента полного открытия ворот до начала времени предварительного предупреждения. Это время регулируется с помощью P2 в пределах от 5 до 500 секунд. В течение этого времени светофоры разрешают движение в одном из направлений. Дополнительно подключенный световой барьер может сокращать время выдержки.

**Время освобождения дороги**

«Время освобождения дороги» представляет собой промежуток времени при открытых воротах с момента «выключения зеленого сигнала» на одной стороне до «включения зеленого сигнала» на противоположной стороне (изменение направления движения). Продолжительность этого времени соответствует времени предварительного предупреждения, отрегулированному с помощью P1. В течение этого времени с обеих сторон горит красный свет светофоров.

**Защитный светоовой барьер (клемма 41)**

«Защитный светоовой барьер» может быть оптимальным образом подсоединено к системе MP200. При прерывании светового луча светового барьера во время закрывания ворот вначале происходит остановка ворот. Затем они возвращаются до конечного положения «Ворота открыты». После этого защитный светоовой барьер может одновременно использоваться в качестве не зависящего от направления движения световой барьер проезда.

**УКАЗАНИЕ**

При необходимости использования защитный светоовой барьер вместе с системой MP200 необходимо демонтировать световой барьер, подключенное к приводу гаражных ворот (при его наличии).

**Световой барьер проезда**

«Световой барьер проезда» является световой барьер, который может быть подключен к системе управления MP 200. При прерывании светового луча этого светового барьера на время не менее одной секунды в течение времени удерживания это время преждевременно заканчивается. С помощью этой функции можно сокращать время удерживания по необходимости.

**3 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ (основные функции)**

В этом разделе из соображений наглядности вначале описаны лишь основные функции. Для этого гаражные ворота должны быть соединены с системой MP 200, как это показано на рис. 2. Необходимым условием правильной работы является то, что на приводе гаражных ворот выбраны требуемые значения параметров в указанных ниже меню:

Меню	Параметр	Функция
<b>3</b> Автоматическое закрытие ворот	<b>0</b>	Автоматическое закрытие отсутствует
<b>5</b> Настройка функции опционного реле	<b>6</b>	Реле втянуто во время движения ворот

**3.1 Общие функции**

Если после соответствующей команды ворота в течение 60 секунд не достигают ожидаемого конечного положения, то красные светофоры начинают мигать и все сигнал-команды стираются. Это состояние заканчивается при подаче новой сигнал-команды въезда или выезда.

**3.2 Поведение системы после включения напряжения или восстановления сети при отсутствии сигнал-команды**

Если ворота находятся в конечном положении «Ворота закрыты» и привод гаражных ворот сигнализирует об этом конечном положении, то все светофоры выключены. Если ворота находятся в конечном положении «Ворота открыты» и привод гаражных ворот сигнализирует об этом конечном положении, то по истечении времени предварительного предупреждения ворота передвигаются в конечное положение «Ворота закрыты». Если привод ворот не сигнализирует о конечном положении ворот, то ворота перемещаются в конечное положение «Ворота открыты» и затем, по истечении времени предварительного предупреждения - в конечное положение «Ворота закрыты». Во время движения ворот на светофорах имеются сигналы соответствующих состояний.

**Исключение**

Если какое-то движение ворот прервано или не может быть осуществлено, то с обеих сторон мигают красные сигналы светофоров. Это может произойти в случае обрыва в защитной цепи удерживания привода, а также срабатывания светового барьера, замыкающего контура или устройства ограничения усилия. Как только неисправность будет устранена, привод гаражных ворот сможет выполнять следующее сигнал-команды.

В приведенных ниже описаниях исходят из того, что подсоединение привода осуществлено правильно и он работает нормально.

**3.3 Ворота закрыты и имеется сигнал-команда «Выезд» и/или «Въезд»**

- 3.3.1 До наличия требований все светофоры выключены.
- 3.3.2 После появления сигнал-команды «Выезд» и/или «Въезд» происходит включение обоих красных светофоров въезда и выезда и привод получает команду «Открыть ворота». Светофоры остаются включенными до тех пор, пока привод не достигнет конечного положения «Ворота открыты».

**УКАЗАНИЕ**

Если в течение 60 секунд ворота не достигают конечного положения «Ворота открыты», то по истечении этого времени красные светофоры начинают мигать и мигают до тех пор, пока не появится новая сигнал-команда «Выезд» и/или «Въезд». При красных сигналах светофоров происходит квитирование требований путем кратковременного выключения красного сигнала светофора на стороне поступления требования.

**Исключение**

Если какое-то движение ворот прервано или не может быть осуществлено, то с обеих сторон мигают красные сигналы светофоров. Это может произойти в случае обрыва в защитной цепи удерживания привода, а также срабатывания сетевого барьера, замыкающего контура или устройства ограничения усилия. Как только неисправность будет устранена, привод гаражных ворот сможет выполнять следующее требование.

**3.4 Ворота достигают конечного положения «Ворота открыты» после сигнал-команды «Выезд» и/или «Въезд»**

- 3.4.1 При наличии только **одной** сигнал-команды «Выезд» или «Въезд» загорается зеленый сигнал светофора со стороны поступления требования. На другой стороне продолжает гореть красный сигнал светофора.
- 3.4.2 При поступлении сигнал-команды с обеих сторон зеленый свет светофора загорается на стороне, откуда сигнал-команда поступила первой. На другой стороне горит красный сигнал светофора, однако сигнал-команда этой стороны сохраняется в памяти.

**УКАЗАНИЕ**

Это поведение системы может быть изменено с помощью входа «Въезд имеет преимущество» для того, чтобы, к примеру, в часы пик с помощью выключателя с часовым механизмом и т. п. создавать преимущество для стороны въезда. При красных сигналах светофоров происходит квитирование сигнал-команд путем кратковременного выключения красного сигнала светофора на стороне поступления сигнал-команды.

**3.5 Ворота находятся в конечном положении «Ворота открыты» и сигнал-команда выполнена**

- 3.5.1 С зеленым сигналом светофора начинается отсчет времени удерживания.
- 3.5.2 Если в течение этого времени появляется еще одна сигнал-команда со стороны, имеющей зеленый сигнал светофора, то текущее время удерживания увеличивается на еще одно время удерживания, при условии, что до этого требование, поступившее с другой стороны.
- 3.5.3 Если в течение времени удерживания с противоположной стороны поступает какая-то сигнал-команда, то время удерживания заканчивается, как обычно и затем, после окончания времени освобождения дороги, светофор на противоположной стороне переключается на зеленый сигнал.

**УКАЗАНИЕ**

Время удерживания может быть сокращено с помощью сигнала подключенного светового барьера проезда.

При красных сигналах светофоров происходит квитирование сигнал-команд путем кратковременного выключения красного сигнала светофора на стороне поступления сигнал-команды.

Для стороны въезда может быть установлено предпочтение с помощью входа «Въезд имеет преимущество».

В случае выбора функции «Въезд имеет преимущество» текущее время удерживания для въезда немедленно заканчивается при поступлении еще одной сигнал-команды с той же стороны и начинается отсчет нового времени удерживания.

**3.6 Ворота находятся в конечном положении «Ворота закрыты» и все сигнал-команды обработаны**

- 3.6.1 После окончания последнего времени удерживания начинается время предварительного предупреждения.
- 3.6.2 Если в течение времени предварительного предупреждения поступает новая сигнал-команда, то это время немедленно прерывается и опять начинается время удерживания. Процесс снова начинается, как это описано выше в п. 3.5.
- 3.6.3 Если в течение времени предварительного предупреждения не поступают **никакие** новые сигнал-команды, то привод гаражных ворот получает команду «Закрыть ворота».

**УКАЗАНИЕ**

При подключении и активировании входа «Автоматика закрывания ворот выключена» отсчет времени предварительного предупреждения не начинается и ворота не закрываются. Вместо этого с обеих сторон на светофорах непрерывно горит красный сигнал до поступления новой сигнал-команды. Затем процесс снова начинается, как это описано выше в п. 3.4.

**3.7 Ворота закрываются**

3.7.1 Если во время закрывания ворот не поступают никакие новые сигнал-команды, то ворота движутся до конечного положения «Ворота закрыты». Во время закрывания ворот на светофорах с обеих сторон горит красный свет. Затем светофоры гаснут.

**Исключение:**

Если какое-то движение ворот прервано или не может быть осуществлено, то с обеих сторон мигают красные сигналы светофоров. Это может произойти в случае обрыва в защитной цепи удерживания привода, а также срабатывания светового барьера, замыкающего контура или устройства ограничения усилия. Как только неисправность будет устранена, привод гаражных ворот сможет выполнять следующие сигнал-команды.

**УКАЗАНИЕ**

При прерывании светового луча «защитного светового барьера» во время подъезда ворота останавливаются на короткое время и затем движутся до конечного положения «Ворота открыты». Затем процесс снова начинается, как это описано выше в п. 3.5.

3.7.2 При появлении новой сигнал-команды во время закрывания ворот они останавливаются на короткое время и затем движутся до конечного положения «Ворота открыты». Затем процесс снова начинается, как это описано выше в п. 3.4.

**4 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ (нестандартные функции)**

Протекание процессов при выполнении основных функций можно изменять за счет подключения к клеммам 41, 44, 45, 46 и 47 (см. рис. 2).

**4.1 Сигнализация конечного положения**

С помощью клемм клеммной колодки 2 имеется возможность передачи в виде беспотенциального сигнала сообщений привода о конечном положении ворот, например, на пульт дежурного.

**4.2 Защитный световой барьер (клемма 41) вместе с выключателем (клемма 45) «Защитный световой барьер заканчивает время удерживания»**

**УКАЗАНИЕ**

При необходимости использования защитного светового барьера вместе с системой MP200 необходимо демонтировать подключенный световой барьер к приводу гаражных ворот (при наличии).

**4.2.1 Защитный световой барьер**

**Функция только в качестве защитного светового барьера**

Для этого клемма 45 с функцией «Защитный световой барьер заканчивает время удерживания» должна быть свободной или не должна быть включена. При прерывании светового луча во время подъезда ворота останавливаются на короткое время и затем движутся до конечного положения «Ворота открыты». Затем процесс работы протекает, как обычно. При прерывании светового луча в течение времени предварительного предупреждения отсчет этого времени прекращается и снова начинается время удерживания. Прерывание светового луча в конечном положении «ворота закрыты», во время выезда или в течение всего времени удерживания не имеет никаких последствий.

**4.2.2 Защитный световой барьер заканчивает время удерживания**

**Работа в качестве защитного светового барьера и светового барьера**

Для этого необходимо соединить клемму 45, имеющую функцию «Защитный световой барьер заканчивает время удерживания», с клеммой 20. Если во время подъезда происходит прерывание светового луча, то ворота останавливаются на короткое время и затем движутся до конечного положения «Ворота открыты». После этого процесс протекает обычным образом. Если прерывание светового луча происходит в течение времени предварительного предупреждения, то отсчет времени предварительного предупреждения прекращается и снова начинается время удерживания. Прерывание светового луча во время нахождения ворот в конечном положении «Ворота закрыты» или во время открывания ворот не влечет за собой никаких последствий. После прерывания светового луча светового барьера в течение времени удерживания производится отсчет, по меньшей мере, половины времени удерживания. Однако, для этого световой луч должен быть прерван не менее, чем на одну секунду и затем должен снова проходить беспрепятственно. В этом случае при отсутствии другой сигнал-команды снова начинается время предварительного предупреждения.

**4.3 Зависящие от направления светового барьера проезда (опция)**

После прерывания светового луча световой барьер (клемма 47) в течение времени удерживания отсчет последнего для установленного направления немедленно прекращается. Однако, для этого световой луч должен быть прерван не менее, чем на одну секунду и затем должен снова проходить беспрепятственно. После прекращения времени удерживания начинается время предварительного предупреждения, если только отсутствуют другие сигнал-команды.

**УКАЗАНИЕ**

Функция направления подключенного светового барьера проезда, зависящего от направления, определяется положением опционного выключателя S2.

**4.4 Автоматика закрывания ворот выключена**

Для активирования функции «Автоматика закрывания ворот выключена» необходимо, чтобы клемма 44 была соединена с клеммой 20. Для выполнения основной функции «Автоматическое закрывание ворот» клемма 44 должна быть свободной или не должна быть включена.

**4.5 Въезд имеет преимущество**

Для активирования функции «Въезд имеет преимущество» клемма 46 должна быть соединена с клеммой 20. В случае активирования этой функции и наличия требований въезда и выезда въезд получит преимущество после достижения конечного положения «Ворота открыты». Однако, после трех последовательных периодов времени удерживания при въезде наступит время удерживания для выезда. Для реализации основной функции «Преимущество отсутствует» клемма 46 должна быть свободной или не должна быть включена.

**4.6 Опционные выключатели**

**4.6.1 Выключатель S1**

**Включение или выключение мигающего сигнала светофоров в течение времени предварительного предупреждения**

Если выключатель находится в положении «ВЫКЛ/ОТКРЫТО», то в фазе предварительного предупреждения светофоры горят непрерывно. Если же выключатель находится в положении «ВКЛ/ЗАКРЫТО», то в фазе предварительного предупреждения светофоры мигают.

**4.6.2 Выключатель S2**

**Выбор направления для светового барьера проезда, зависящего от направления**

При установке этого выключателя в положение «ВЫКЛ/ОТКРЫТО» световой барьер предназначен для выезда.

Если этот выключатель находится в положении «ВКЛ/ЗАКРЫТО», то световой барьер предназначен для въезда.

**4.7 Длительное открытие для въезда**

Для активирования этой функции параллельно клавишному выключателю «Требование въезда» (клемма 42) подключается выключатель или выключатель с часовым механизмом. Необходимым условием для выполнения этой функции является отключение автоматики закрывания ворот (клемма 44). После подключения этого выключателя ворота немедленно открываются и для въезда непрерывно горит зеленый сигнал светофора. Клавишный выключатель «Требование въезда» больше не работает. При появлении требования выезда после окончания времени освобождения дороги происходит переключение на время удерживания для выезда. После окончания времени удерживания для выезда происходит отсчет времени освобождения дороги и затем для въезда снова загорается зеленый сигнал светофора.

**Исключение:**

Если какое-то движение ворот прервано или не может быть осуществлено, то с обеих сторон мигают красные сигналы светофоров. Это может произойти в случае обрыва в защитной цепи удерживания привода, а также срабатывания светового барьера, замыкающего контура или устройства ограничения усилия. Как только неисправность будет устранена, привод гаражных ворот сможет выполнять следующие сигнал-команды.

**5 СХЕМА РАСПАЙКИ ВЫВОДОВ СИСТЕМЫ MP200**

**5.1 Напряжение электропитания**

N	N	N	1A	3A	3C	3B
PE	L	LH	2A	4A	4C	4B

**5.1.1 Подвод напряжения**

PE = защитный провод  
 N = нулевой провод (имеется три таких провода)  
 L = фаза 230 В переменного тока, защищена с помощью инерционного плавкого предохранителя 1 А (для одновременной нагрузки светофоров 200 Вт, всего могут быть подключены 4 x 100 Вт).

**5.1.2 Защищенная фаза / альтернативное питание для реле 1, 2, 3 и 4**

LH с перемычкой (BR1) = Реле (общее подключение) соединены с защищенной фазой L.  
 LH без перемычки (BR1) = Имеется возможность альтернативного питания реле (общее подключение).

### 5.1.3 Светофоры въезда и выезда

#### Въезд

1A = фаза красного сигнала светофора, подключенная через замыкающий контакт реле 1

2A = фаза зеленого сигнала светофора, подключенная через замыкающий контакт реле 2

#### Выезд

3A = фаза красного сигнала светофора, подключенная через замыкающий контакт реле 3

4A = фаза зеленого сигнала светофора, подключенная через замыкающий контакт реле 4

#### Опции

3C = общее реле 3

4C = общее реле 4

3B = размыкающий контакт реле 3

4B = размыкающий контакт реле 4

### 5.2 Сигнализация конечных положений

15A	15C	15B
17A	17C	17B

#### 5.2.1 Сигнализация конечных положений (беспотенциальные сообщения)

**Конечное положение «Открыто» (реле 5 втянуто):**

15C = общий

15A = замыкающий контакт

15B = размыкающий контакт

**Конечное положение «Открыто» (реле 6 втянуто):**

17C = общий

17A = замыкающий контакт

17B = размыкающий контакт

### 5.3 Интерфейс привода гаражных ворот

14	15	
40	17	

#### 5.3.1 Интерфейс привода гаражных ворот

Клемма 14 = 0 В

Клемма 15 = команда приводе гаражных ворот «Открыть ворота» или сигнал привода ворот о достижении конечного положения «Ворота открыты»

Клемма 17 = команда приводе гаражных ворот «Закрыть ворота» или сигнал привода ворот о достижении конечного положения «Ворота закрыты»

Клемма 40 = Сообщение привода гаражных ворот «Ворота стоп»

Привод гаражных ворот через эту клемму сообщает системе MP 200 о своем состоянии.

Если какое-то движение ворот прервано или не может быть осуществлено, то с обеих сторон мигают красные сигналы светофоров. Это может произойти в случае обрыва в защитной цепи удерживания привода, а также срабатывания светового барьера, замыкающего контура или устройства ограничения усилия.

Как только неисправность будет устранена, привод гаражных ворот сможет выполнять следующие сигнал-команды.

### 5.4 Входы команд

20	5	20	20	20	20	20	20
41	5	42	43	44	45	46	47

Клемма 20 = 0 В

Клемма 5 = +24 В постоянного тока

Это напряжение питания может быть использовано, к примеру, для электропитания светового барьера, радиоприемных устройств и т. п. Максимальная допустимая нагрузка составляет при этом 200 мА.

#### 5.4.1 Защитное фотореле (опция)

Клемма 41 = перемычка к клемме 20 (состояние поставки)

#### 5.4.2 Требование въезда

Клемма 42 = требование въезда, за счет кратковременного соединения с клеммой 20 (например, посредством внешних элементов управления: радио, кнопочного выключателя и т.д.)

#### 5.4.3 Требование выезда

Клемма 43 = требование выезда, за счет кратковременного соединения с клеммой 20 (например, посредством внешних элементов управления: радио, кнопочного выключателя и т.д.)

#### 5.4.4 Автоматика подъезда выключена (опция)

Клемма 44 = включение/выключение функции «Автоматическое закрывание ворот»

#### 5.4.5 Защитный светоовой барьер заканчивает время удерживания (опция)

Клемма 45 = функция «Защитный светоовой барьер заканчивает время удерживания».

#### 5.4.6 Въезд имеет преимущество (опция)

Клемма 46 = включение/выключение функции «Въезд имеет преимущество»

#### 5.4.7 Световой барьер проезда (опция)

Клемма 47 = подключение светового барьера



**6 Заявление изготовителя о соответствии изделия требованиям Директивы ЕС**

Изготовитель: Verkaufsgesellschaft KG  
Upheider Weg 94 – 98, D-33803 Steinhagen

**Изделие: устройство регулирования движения для приводов гаражных ворот**

**Тип прибора: MP 200**

Указанное выше изделие благодаря его проектированию, конструкции и изготовлению на нашей фирме соответствует основополагающим требованиям

указанных ниже Директив. Это заявление утрачивает силу в случае внесения в изделие каких-либо изменений, которые не согласованы с нами.

**Действующие положения, которым соответствует это изделие:**

Директивы ЕС в отношении электромагнитной совместимости

EN 50082-1 11/97

EN 50081-1 03/93

Директива ЕС в отношении электрических приборов низкого напряжения 98/37/ЕС

Штайнхаген, 05.02.2001 г



Axel Becker, Руководство фирмы

INNHOILDSFORTEGNELSE	SIDE
1 Bruksområde og henvisninger	66
2 Viktige begrep	66
3 Funksjonsbeskrivelse (grunnfunksjoner)	67
3.1 Generelle funksjoner	67
3.2 Reaksjoner etter strømgiving eller nett-tilkobling uten oppfordring	67
3.3 Porten er lukket og oppfordringen "utkjøring" eller/og "innkjøring" foreligger	67
3.4 Porten når endestilling "Port-åpen" etter oppfordringen "utkjøring" eller/og "innkjøring"	67
3.5 Porten er i endestilling "Port-åpen" og en oppfordring er avsluttet	67
3.6 Porten er i endestilling "port-åpen" og alle oppfordringer er avsluttet	68
3.7 Porten lukker	68
4 Funksjonsbeskrivelse (opsjonale funksjoner)	68
4.1 Endestillingsmelding	68
4.2 Sikrings-fotocelle (klemme 41) i forbindelse med bryteren (klemme 45) "Sikrings-fotocelle avslutter åpentiden"	68
4.3 Retningsavhengig gjennomkjørings-fotocelle (opsjonal)	68
4.4 Lukke-automatikk Av	69
4.5 Innkjøring har forskjørselsrett	69
4.6 Opsjonsbryter	69
4.7 Konstant åpning av innkjøringen	69
5 Klemmefordeling MP200	69
5.1 Forsyningsspenning	69
5.2 Endestillingsmeldinger	69
5.3 Kuttflate til garasjeportåpneren	69
5.4 Kommandoinngang	70
6 EU-produsenterklæring	70



**Tilslutnings-, grunn- og koblingsskjema MP200** (bilde 2)

**Tilslutningsmuligheter for opsjonale funksjoner (jfr. fra kapittel 4)** (bilde 2)

## 1 BRUKSOMRÅDE OG HENVISNINGER

Mottrafikkstyring MP200 blir benyttet i forbindelse med en port-åpner. Som en hjelpeenhet styrer den portåpneren og varsellampene for å regulere trafikkflyten i f.eks. et parkeringshus.

### Henvisning

MP200 har oppfordringssignaler til å åpne porten, hvortil taster, nøkkeltaster, induksjonssløyfer, radiomottakere o.l. kan bli sluttet. Disse kommandogivere kan kun bli tilsluttet MP200. En lukkekant-sikring skal tilsluttes portåpneren direkte. Sikrings-foceller kan tilsluttes portåpneren hvis da ikke sikrings-focellen på MP200 blir benyttet. Skal en sikrings-fotocelle benyttes i forbindelse med MP200, må en fotocelle som eventuelt er tilsluttet portåpneren, fjernes.

I tillegg til kommandogiveren kan en ekstra fotocelle samt funksjonspåvirkende brytere tilsluttes MP200. Ved hjelp av disse bryterne er det mulig å tilpasse forløpene til de foreliggende oppfordringene. Disse bryterne kan f.eks. styres med en tidsbryter.

Som signalgiver for ut- og innkjøring blir for hver retning en rød og en grønn varsellampe benyttet. Lengden på åpentiden og forvarselstiden kan innstilles og influeres med ekstra signaler.

I tillegg er MP200 utstyrt med to veksel-kontakter som står spenningsfrie til disposisjon uavhengig av alle forløpene som leveres av åpneren som endestillingsmeldingene "Port-åpen" og "Port-lukket".

## 2 VIKTIGE BEGREP

### Oppfordringer angående utkjøring

Inngangen „Oppfordring utkjøring“ er et taste-signal som gjør at man oppfordrer til å åpne porten for utkjøring. Signaltiden skal være minst 0,1 sek.

### Oppfordringer angående innkjøring

Inngangen „Oppfordring innkjøring“ er et taste-signal som gjør at man oppfordrer til å åpne porten for innkjøring. Signaltiden skal være minst 0,1 sek.

### Forvarselstid

„Forvarselstiden“ er ved åpen port den tiden som ligger mellom avsluttet „Åpentid“ og før begynnelsen av lukkingen. Denne tiden innstilles med P1 på mellom 2 og 30 sekunder. Under denne tiden viser varsellampene (alt etter innstillingen av opsjonsbryteren S1) et konstant eller et blinkende signal.

### Åpentid

„Åpentiden“ er den tiden etter fullstendig åpning av porten fram til begynnelsen av forvarselstiden. Denne tiden innstilles med P2 på mellom 5 og 500 sekunder. Under denne tiden gir varsellampene én kjøreretning fri. En ekstra tilsluttet fotocelle kan forkorte åpentiden.

### Ryddetid

„Ryddetiden“ er den tiden som ligger mellom ”grønn-slutt“ på den ene siden og ”grønn-start“ på motsiden (retningsveksel) ved åpen port. Dette tidsrommet tilsvarer forvarselstiden som er innstilt med P1. Under denne tiden viser varsellampene rødt lys på begge sider.

**Sikrings-fotocelle (klemme 41)**

"Sikrings-fotocellen" kan opsjonalt tilsluttes MP200. Blir fotocellen avbrutt mens porten lukker seg, utløses deretter en stopp av dette forløpet. Deretter følger en oppkjøring av porten til endestilling "Port-åpen". Videre kan sikrings-fotocellen samtidig drives som retnings-uavhengig gjennomkjørings-fotocelle.

**Henvisning**

Skal en sikrings-fotocelle benyttes i forbindelse med MP200, må en fotocelle som eventuelt er tilsluttet portåpneren, fjernes.

**Gjennomkjørings-fotocelle**

"Gjennomkjørings-fotocelle" er en fotocelle som kan tilsluttes MP200. Blir denne fotocellen avbrutt i minst 1 sek. under åpentiden, blir denne avsluttet før tiden. Med denne funksjonen kan åpentiden forkortes etter behov.

**3 FUNKSJONSBESKRIVELSE (grunnfunksjoner)**

For å få en bedre oversikt beskrives først grunnfunksjonene i dette kapittelet. Til dette må portåpneren kobles til MP200 som vist på bilde 2. For å oppnå forskriftsmessig drift av garasjeportåpneren, må parametrene i menyene nedenfor tilpasses:

Meny	Parameter	Funksjon
<b>3</b> Automatisk lukking	<b>0</b>	Ikke automatisk lukking
<b>5</b> Innstille funksjonen for opsjonsreleet	<b>6</b>	Releet er aktivert under portkjøring

**3.1 Generelle funksjoner**

Hvis porten etter et signal ikke når ønsket endestilling innen 60 sekunder, så blinker varsellampene og alle oppfordringer blir slettet. Denne tilstanden opphører med en ny inn- eller utkjøringsoppfordring.

**3.2 Reaksjon etter strømgeving eller nett-tilkopling uten oppfordring**

Står porten i endestilling "Port-lukket" og portåpneren viser denne endestillingen, så er alle varsellamper avsatt. Står porten i endestilling "Port-åpen" og portåpneren viser denne endestillingen, kjører porten etter avsluttet forvarselstid i endestilling "Port-lukket". Viser portåpneren ingen endestilling, kjører porten i endestilling "Port-åpen" og deretter ferdig forvarselstid til endestilling "Port-lukket". Under portkjøringene viser varsellampene signalene som tilsvarer de forskjellige tilstandene.

**Unntak**

Hvis en portkjøring blir avbrutt eller ikke kan utføres, blinker varsellampene. Dette kan skje hvis den sikkerhetstekniske holdekretsen av portåpneren, som gir impuls til fotocellen, lukkekanten eller kraftbegrensningen, blir avbrutt. Straks feilen er opphevet, kan portåpneren betjenes med den neste oppfordringen.

Nedenfor går vi ut fra at tilslutningens og portåpnerens funksjoner er korrekte.

**3.3 Porten er lukket og oppfordringen "Utkjøring" eller/og "Innkjøring" foreligger**

3.3.1 Før oppfordringen er alle varsellamper avsatt.

3.3.2 Etter oppfordringen "Utkjøring" eller/og "Innkjøring" blir begge varsellampene for ut- og innkjøring innkoblet og portåpneren mottar kommandoen "Port-åpen". Varsellampene er innkoblet helt til portåpneren har nådd endestilling "Port-åpen".

**HENVISNING**

Blir ikke endestilling "Port-åpen" nådd innen 60 sek., så blinker de røde varsellampene helt til en ny oppfordring "Utkjøring" eller/og "Innkjøring" foreligger.

Når varsellampene viser rødt, blir oppfordringene kvittert med at den røde varsellampen slukner kort på den siden hvor oppfordringen kom fra.

**Unntak**

Hvis portbevegelsen avbrytes eller ikke kan utføres, blinker de røde varsellampene på begge sider. Dette skjer hvis den sikkerhetstekniske holdekretsen på portåpneren som gir impuls til fotocelle, lukkekanten eller kraftbegrensningen, blir avbrutt.

Så snart feilen er rettet på, kan garasjeportåpneren betjenes med den neste oppfordringen igjen.

**3.4 Porten når endestilling "Port-åpen" etter oppfordringen "Utkjøring" eller/og "Innkjøring"**

3.4.1 Foreligger kun én oppfordring "Utkjøring" eller "Innkjøring", så får den siden grønt lys hvor oppfordringen kom fra. Den andre siden har fortsatt rødt lys.

3.4.2 Foreligger en oppfordring fra begge sider, så får den siden først grønt lys som også først har gitt oppfordringen. Den andre siden har til denne tiden rødt lys, imidlertid har oppfordringen fra denne siden blitt lagret.

**HENVISNING**

Denne reaksjonen kan bli influert av kommandoen "Innkjøring har forkjørsretten" med en tidsbryter, for å foretrekke innkjøringssiden i f.eks. belastete tider.

Når varsellampene viser rødt, blir oppfordringene kvittert med at den røde varsellampen slukner kort på den siden hvor oppfordringen kom fra.

**3.5 Porten er i endestilling "Port-åpen" og en oppfordring er avsluttet**

3.5.1 Med det grønne lyset begynner også åpentiden

3.5.2 Hvis det inntreffer en ny oppfordring fra den siden som allerede har grønt lys under denne åpentiden, så blir den inneværende åpentiden forlenget med nok en åpentid, hvis da ikke en oppfordring forelå fra den andre siden.

3.5.3 Hvis det kommer en ny oppfordring fra den andre siden som allerede har grønt lys under en inneværende åpentid så arbeider den inneværende åpentiden seg ferdig. Deretter bytter den grønne fasen etter ryddetiden til motsiden.

#### HENVISNING

Åpentiden kan forkortes med signalet for en tilsluttet gjennomkjørings-fotocelle.

Når varsellampene viser rødt, blir oppfordringer kvittert med at den røde varsellampen slukner kort på den siden hvor oppfordringen kom fra.

Man kan ha innflytelse på innkjøringssiden ved å innstille "Innkjøring har forkjørsretten"

Hvis funksjonen "Innkjøring har retten" blir valgt, blir en inneværende åpentid av innkjøringen ved en ny oppfordring fra samme retning straks avsluttet og den nye åpentiden begynner.

### 3.6 Porten er i endestilling "Port-åpen" og alle oppfordringer er ferdig avsluttet

3.6.1 Etter at den neste åpentiden er avsluttet, begynner forvarselstiden.

3.6.2 Inntreffer under forvarselstiden en ny oppfordring, så blir forvarselstiden straks avbrutt og åpentiden begynner. Det videre forløpet starter igjen som beskrevet i 3.5.

3.6.3 Inntreffer under forvarselstiden **ingen** nye oppfordringer, får portåpneren kommandoen "Port-lukket".

#### HENVISNING

Hvis inngangen "Lukke-automatikk Av" er innkoblet og aktivert, begynner ingen forvarselstid og porten lukker seg ikke. Isteden viser varsellampene på begge sider et konstant rødt lys inntil en ny oppfordring inngis. Deretter begynner forløpet igjen som beskrevet i 3.4.

### 3.7 Porten lukker

3.7.1 Inntreffer under portlukkingen ingen ny oppfordring, så kjører porten til endestilling "Port-lukket". Under lukkingen viser varsellampene rødt lys på begge sider. Deretter slukker varsellampene.

#### Unntak

Hvis portbevegelsen avbrytes eller ikke kan utføres, blinker de røde varsellampene på begge sider. Dette skjer hvis den sikkerhetstekniske holdekreten på portåpneren som gir impuls til fotocellen, lukkekanten eller kraftbegrensingen blir avbrutt.

Så snart feilen er rettet på, kan garasjeportåpneren betjenes med den neste oppfordringen igjen.

#### HENVISNING

Bli lysstrålen til "sikrings-focellen" avbrutt under lukkingen, så stopper porten kort og en oppkjøring til endestilling "Port-åpen" begynner. Deretter fortsetter forløpet som beskrevet i 3.5.

3.7.2 Inntreffer en ny oppfordring mens porten lukkes, så stopper porten kort og en oppkjøring til endestilling "Port-åpen" begynner. Deretter fortsetter forløpet som beskrevet i 3.4.

## 4 FUNKSJONSBEKRIVELSE (opsjonale funksjoner)

Forløpet av grunnfunksjonene kan bli influert av tilkoblingene av klemmene 41, 44, 45, 46 og 47 (se bilde 2).

### 4.1 Endestillingsmelding

Med klemmene i klemblokk 2 er det mulig å lede endestillingsmeldingene til portåpneren spenningsfritt f.eks. til portnertavlen.

### 4.2 Sikrings-focellen (klemme 41) i forbindelse med bryteren (klemme 45) "Sikrings-focelle avslutter åpentiden"

#### Henvisning

Hvis en sikrings-focelle blir benyttet i forbindelse med MP200, må en fotocelle som eventuelt er tilsluttet en garasjeportåpner fjernes.

#### 4.2.1 Sikrings-focelle

##### Funksjon kun som sikrings-focelle:

Til dette må klemme 45 med funksjonen "Sikrings-focelle avslutter åpentiden" være ledig eller ikke være tilkoblet. Hvis lysstrålen blir avbrutt under lukking, så følger et kort stopp og en oppkjøring til endestilling "Port-åpen" foretas. Deretter følger det normale forløpet. Hvis lysstrålen blir avbrutt under forvarselstiden, så blir forvarselstiden avbrutt og åpentiden startet på nytt. Hvis lysstrålen blir avbrutt i endestilling "Port-lukket", under en åpenkjøring eller under hele åpentiden, så har dette ingen konsekvenser.

#### 4.2.2 Sikrings-focelle avslutter åpentiden

##### Funksjon som sikrings- og gjennomkjørings-focelle:

Til dette må klemme 45 med funksjonen "Sikrings-focelle avslutter åpentiden" forbindes med klemme 20. Bli lysstrålen avbrutt under en lukking, så følger en kort stopp og en oppkjøring til endestilling "Port-åpen" følger. Deretter følger et normalt forløp.

Hvis lysstrålen blir avbrutt under forvarselstiden, så blir forvarselstiden avbrutt og åpentiden startet på nytt. Hvis lysstrålen blir avbrutt i endestilling "Port-lukket" eller under en åpenkjøring, så har dette ingen konsekvenser.

Etter at lysstrålen til fotocellen har blitt avbrutt under åpentiden, fortsetter forløpet av minst halve åpentiden. Til dette må imidlertid lysstrålen ha blitt avbrutt i minst ett sekund og deretter ha blitt fri igjen. Hvis ingen andre oppfordringer foreligger, begynner da forvarselstiden.

### 4.3 Retningsavhengig gjennomkjørings-focelle (opsjonal)

Etter at fotocellens lysstråle er avbrutt (klemme 47) under åpentiden, så blir denne straks avbrutt for den innstilte retningen. Til dette må imidlertid lysstrålene ha blitt avbrutt i minst 1 sekund og deretter være fri igjen. Etter at åpentiden er avbrutt begynner forvarselstiden, hvis da ingen annen oppfordring foreligger.

**Henvisning**

Retningsfunksjonen av den tilsluttede retningsavhengige gjennomkjørings-fotocellen avhenger av bryterstillingen på opsjonsbryter S2.

**4.4 Lukke-automatikk Av**

For å aktivere funksjonen "Lukke-automatikk Av" blir det ventet en forbindelse fra klemme 44 med klemme 20. For grunnfunksjon "Automatisk lukking" må klemme 44 være ledig og ikke tilkoblet.

**4.5 Innkjøring har forkjørsrett**

For å aktivere funksjonen "Innkjøring har forkjørsrett" blir det ventet en forbindelse fra klemme 46 med klemme 20. Er funksjonen aktivert og det foreligger oppfordringer for innkjøring eller utkjøring, blir innkjøring foretrukket etter at endestilling "Port-åpen" er nådd. Imidlertid blir etter forløpet av tre åpentider som følger på hverandre for innkjøring, åpentiden for utkjøring avsluttet. Til grunnfunksjonen "Ingen forkjørsrett" må klemme 46 være ledig eller ikke tilkoblet.

**4.6 Opsjonsbryter**

**4.6.1 Bryter S1**

**På- og avkobling av varsellampenes blinking under forvarselstiden**

Når bryteren står i stillingen "OFF/OPEN", lyser lampene under forvarslingen.  
Når bryteren står i stillingen "ON/CLOSED", blinker lampene under forvarslingen.

**4.6.2 Bryter S2**

**Retningsvalg for retnings-gjennomkjørings-fotocelle**

Er bryteren i stillingen "OFF/OPEN", er fotocellen bestemt for utkjøring.  
Er bryteren i stilling "ON/CLOSED", er fotocellen bestemt for innkjøring.

**4.7 Konstant åpning av innkjøringen**

For å aktivere denne funksjonen blir parallelt til taster "Oppfordring innkjøring" (klemme 42) en bryter eller en tidsbryter tilkoblet. Forutsetning for denne funksjonen er at lukkeautomatikken (klemme 44) er utkoblet. Etter at bryteren er lukket kjører porten straks opp og innkjøringen får et konstant grønt lys. Tasteren "Oppfordring innkjøring" har ingen funksjon lenger. Med en oppfordring fra utkjøringen bytter åpentiden etter ryddefasen til utkjøring Etter at utkjøringens åpentiden er avsluttet, får innkjøringen etter ryddefasen grønt lys igjen.

**Unntak**

Hvis portbevegelsen avbrytes eller ikke kan utføres, blinker de røde varsellampene på begge sider. Dette skjer hvis den sikkerhetstekniske holdekretsen på portåpneren som gir impuls til fotocelle, lukkekanten eller kraftbegrensingen blir avbrutt.  
Når feilen er rettet på, fortsetter porten kjøringen automatisk.

**5 KLEMMEFORDELING MP200**

**5.1 Forsyningsspenninger**

N	N	N	1A	3A	3C	3B
PE	L	LH	2A	4A	4C	4B

**5.1.1 Spenningsforsyning**

PE = jordet ledning  
N = nulleleder (foreligger 3 ganger)  
L = fase 230 V AC, sikret med smeltesikring 1 a tre (for samtidig 200 W varsellampelast, tilsammen kan 4 x 100 W tilsluttes)

**5.1.2 Sikret fase/alternativ forsyning for relé 1, 2,3 og 4**

LH med bro (BR1) = Reléene (tilslutning Common) er forbundet med sikret fase L.  
LH uten bro (BR1) = Reléene (tilslutning Common) kan alternativt forsynes.

**5.1.3 Varsellamper for inn- og utkjøring**

**Innkjøring**

1A = koblet fase for rød varsellampe med slutteren til relé 1  
2A = koblet fase for grønn varsellampe med slutteren til relé 2

**Utkjøring**

3A = koblet fase for rød varsellampe med slutteren til relé 3  
4A = koblet fase for grønn varsellampe med slutteren til relé 4

**Opsjonal**

3C = Common relé 3  
4C = Common relé 4  
3B = åpner relé 3  
4B = åpner relé 4

**5.2 Endestillingsmeldinger**

15A	15C	15B
17A	17C	17B

**5.2.1 Endestillingsmeldinger (spenningsfrie)**

**Endestilling Åpen (relé 5 er trukket til):**

15C = Common  
15A = lukker  
15B = åpner

**Endestilling Lukket (relé 6 er trukket til):**

17C = Common  
17A = lukker  
17B = åpner

**5.3 Kuttflate til garasjeportåpner**

14	15	
40	17	

**5.3.1 Kuttflate til garasjeportåpneren**

- Klemme 14 = 0 V
- Klemme 15 = Kommando "Port-åpen" til garasjeportåpner eller endestilling "Port-åpen" fra garasjeport-åpner.
- Klemme 17 = Kommando "Port-lukket" til garasjeportåpner endestilling "Port-lukket" fra garasjeportåpner.
- Klemme 40 = Melding "Port-stopp" på garasjeportåpner Garasjeportåpneren meddeler MP200 med denne klemmen portåpnerens tilstand.

Hvis en portkjøring blir avbrutt eller ikke kan utføres, blinker Varsellampene på begge sider. Dette skjer hvis den sikkerhetstekniske holdekreten på portåpneren som gir impuls til fotocellen, lukkekanten eller kraftbegrensningen blir avbrutt.

Straks feilen er opphevet, kan portåpneren betjenes igjen med den neste oppfordringen.

**5.4 Kommandoinnganger**

20	5	20	20	20	20	20	20
41	5	42	43	44	45	46	47

- Klemme 20 = 0 V
- Klemme 5 = +24 V DC.
- Denne forsyningsspenningen kan benyttes til f.eks. forsyning av fotoceller, radiomottakere eller lignende og er til maks. 200 mA belastbar.

**5.4.1 Sikrings-fotocelle (opsjonal)**

- Klemme 41 = Bro til klemme 20 (ved levering)

**5.4.2 Oppfordring innkjøring**

- Klemme 42 = Oppfordring innkjøring via kort forbindelse med klemme 20 (f.eks. gjennom eksterne betjenings-elementer som radio, tastbrytere, osv.)

**5.4.3 Oppfordring utkjøring**

- Klemme 43 = Oppfordring utkjøring via kort forbindelse med klemme 20 (f.eks. gjennom eksterne betjenings-elementer som radio, tastbrytere, osv.)

**5.4.4 Lukke-automatikk Av (opsjonal)**

- Klemme 44 = Funksjon "Automatisk lukking" på/av

**5.4.5 Sikrings-fotocelle avslutter åpentiden (opsjonal)**

- Klemme 45 = Funksjon "Sikrings-fotocelle avslutter den aktuelle åpentiden".

**5.4.6 Innkjøring har forkjørsrett (opsjonal)**

- Klemme 46 = funksjon "Innkjøring har forkjørsrett" På/Av

**5.4.7 Gjennomkjøring-fotocelle (opsjonal)**

- Klemme 47 = Tilslutning for en fotocelle

**6 EU-PRODUSENTERKLÆRING**

Produsent: Verkaufsgesellschaft KG  
Upheider Weg 94 – 98, D-33803 Steinhagen

**Produkt: Kjørebanelregulator for garasjeportåpner**  
**Apparattype: MP 200**

Produktet som beskrives ovenfor er på basis av dets design og byggemåte i overensstemmelse med de relevante grunnleggende krav til sikkerhet og helsevern som stilles i de direktiver som står oppført nedenfor. Denne erklæringen taper sin gyldighet, dersom det foretas en endring ved produktet uten vår godkjenning.

**Relevante bestemmelser som produktet er i samsvar med:**

- EU-direktiver for elektromagnetisk kompatibilitet
  - EN 50082-1 11/97
  - EN 50081-1 03/93
- EF-lavspenningsdirektiv 98/37/EF

Steinhagen, 05.02.2001



p.p. Axel Becker, Daglig leder

INDHOLDSFORTEGNELSE	SIDE	
1	Anvendelsesområde og henvisninger	71
2	Vigtige begreber	71
3	Funktionsbeskrivelse (grundfunktioner)	72
3.1	Almindelige funktioner	72
3.2	Funktion efter indkobling af strømmen eller af nettet uden et signal	72
3.3	Porten er lukket, og der er tilført et "Indkørsels-" eller/og "Udkørsels-"signal	72
3.4	Porten når slutpositionen "Port op" efter et "Indkørsels-" eller/og "Udkørsels-"signal	72
3.5	Porten er i slutpositionen "Port op" og et signal er udført	72
3.6	Porten er i slutpositionen "Port op" og alle signaler er udført	73
3.7	Porten lukker	73
4	Funktionsbeskrivelse (optionelle funktioner)	73
4.1	Slutpositionsmedling	73
4.2	Beskyttelsesfotocelleanlæg (klemme 41) i forbindelse med kontakten (klemme 45) "Beskyttelsesfotocelleanlæg afslutter åbningstiden"	73
4.3	Retningsafhængig gennemkørselsfotocelleanlæg (option)	74
4.4	Lukningsautomatik OFF	74
4.5	Indkørsel har forrang	74
4.6	Optionskontakter	74
4.7	Konstant åbning af indkørsel	74
5	Klemmebelægning MP200	74
5.1	Forsyningsspændinger	74
5.2	Slutpositionsmedlinger	74
5.3	Interface til garageportdrev	75
5.4	Impulsindgange	75
6	EU-fabrikanterklæring	75



**Tilslutnings-, positions- og strømdiagram MP200 (fig. 2)**

**Tilslutningsmuligheder til optionelle funktioner (jf. fra kapitel 4) (fig. 2)**

## 1 ANVENDELSESOMRÅDE OG HENVISNINGER

Lukkestyringen MP200 anvendes i forbindelse med en garageportautomatik. Den styrer som forankoblet enhed garageportautomatikken og reguleringslyset til regulering af trafikken i f.eks. en parkeringskælder.

### BEMÆRK

MP200 har signalindgange til åbning af porten, som tastatur, nøgletastatur, induktionssløjfer, radiomodtagere o. lign. kan tilsluttes til. Disse impuls-givere skal kun tilsluttes MP200. En kantsikring skal tilsluttes direkte til garageportautomatikken. Sikkerhedsfotocelleanlæg kan tilsluttes garageportautomatikken, såfremt MP200s beskyttelsesfotocelleanlæg ikke anvendes. Skal der anvendes et beskyttelsesfotocelleanlæg i forbindelse med MP200, skal et evt. eksisterende fotocelleanlæg, der er tilsluttet garageportautomatikken, fjernes.

Som supplement til impuls-giverne kan der tilsluttes flere fotocelleanlæg samt funktionsstyrende kontakter til MP200. Ved hjælp af disse kontakter er det muligt at tilpasse procedurerne til de foreliggende signaler. Kontakterne kan f.eks. styres af et tænd-sluk-ur.

Som signal-givere til ud- og indkørsel fungerer hhv. et rødt og et grønt reguleringslys. Åbningstidens og advarselstidens varighed kan indstilles og reguleres af yderligere signaler.

Desuden råder MP200 over to skiftekontakter, der uafhængigt af alle procedurer stiller de af drevet leverede slutpositionsmedlinger "Port åben" og "Port lukket" spændingsløst til rådighed.

## 2 VIGTIGE BEGREBER

### Signal udkørsel

Denne indgang "Signal udkørsel" er til et taster-signal, der indebærer en åbning af porten til udkørsel. Signalet skal vare mindst 0,1 sekund.

### Signal indkørsel

Denne indgang "Signal indkørsel" er til et taster-signal, der indebærer en åbning af porten til indkørsel. Signalet skal vare mindst 0,1 sekund.

### Advarselstid

"Advarselstiden" er den tid, der går med åben port efter "åbnings-tiden", og inden lukningen begynder. Tiden kan indstilles med P1 på mellem 2 og 30 sekunder. I denne periode viser de to røde reguleringslys, alt efter indstilling af optionskontakt S1, et konstant signal eller et blinkende signal.

### Åbningstid

"Åbningstiden" er tiden efter en fuldstændig åbning af porten og indtil "advarselstiden" begynder. Tiden kan indstilles med P2 på mellem 5 og 500 sekunder. I denne periode giver reguleringslysene en kørselsretning fri. Et supplerende fotocelleanlæg kan forkorte åbningstiden.

### Tømningstid

"Tømningstiden" er tiden med åben port mellem "grøn-slut" på den ene side og "grøn-start" på den modsatte side (retnings-skift). Denne tid svarer til den med P1 indstillede advarselstid. I denne periode lyser reguleringslysene på begge sider rødt.

### Beskyttelsesfotocelleanlæg (klemme 41)

"Beskyttelsesfotocelleanlægget" kan som option tilsluttes MP200. Afbrydes fotocelleanlægget, mens porten lukker, udløser den først et stop af denne procedure. Derefter følger en åbning af porten, indtil denne når slutpositionen "Port åben". Desuden kan beskyttelsesfotocelleanlægget samtidig anvendes som et retnings-uafhængigt gennemkørselsfotocelleanlæg.

#### BEMÆRK

Når der skal anvendes et beskyttelsesfotocelleanlæg i forbindelse med MP200, skal et evt. eksisterende fotocelleanlæg, der er tilsluttet garageportautomatikken, fjernes.

### Gennemkørselsfotocelleanlæg

"Gennemkørselsfotocelleanlægget" er et fotocelleanlæg, der kan tilsluttes MP200. Afbrydes fotocelleanlægget i mindst 1 sekund under åbningstiden, afsluttes denne tidligere. Med denne funktion kan åbningstiden forkortes efter behov.

## 3 FUNKTIONSBESKRIVELSE (grundfunktioner)

Af overskuelighedsgrunde beskrives i dette kapitel grundfunktionerne først. Til udførelse af disse skal garageportautomatikken forbindes med MP200 i henhold til fig. 2. For at sikre en korrekt drift kræves det, at parametrene tilpasses i de følgende menuer på portåbneren:

Menu	Parameter	Funktion
<b>3</b> Automatisk lukning	<b>0</b>	Ingen automatisk lukning
<b>5</b> Indstilling af ekstraudstyre relæet	<b>6</b>	Relæet er trukket under portkørslen

### 3.1 Almindelige funktioner

Når porten efter en impuls ikke inden 60 sekunder til portens forventede slutposition, begynder de røde reguleringslys at blinke og alle signaler slettes. Denne tilstand bringes til ophør med et nyt ind- eller udkørselssignal.

### 3.2 Funktion efter indkobling af strømmen eller af nettet uden et signal

Står porten i slutpositionen "Port lukket", og viser garageportautomatikken denne slutposition, er alle reguleringslys koblet fra. Står porten i slutpositionen "Port åben", og viser garageportautomatikken denne slutposition, kører porten efter afslutning af advarselstiden i positionen "Port lukket". Viser drevet ingen slutposition, kører porten i slutpositionen "Port åben" og efter afslutning af den efterfølgende advarselstid i slutpositionen "Port lukket". Under portens bevægelser viser reguleringslysene signaler for de pågældende procedurer.

#### Undtagelse

Når en portbevægelse afbrydes eller ikke kan udføres, blinker de røde reguleringslys på begge sider. Dette kan forekomme, når drevets sikkerhedstekniske stopkredsløb afbrydes, fotocelleanlæg, kantsikring eller kraftbegrænsning aktiveres.

Så snart fejlen er afhjulpet, kan garageportautomatikken igen tilføres et nyt signal.

I det efterfølgende er man gået ud fra, at tilslutningen og drevets funktion er korrekte.

### 3.3 Porten er lukket, og der er tilført et "Udkørsels-" eller/og "Indkørsels-" signal

3.3.1 Inden signalet er alle reguleringslys koblet fra.

3.3.2 Efter signalet "Udkørsel" eller/og "Indkørsel" kobles de to røde reguleringslys i både ind- og udkørsel til, og drevet modtager impulsen "Port åben". Reguleringslysene bliver ved med at være tilkoblede, indtil drevet har nået slutpositionen "Port åben".

#### BEMÆRK

Når slutpositionen "Port åben" ikke inden 60 sekunder, begynder de røde reguleringslys at blinke, indtil der foreligger et nyt "Udkørsels-" eller/og "Indkørsels-" signal.

Lyser reguleringslysene rødt, kvitteres signalerne med en kort slukning af de røde reguleringslys på den side, hvorfra signalet kom.

#### Undtagelse

Når portens bevægelse afbrydes eller ikke kan udføres, blinker de røde reguleringslys på begge sider. Dette kan forekomme, når drevets sikkerhedstekniske stopkredsløb afbrydes eller kraftbegrænsningen aktiveres.

Når fejlen er afhjulpet, kan garageportautomatikken tilføres et nyt signal.

### 3.4 Porten når slutpositionen "Port åben" efter et "Udkørsels-" eller/og "Indkørsels-" signal

3.4.1 Foreligger der kun **ét** signal "Udkørsel" eller "Indkørsel", får den side, hvorfra signalet kom, grønt lys. Den anden side har viderehen rødt lys.

3.4.2 Foreligger der et signal fra begge sider, får den side først grønt lys, der gav signalet først. Den anden side har i denne periode ganske vist rødt lys, men signalet fra denne side er lagret.

#### BEMÆRK

Dette forløb kan påvirkes med indgangen "Indkørsel har forrang", for f.eks. i spidsbelastningstider via et tænd-sluk-ur at give indkørselssiden forrang.

Lyser reguleringslysene rødt, kvitteres signalerne ved en kort slukning af det røde reguleringslys på den side, hvor signalet kom fra.

### 3.5 Porten er i slutposition "Port åben", og et signal er udført

3.5.1 Med det grønne lys begynder også åbningstiden.



3.5.2 Tilføres der i åbningstiden et nyt signal fra den side, der allerede har grønt lys, forlænges den løbende åbningstid med en yderligere åbningsperiode, såfremt der ikke allerede forelå et signal fra den modsatte side.

3.5.3 Kommer der under en løbende åbningsperiode et signal fra den anden side, udføres den løbende åbningstid. Derefter skifter den grønne fase efter tømningstiden til den modsatte side.

#### BEMÆRK

Åbningstiderne kan forkortes via signalet fra et tilsluttet gennemkørselsfotocelleanlæg.

Lyser reguleringslysene rødt, kvitteres signalerne med en kort slukning af det røde reguleringslys på den side, hvorfra signalet kom.

En prioritering af indkørselssiden kan indstilles via indgangen "Indkørsel har forrang".

Er funktionen "Indkørsel har forrang" aktiveret, stoppes en løbende åbningstid for indkørslen omgående ved et nyt signal fra samme retning, og den nye åbningstid begynder.

### 3.6 Porten er i slutpositionen "Port åben", og alle signaler er udført

3.6.1 Efter afslutning af den sidste åbningstid, begynder advarselstiden.

3.6.2 Tilføres der under advarselstiden et nyt signal, afbrydes advarselstiden omgående, og åbningstiden begynder igen. Det videre forløb forsætter igen som beskrevet i 3.5.

3.6.3 Tilføres der under advarselstiden **ingen** nye signaler, modtager garageportautomatikken impulsen "Port lukket".

#### BEMÆRK

Når indgangen "Lukningsautomatik OFF" er tilkoblet og aktiveret, påbegyndes der ingen advarselstid, og porten lukker ikke. I stedet viser reguleringslysene på begge sider konstant et rødt lys, indtil der tilføres et nyt signal. Derefter fortsætter forløbet igen som beskrevet i 3.4.

### 3.7 Porten lukker

3.7.1 Tilføres der ingen nye signaler, mens porten lukker, kører porten i slutpositionen "Port lukket". Under lukningen lyser reguleringslysene rødt på begge sider. Derefter slukker reguleringslysene.

#### Undtagelse

Når en portbevægelse afbrydes eller ikke kan udføres, blinker de røde reguleringslys på begge sider. Dette kan forekomme, når drevets sikkerhedstekniske stopkredsløb afbrydes, fotocelleanlæg, kantsikring eller kraftbegrænsning aktiveres.

Så snart fejlen er afhjulpet, kan garageportautomatikken igen tilføres et nyt signal.

#### BEMÆRK

Afbrydes "beskyttelsesfotocelleanlæggets" lysstråle under lukningen, stopper porten kort og kører derefter i slutpositionen "Port åben". Derefter fortsætter forløbet som beskrevet i 3.5.

3.7.2 Tilføres der under lukningen af porten et nyt signal, stopper denne kort og kører derefter i slutpositionen "Port åben". Derefter begynder forløbet som beskrevet i 3.4.

## 4 FUNKTIONSBESKRIVELSE (optionelle funktioner)

Grundfunktionernes forløb kan påvirkes via belægningen af klemmerne 41, 44, 45, 46 og 47 (jf. fig. 2).

### 4.1 Slutpositionsmedling

Via klemmerne på klemrække 2 er det muligt at viderelede slutpositionsmedlingerne fra drevet spændingsløst til f.eks. portnertableauet.

### 4.2 Beskyttelsesfotocelleanlæg (klemme 41) i forbindelse med kontakten (klemme 45) "Beskyttelsesfotocelleanlægget afslutter åbningstiden"

#### BEMÆRK

Når et beskyttelsesfotocelleanlæg skal anvendes i forbindelse med MP200, skal en evt. eksisterende fotocelleanlæg, der er tilsluttet garageportautomatikken, fjernes.

#### 4.2.1 Beskyttelsesfotocelleanlæg

##### Funktion kun som beskyttelsesfotocelleanlæg:

Til dette skal klemme 45 med funktionen "Beskyttelsesfotocelleanlæg afslutter åbningstiden" forblive fri eller må ikke være tilkoblet. Afbrydes lysstrålen under en lukning, stopper porten kort og køres derefter i slutpositionen "Port åben". Derefter følger det normale forløb. Afbrydes lysstrålen under advarselstiden, afbrydes advarselstiden, og åbningstiden startes påny. Afbrydes lysstrålen i slutpositionen "Port lukket", under en opkørsel eller under hele åbningstiden, har dette ingen følger.

#### 4.2.2 Beskyttelsesfotocelleanlægget slutter åbningstiden Funktion som beskyttelses- og gennemkørselsfotocelleanlæg:

Til dette skal klemme 45 med funktionen "Beskyttelsesfotocelleanlæg slutter åbningstiden" forbindes med klemme 20. Afbrydes lysstrålen under en lukning, følger et kort stop og derefter en opkørsel til slutpositionen "Port åben". Derefter følger det normale forløb.

Afbrydes lysstrålen under advarselstiden, afbrydes advarselstiden, og åbningstiden startes påny. Afbrydes lysstrålen i slutpositionen "Port lukket" eller under en opkørsel, har dette ingen følger.

Efter afbrydelse af fotocelleanlæggets lysstråle under åbningstiden går mindst den halve åbningstid. Til dette skal lysstrålen dog have været afbrudt i mindst et sekund og derefter igen være fri. Foreligger der ingen andre signaler, indledes advarselstiden.

#### 4.3 Retningsafhængig gennemkørselsfotocelleanlæg (option)

Efter afbrydelse af lysstrålen i fotocelleanlægget (klemme 47) under åbningstiden, afbrydes denne omgående for den indstillede retning. Til dette skal lysstrålen have været afbrudt mindst ét sekund und derefter igen være fri. Efter afbrydelse af åbningstiden begynder advarselstiden, såfremt der ikke foreligger andre signaler.

#### BEMÆRK

Retningsfunktionen på det tilsluttede, retningsafhængige gennemkørselsfotocelleanlæg afhænger af kontaktstillingen på optionskontakten S2.

#### 4.4 Lukningsautomatikken OFF

Til aktivering af funktionen "Lukningsautomatik OFF" skal klemme 44 forbindes med klemme 20.

Til grundfunktionen "Automatisk lukning" skal klemme 44 forblive fri eller ikke være tilkoblet.

#### 4.5 Indkørsel har forrang

Til aktivering af funktionen "Indkørsel har forrang" etableres en forbindelse mellem klemme 46 og klemme 20. Er funktionen aktiveret og foreligger der signaler for indkørsel og udkørsel, gives indkørslen efter slutpositionen "Port åben" forrang. Dog udføres der efter 3 åbningstider efter hinanden for indkørslen én åbningstid for udkørslen.

Til grundfunktionen "Ingen forrang" skal klemme 46 forblive fri og må ikke være tilkoblet.

#### 4.6 Optionskontakter

##### 4.6.1 Kontakt S1

#### Til- eller frakobling af reguleringslysenes blink under advarselstiden

Når kontakten står i stillingen "OFF/OPEN", lyser lyssignalet under forvarslen.

Når kontakten står i stillingen "ON/CLOSED", blinker lyssignalet under forvarslen.

##### 4.6.2 Kontakt S2

#### Retningsvalg for retningsgennemkørselsfotocelleanlægget

Er kontakten i position "OFF/OPEN" er fotocelleanlægget beregnet til udkørsel.

Er kontakten i position "ON/CLOSED" er fotocelleanlægget beregnet til indkørsel.

#### 4.7 Konstant åbning af indkørslen

Til aktivering af denne funktion kobles der parallelt til tasten "Signal indkørsel" (klemme 42) en kontakt og et tænd-slukur. Forudsætning for denne funktion er, at lukningsautomatikken (klemme 44) er koblet fra. Efter tilslutning af kontakten går porten straks op, og indkørslen får konstant grønt lys. Tasten "Signal indkørsel" har ingen funktion mere. Ved et signal fra udkørsel skifter åbningstiden efter tømningfasen til udkørslen. Efter åbningstiden for udkørslen får indkørslen efter tømningfasen igen grønt lys.

#### Undtagelse

Når en portbevægelse afbrydes eller ikke kan udføres, blinker de røde reguleringslys på begge sider. Dette kan forekomme, når drevets sikkerhedstekniske stopkredsløb afbrydes, fotocelleanlæg, kantsikring eller kraftbegrænsning aktiveres.

Når fejlen er afhjulpet, fortsætter porten igen sin kørsel.

## 5 KLEMMEBELÆGNING MP200

### 5.1 Forsyningsspændinger

N	N	N	1A	3A	3C	3B
PE	L	LH	2A	4A	4C	4B

#### 5.1.1 Spændingsforsyning

PE = beskyttelsesleder

N = nulleder (eksisterer 3 gange)

L = fase 230 V AC, sikret med smeltesikring 1 A træg (til en samtidig lysbelastning på 200 W. Der kan tilsluttes i alt 4 x 100 W).

#### 5.1.2 Abgesicherte Phase / Alternative Versorgung für die Relais 1, 2, 3 und 4

LH med broen (BR1) = Relæerne (tilslutning common) er forbundet med den afsikrede fase L.

LH uden broen (BR1) = Relæerne (tilslutning common) kan forsynes alternativt.

#### 5.1.3 Ind- og udkørselens reguleringslys

##### Indkørsel

1A = det røde reguleringslys tilsluttede fase med lukkeren på relæ 1

2A = det grønne reguleringslys tilsluttede fase med lukkeren på relæ 2

##### Udkørsel

3A = det røde reguleringslys tilsluttede fase med lukkeren på relæ 3

4A = det grønne reguleringslys tilsluttede fase med lukkeren på relæ 4

##### Option

3C = Common relæ 3

4C = Common relæ 4

3B = Åbner relæ 3

4B = Åbner relæ 4

### 5.2 Slutpositions meldinger

15A	15C	15B
17A	17C	17B

**5.2.1 Slutpositionsmedlinger (spændingsløse)****Slutposition "Port åben" (relæ 5 er trukket):**

15C = common  
15A = lukker  
15B = åbner

**Slutposition "Port lukket" (relæ 6 er trukket):**

17C = common  
17A = lukker  
17B = åbner

**5.3 Interface til garageportautomatik**

14	15	
40	17	

**5.3.1 Interface til garageportautomatik**

Klemme 14 = 0 V

Klemme 15 = Impuls "Port åben" til garageportautomatik eller slutposition "Port åben" fra garageportautomatik.

Klemme 17 = Impuls "Port lukket" til garageportautomatik eller slutposition "Port lukket" fra garageportautomatik.

Klemme 40 = Melding "Port stop" fra garageportautomatikken  
Garageportautomatikken informerer MP200 via denne klemme om drevets tilstand.

Når en portbevægelse afbrydes eller ikke kan udføres, blinker de røde reguleringslys på begge sider. Dette kan forekomme, når drevets sikkerhedstekniske stopkredsløb afbrydes, fotocelleanlægget, kantsikringen eller kraftbegrænsningen aktiveres.

Når fejlen er afhjulpnet, kan garageportdrevet igen tilføres det næste signal.

**5.4 Impulsindgange**

20	5	20	20	20	20	20	20
41	5	42	43	44	45	46	47

Klemme 20 = 0 V

Klemme 5 = +24 V DC.

Denne forsyningsspænding kan f.eks. anvendes til forsyning af fotocelleanlæg, radiomodtagere eller lignende og kan belastes til maks. 200 mA.

**5.4.1 Beskyttelsesfocelleanlæg (option)**

Klemme 41 = bro til klemme 20  
(leveringstilstand)

**5.4.2 Signal indkørsel**

Klemme 42 = signal indkørsel, ved kort forbindelse med klemme 20 (f.eks. med eksterne betjeningslementer som radiofjernstyring, trykknapper etc.)

**5.4.3 Signal udkørsel**

Klemme 43 = signal udkørsel, ved kort forbindelse med klemme 20 (f.eks. med eksterne betjeningslementer som radiofjernstyring, trykknapper etc.)

**5.4.4 Lukningsautomatik OFF (option)**

Klemme 44 = funktion "automatisk lukning" ON/OFF

**5.4.5 Beskyttelsesfocelleanlæg afslutter åbningstiden (option)**

Klemme 45 = funktion "Beskyttelsesfocelleanlæg afslutter den aktuelle åbningstid".

**5.4.6 Indkørsel har forrang (option)**

Klemme 46 = funktion "Indkørsel har forrang" ON/OFF

**5.4.7 Gennemkørselsfocelleanlæg (option)**

Klemme 47 = tilslutning til fotocelleanlæg

**6 EU-FABRIKANTERKLÆRING**

Fabrikant: Verkaufsgesellschaft KG  
Upheider Weg 94 – 98  
D-33803 Steinhagen

**Produkt: Kørebaneregulering til garageportautomatik**  
**Model: MP 200**

Det ovenfor opførte produkt opfylder i medfør af sin udvikling og konstruktion samt af den udførelse, som vi har bragt i handlen, de almindelige, grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i de efterfølgende direktiver. I tilfælde af ændringer på produktet, der ikke er udført med vort samtykke, mister denne erklæring sin gyldighed.

**Almindelige bestemmelser, som produkter opfylder:**

EF-direktiver elektromagnetisk kompatibilitet

EN 50082-1 11/97

EN 50081-1 03/93

EF lavspændingsdirektiv 98/37/EF

Steinhagen, den 05.02.2001



p. p. Axel Becker  
Direktionen

<b>ÍNDICE</b>	<b>PÁGINA</b>	
1	Campo de aplicação e notas explicativas	76
2	Conceitos importantes	76
3	Descrição de funções (funções básicas)	77
3.1	Funções gerais	77
3.2	Medidas a tomar após o abastecimento de corrente ou o retorno de rede sem qualquer instrução	77
3.3	O portão encontra-se fechado e a instrução "Saída" e/ou "Entrada" existe	77
3.4	O portão atinge a posição final "Portão Aberto" após a instrução "Saída" e/ou "Entrada"	78
3.5	O portão encontra-se na posição final "Portão Aberto" e está dada uma instrução	78
3.6	O portão encontra-se na posição final "Portão Aberto" e estão dadas todas as instruções	78
3.7	O portão é fechado	78
4	Descrição de funções (funções opcionais)	78
4.1	Sinalização da posição final	78
4.2	Barreira de protecção luminosa (Borne 41) em ligação com o interruptor (Borne 45) "A barreira de protecção luminosa finaliza o tempo em que o portão se encontra aberto"	79
4.3	Barreira luminosa de passagem dependente do sentido (opcional)	79
4.4	Automatismo de alimentação desligado	79
4.5	A entrada tem prioridade	79
4.6	Interruptor opcional	79
4.7	Abertura prolongada da entrada	79
5	Disposição de bornes MP200	80
5.1	Tensão de alimentação	80
5.2	Sinalizações da posição final	80
5.3	Motorização do portão de garagem	80
5.4	Entrada de instruções	80
6	Declaração europeia do fabricante	81



**Plano de ligações e posições MP200** (Ilustração 2)

**Possibilidades de ligação para funções opcionais** (ver a partir do capítulo 4) (Ilustração 2)

**1 CAMPO DE APLICAÇÃO E NOTAS EXPLICATIVAS**

O controlador de tráfego bidireccional MP200 é aplicado com uma motorização do portão de garagem. O comando, como unidade intercalada, controla a motorização do portão de garagem e as lâmpadas sinalizadoras para a regulação do fluxo de tráfego, por exemplo, de uma garagem subterrânea.

**NOTA**

O MP200 dispõe de entradas digitais para abrir o portão nas quais podem ser ligados sensores, selectores de chave, circuitos fechados de indução, receptores por rádio ou equipamento equivalente. Este emissor de instruções só poderá ser ligado ao MP 200. O fusível de segurança terá de ser ligado directamente à motorização do portão de garagem. As barreiras de protecção luminosas poderão ser ligadas à motorização do portão de garagem, desde que a barreira de protecção luminosa do MP200 não esteja a ser utilizada. Se uma barreira de protecção luminosa for utilizada com o MP200 terá de ser removida, eventualmente, uma barreira de protecção luminosa que se encontre já ligada à motorização do portão de garagem.

Além dos emissores de instruções, poderá ser ligada ainda ao MP200 uma barreira luminosa, bem como, um interruptor que influencie a função. Com a ajuda deste interruptor é possível ajustar os cursos às instruções existentes. Estes interruptores poderão ser controlados, por exemplo, através de um relógio de disparo.

Como emissor de sinais para a entrada e saída está prevista uma lâmpada cor-de-laranja. A duração do tempo em que o portão se encontra aberto e do tempo de pré-aviso poderá ser programada e influenciada através de sinais adicionais.

Além disso, o MP200 dispõe de dois contactos mutáveis, que se encontram à disposição sendo independentes de todos os cursos, das sinalizações das posições finais da motorização "Portão Aberto" e "Portão Fechado".

**2 CONCEITOS IMPORTANTES**

**Instrução de saída**

A entrada-"Instrução de saída" é para um sinal analógico, com a qual poderá ser accionada a abertura do portão para se puder sair. A duração do sinal terá de corresponder, no mínimo a 0,1 segundos.

**Instrução de entrada**

A entrada "Instrução de entrada" é para um sinal analógico, com a qual poderá ser accionada a abertura do portão para se puder entrar. A duração do sinal terá de corresponder, no mínimo a 0,1 segundos.

**Tempo de pré-aviso**

O "tempo de pré-aviso" corresponde ao tempo em que o portão se encontra aberto depois do " tempo em que o portão se encontra aberto" e antes do início do fecho. O tempo poderá ser programado com o P1 entre 2 e 30 segundos. Durante este tempo, as duas lâmpadas vermelhas indicam um sinal de duração ou um sinal intermitente, de acordo com o ajuste do interruptor opcional S1.

**Tempo em que portão se encontra aberto**

O "tempo em que o portão se encontra aberto" corresponde ao tempo que se segue depois da abertura completa do portão até ao início do tempo de pré-aviso. O tempo poderá ser programado com o P2 entre 5 e 500 segundos. Durante este tempo, as lâmpadas indicam o sentido do curso. Uma barreira luminosa ligada adicionalmente poderá reduzir o tempo em que o portão se encontra aberto.

**Tempo de desocupação**

O "tempo de desocupação" corresponde ao tempo em que o portão se encontra aberto entre o "Fim Verde", por um lado, e o "Início Verde", por outro (mudança de sentido). A duração deste tempo corresponde ao tempo de pré-aviso ajustado com o P1. Durante este tempo, as lâmpadas estão vermelhas dos dois lados.

**Barreira de protecção luminosa (Borne 41)**

A "barreira de protecção luminosa" poderá ser ligada, opcionalmente, ao MP200. Se a barreira luminosa for interrompida durante o fecho do portão, inicia-se primeiro uma paragem deste procedimento. Depois verifica-se uma abertura do portão até à posição final "Portão Aberto". Além disso, a barreira de protecção luminosa poderá ser operada, em simultâneo, como barreira luminosa de passagem independente do sentido.

**NOTA**

Se uma barreira de protecção luminosa for utilizada com o MP200 terá de ser removida, eventualmente, uma barreira de protecção luminosa que se encontre já ligada à motorização do portão de garagem.

**Barreira luminosa de passagem**

A "barreira luminosa de passagem" é uma barreira luminosa que poderá ser ligada ao MP200. Se esta barreira luminosa for interrompida, pelo menos, um segundo durante o tempo em que o portão se encontra aberto, esta é finalizada atempadamente. Com esta função poderá ser reduzido o tempo em que o portão se encontra aberto, de acordo com as exigências.

**3 DESCRIÇÃO DE FUNÇÕES (Funções básicas)**

Para uma melhor compreensão, serão descritas neste capítulo as funções básicas. A motorização do portão de garagem terá de ser ligada ao MP200, de acordo com a ilustração 2. O pressuposto para um funcionamento correcto é que, na motorização do portão de garagem, os parâmetros sejam ajustados nos seguintes menus:

Menu	Parâmetro	Função
<b>3</b> Fecho automático	<b>0</b>	Não existe fecho automático
<b>5</b> Ajustar a função do relé opcional	<b>6</b>	O relé foi apertado durante o curso do portão

**3.1 Funções gerais**

Se o portão, após uma instrução, não atingir a posição final esperada do portão dentro de 60 segundos, as lâmpadas vermelhas ficarão intermitentes e todas as instruções

serão anuladas. Esta situação é finalizada através de uma nova instrução de entrada ou saída.

**3.2 Medidas a tomar após o abastecimento de corrente ou o retorno de rede sem qualquer instrução**

Se o portão se encontrar na posição final "Portão Fechado" e a motorização do portão de garagem indicar essa posição final então as lâmpadas estarão todas desligadas. Se o portão se encontrar na posição final "Portão Aberto" e a motorização do portão de garagem indicar essa posição final, então o portão, após o tempo de pré-aviso, deslocar-se-á para a posição final "Portão Fechado". Se a motorização não indicar qualquer posição final, então o portão deslocar-se-á para a posição final "Portão Aberto" e após decurso do tempo de pré-aviso deslocar-se-á para a posição final "Portão Fechado". Durante a movimentação do portão, as lâmpadas indicam a situação correspondente.

**Excepção**

Se a movimentação do portão for interrompida ou não for concluída, as lâmpadas vermelhas ficam intermitentes. Isto poderá verificar-se, se o circuito de paragem da motorização for interrompido, se a barreira luminosa, o fusível ou a limitação de força for accionado.

Logo que seja corrigida a anomalia, a motorização do portão de garagem poderá ser operada, de novo, com a instrução seguinte.

A seguir admite-se que a ligação e a função da motorização estejam correctas.

**3.3 O portão encontra-se fechado e a instrução "Saída" e/ou "Entrada" existe**

3.3.1 Antes das instruções, as lâmpadas encontram-se todas desligadas.

3.3.2 Após a instrução-"Saída" e/ou "Entrada", ambas as lâmpadas vermelhas de saída e entrada ligar-se-ão e a motorização recebe a instrução-"Portão Aberto". As lâmpadas ficam ligadas até que a motorização atinja a posição final "Portão Aberto".

**NOTA**

Se a posição final "Portão Aberto" não for atingida dentro de 60 segundos então as lâmpadas ficam intermitentes até que seja dada uma nova instrução.

Quando as lâmpadas estiverem vermelhas, as instruções serão anuladas através de uma interrupção breve da lâmpada vermelha, do lado a partir do qual foi dada a instrução.

**Excepção**

Se a movimentação do portão for interrompida ou não for concluída, as lâmpadas ficam intermitentes. Isto poderá verificar-se, se o circuito de paragem da motorização for interrompido, se a barreira luminosa, o fusível ou a limitação de força for accionado.

Logo que seja corrigida a anomalia, a motorização do portão de garagem poderá ser operada, de novo, com a instrução seguinte.

**3.4 O portão atinge a posição final "Portão Aberto" após a instrução "Saída" e/ou "Entrada"**

- 3.4.1 Se for dada apenas **uma** instrução de "Saída" ou "Entrada", então o lado a partir do qual foi dada a instrução, emite uma luz verde. O outro lado continua com luz vermelha.
- 3.4.2 Se for dada uma instrução de ambos os lados, então o lado que solicitou em primeiro ficará com a luz verde. O outro lado tem, para este tempo, luz vermelha, a instrução deste lado fica, no entanto, memorizada.

**NOTA**

Este procedimento poderá ser influenciado pela entrada-"A entrada tem prioridade" para, por exemplo, dar preferência ao lado de entrada, quando se verificarem horas de ponta, através de um relógio ou equivalente.  
Quando as lâmpadas estiverem vermelhas, as instruções serão anuladas através de uma interrupção breve da lâmpada vermelha, do lado a partir do qual foi dada a instrução.

**3.5 O portão encontra-se na posição final "Portão Aberto" e está dada uma instrução**

- 3.5.1 Com a luz verde inicia-se o tempo em que o portão se encontra aberto.
- 3.5.2 Se, durante o tempo em que o portão se encontra aberto, for dada uma nova instrução pelo lado que tem luz verde, então o tempo em que o portão se encontra aberto é prolongado por mais um ciclo até que não exista do outro lado uma nova instrução.
- 3.5.3 Se, durante o tempo em que o portão se encontra aberto, não for dada uma instrução, então este será anulado. A seguir, a luz verde muda para o lado oposto após o tempo de desocupação.

**NOTA**

Os tempos em que o portão se encontra aberto poderão ser reduzidos através de um sinal de uma barreira luminosa.

Quando as lâmpadas estiverem vermelhas, as instruções serão anuladas através de uma interrupção breve da lâmpada vermelha, do lado a partir do qual foi dada a instrução.

Poderá ser programada uma preferência do lado de entrada através da entrada-"A entrada tem prioridade".

Se for escolhida a função-"A entrada tem prioridade" será finalizado, de imediato, o tempo em que o portão se encontra aberto da entrada através de uma outra instrução do mesmo sentido, iniciando-se um novo tempo em que o portão se encontra aberto.

**3.6 O portão encontra-se na posição final "Portão Aberto" e estão dadas todas as instruções**

- 3.6.1 Após o decurso do último tempo em que o portão se encontra aberto, inicia-se o tempo de pré-aviso.

- 3.6.2 Se, durante o tempo de pré-aviso, for dada uma nova instrução, o tempo de pré-aviso é interrompido de imediato e o tempo em que o portão se encontra aberto é iniciado. O curso seguinte inicia-se novamente, como descrito na alínea 3.4.

- 3.6.3 Se, durante o tempo de pré-aviso, **não** forem dadas novas instruções, então a motorização do portão de garagem recebe a instrução "Portão Fechado".

**NOTA**

Se a entrada-"Automatismo de alimentação desligado" estiver ligada e activada não se inicia nenhum tempo de pré-aviso e o portão não se fecha. Em vez disso, as lâmpadas, de ambos os lados, ficam cor-de-laranja até que seja dada uma nova instrução. Depois o curso inicia-se novamente, como descrito na alínea 3.4.

**3.7 O portão é fechado**

- 3.7.1 Se, durante o fecho do portão, não forem dadas novas instruções, o portão desloca-se até à posição final "Portão Fechado". Durante o fecho, as lâmpadas estarão vermelhas. Depois as lâmpadas apagar-se-ão.

**Excepção**

Se a movimentação do portão for interrompida ou não for concluída, as lâmpadas vermelhas ficam intermitentes. Isto poderá verificar-se, se o circuito de paragem da motorização for interrompido, se a barreira luminosa, o fusível ou a limitação de força for accionado.

Logo que seja corrigida a anomalia, a motorização do portão de garagem poderá ser operada, de novo, com a instrução seguinte.

**NOTA**

Se o feixe luminoso da "Barreira de protecção luminosa" for interrompido durante o fecho, verificar-se-á uma paragem breve do portão e uma abertura até à posição final "Portão Aberto". Depois o curso iniciar-se-á novamente, como descrito na alínea 3.5.

- 3.7.2 Se, durante o fecho, for dada uma nova instrução, verificar-se-á uma paragem breve do portão e uma abertura até à posição final "Portão Aberto". Depois o curso iniciar-se-á novamente, como descrito na alínea 3.4.

**4 DESCRIÇÃO DE FUNÇÕES (Funções opcionais)**

Os cursos das funções básicas poderão ser influenciados através da ligação dos bornes 41, 44, 45, 46 e 47 (ver ilustração 2).

**4.1 Sinalização da posição final**

Através dos bornes da placa 2 é possível transmitir as sinalizações da posição final da motorização, por exemplo, para o painel de controlo, sem necessidade de fonte alternativa.

**4.2 Barreira de protecção luminosa (Borne 41) em ligação com o interruptor (Borne 45) "A barreira de protecção luminosa finaliza o tempo em que o portão se encontra aberto"**

**NOTA**

Se uma barreira de protecção luminosa for utilizada com o MP200 terá de ser removida, eventualmente, uma barreira de protecção luminosa que se encontre já ligada à motorização do portão de garagem.

**4.2.1 Barreira de protecção luminosa**

**Função só como barreira de protecção luminosa:**

Para isso, é necessário que o borne 45 com a função-"A barreira de protecção luminosa finaliza o tempo em que o portão se encontra aberto" fique desocupado ou por ligar. Se o feixe luminoso for interrompido durante o fecho, verificar-se-á uma paragem breve do portão e, em seguida, uma abertura até à posição final "Portão Aberto". Depois verifica-se o curso normal. Se o feixe luminoso for interrompido durante o tempo de pré-aviso, então este é interrompido e iniciado de novo o tempo em que o portão se encontra aberto. Se o feixe luminoso, na posição final "Portão Fechado", for interrompido durante a abertura ou durante o tempo completo em que o portão se encontra aberto, então isto não tem quaisquer consequências.

**4.2.2 A barreira de protecção luminosa finaliza o tempo de abertura**

**Função como barreira de protecção luminosa e passagem:**

Para isso, é necessário que o borne 45 com a função-"A barreira de protecção luminosa finaliza o tempo em que o portão se encontra aberto" esteja ligado ao borne 20. Se o feixe luminoso for interrompido durante o fecho, verificar-se-á uma paragem breve do portão e, em seguida, uma abertura até à posição final "Portão Aberto". Depois verifica-se o curso normal.

Se o feixe luminoso for interrompido durante o tempo de pré-aviso, então este é interrompido e iniciado de novo o tempo em que o portão se encontra aberto. Se o feixe luminoso, na posição final "Portão Fechado", for interrompido durante a abertura ou durante o tempo completo em que o portão se encontra aberto, então isto não tem quaisquer consequências.

Após a interrupção do feixe luminoso da barreira luminosa durante o tempo em que o portão se encontra aberto decorre, pelo menos, metade desse tempo. Para isso, o feixe luminoso terá de ser interrompido, pelo menos, um segundo e, em seguida, estar livre novamente. Se não forem dadas mais instruções inicia-se o tempo de pré-aviso.

**4.3 Barreira luminosa de passagem dependente do sentido (opcional)**

Após a interrupção do feixe luminoso da barreira luminosa (Borne 47) durante o tempo em que o portão se encontra aberto, este é interrompido de imediato para o sentido ajustado. Para isso, o feixe luminoso terá de ser interrompido, pelo menos, um segundo e, em seguida, estar livre novamente. Se não forem dadas mais instruções inicia-se o tempo de pré-aviso.

**NOTA**

A função do sentido da barreira luminosa de passagem dependente do sentido depende da posição do interruptor opcional S2.

**4.4 Automatismo de alimentação desligado**

Para a activação da função "Automatismo de alimentação desligado" é necessário ligar o borne 44 ao borne 20. Para a função básica "Alimentação automática" é necessário que o borne 44 fique desocupado ou por ligar.

**4.5 A entrada tem prioridade**

Para a activação da função-"A entrada tem prioridade" é necessário ligar o borne 46 ao borne 20. Se a função estiver activada e se tiverem sido dadas instruções de entrada e de saída é dada prioridade à entrada depois de atingir a posição final "Portão Aberto". No entanto, após decurso de três tempos de abertura seguidos para a entrada, o tempo em que o portão se encontra aberto para a saída é anulado. Para a função básica-"Sem prioridade" é necessário que o borne 44 fique desocupado ou por ligar.

**4.6 Interruptor opcional S1**

**4.6.1 Ligar e desligar as lâmpadas intermitentes durante o tempo de pré-aviso**

Se o interruptor se encontrar na posição "OFF/OPEN", as lâmpadas ficam ligadas durante o pré-aviso.

Se o interruptor se encontrar na posição "ON/CLOSED", as lâmpadas ficam intermitentes durante o pré-aviso.

**4.6.2 Interruptor S2**

**Escolha do sentido para a barreira luminosa de passagem e direcção**

Se o interruptor se encontrar na posição "OFF/OPEN", a barreira luminosa é destinada para a saída.

Se o interruptor se encontrar na posição "ON/CLOSED", a barreira luminosa é destinada para a entrada.

**4.7 Abertura prolongada da entrada**

Para a activação desta função é ligado em paralelo com o sensor "Instrução de entrada" (Borne 42) um interruptor ou um relógio de disparo. O pressuposto para esta função é, que o automatismo de alimentação (Borne 44) esteja desligado. Após o fecho do interruptor, o portão arranca de imediato e a entrada fica com uma luz verde permanente. O sensor-"Instrução de entrada" já não tem qualquer interferência. Aquando de uma instrução dada pela saída, o tempo em que o portão se encontra aberto muda após a fase de desocupação. Após decurso do tempo em que o portão se encontra aberto da saída, a entrada fica, de novo, com luz verde, após a fase de desocupação.

**Excepção**

Se a movimentação do portão for interrompida ou não for concluída, as lâmpadas vermelhas ficam intermitentes. Isto poderá verificar-se, se o circuito de paragem da motorização for interrompido, se a barreira luminosa, o fusível ou a limitação de força for accionado.

Logo que seja corrigida a anomalia, o portão arranca automaticamente.

**5 DISPOSIÇÃO DE BORNES MP200**

**5.1 Tensão de alimentação**

<b>N</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>1A</b>	<b>3A</b>	<b>3C</b>	<b>3B</b>
<b>PE</b>	<b>L</b>	<b>LH</b>	<b>2A</b>	<b>4A</b>	<b>4C</b>	<b>4B</b>

**5.1.1 Alimentação de tensão**

- PE = Condutor de protecção
- N = Neutro (disponíveis 3 bornes)
- L = Fase 230 V AC, protegida com fusível 1 A (para uma carga simultânea de 200 W, poderão ser ligados 4 x 100 W).

**5.1.2 Fase protegida / alimentação alternativa para os relés 1, 2, 3 e 4**

LH com a ponte ("Shunt") = Os relés (ligação Common) estão ligados à fase protegida L.

LH sem a ponte ("Shunt") = Os relés (ligação Common) poderão ser alimentados alternativamente.

**5.1.3 Lâmpadas de entrada e saída**

**Entrada**

- 1A = Fase ligada à lâmpada vermelha através do fecho do relé 1
- 2A = Fase ligada à lâmpada verde através do fecho do relé 2

**Saída**

- 3A = Fase ligada à lâmpada vermelha através do fecho do relé 3
- 4A = Fase ligada à lâmpada verde através do fecho do relé 4

**Opcional**

- 3C = Common Relé 3
- 4C = Common Relé 4
- 3B = Abrir Relé 3
- 4B = Abrir Relé 4

**5.2 Sinalizações da posição final**

<b>15A</b>	<b>15C</b>	<b>15B</b>
<b>17A</b>	<b>17C</b>	<b>17B</b>

**5.2.1 Sinalizações da posição final (sem recurso a fonte alternativa)**

**Posição final "Portão Aberto" (O relé 5 está fechado):**

- 15C = Common
- 15A = Fechar
- 15B = Abrir

**Posição final "Portão Fechado"**

**(O relé 6 está fechado):**

- 17C = Common
- 17A = Fechar
- 17B = Abrir

**5.3 Motorização do portão de garagem**

<b>14</b>	<b>15</b>	
<b>40</b>	<b>17</b>	

**5.3.1 Motorização do portão de garagem**

- Borne 14 = 0 V
- Borne 15 = Instrução "Portão Aberto" para a motorização do portão de garagem ou Posição final "Portão Aberto" da motorização do portão de garagem.
- Borne 17 = Instrução "Portão Fechado" para a motorização do portão de garagem ou Posição final "Portão Fechado" da motorização do portão de garagem.
- Borne 40 = Sinalização "Imobilização do portão" da motorização do portão de garagem.

Com este borne, a motorização do portão de garagem comunica ao MP200 o estado da motorização.

Se a movimentação do portão for interrompida ou não for concluída, as lâmpadas vermelhas ficam intermitentes. Isto poderá verificar-se, se o circuito de paragem da motorização for interrompido, se a barreira luminosa, o fusível ou a limitação de força for accionado.

Logo que seja corrigida a anomalia, a motorização do portão de garagem poderá ser operada, de novo, com a instrução seguinte.

**5.4 Entrada de instruções**

<b>20</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>41</b>	<b>5</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>

- Borne 20 = 0 V
- Borne 5 = +24 V DC.

Esta tensão de alimentação poderá ser utilizada, por exemplo, para a alimentação das barreiras luminosas, receptores por rádio ou equipamento equivalente; poderá ligar-se uma carga máxima de 200 mA.

**5.4.1 Barreira de protecção luminosa (opcional)**

- Borne 41 = Ponte ("Shunt") para o borne 20 (Estado de entrega)

**5.4.2 Instrução de passagem**

- Borne 42 = Instrução de passagem através da ligação breve com o borne 20 (por exemplo, através de elementos de comando externos como radiofonia, interruptores, etc.)

**5.4.3 Instrução de passagem**

- Borne 43 = Instrução de passagem através da ligação breve com o borne 20 (por exemplo, através de elementos de comando externos como radiofonia, interruptores, etc.)



**5.4.4 Automatismo de alimentação desligado (opcional)**

Borne 44 = Função-"Alimentação automática"  
ligada/desligada

**5.4.5 A barreira de protecção luminosa finaliza o tempo de abertura (opcional)**

Borne 45 = Função-"A barreira de protecção luminosa finaliza o tempo actual em que o portão se encontra aberto".

**5.4.6 A entrada tem prioridade (opcional)**

Borne 46 = Função-"A entrada tem prioridade"  
ligada/desligada

**5.4.7 Barreira luminosa de passagem (opcional)**

Borne 47 = Ligação para uma barreira luminosa

---

**6 DECLARAÇÃO EUROPEIA DO FABRICANTE**

---

Fabricante: Verkaufsgesellschaft KG  
Upheider Weg 94 – 98  
D-33803 Steinhagen

**Produto: Regulação da faixa de rodagem para motorizações de portões de garagem**

**Modelo do equipamento: MP 200**

O produto acima designado cumpre as exigências essenciais de segurança e de saúde das seguintes directivas europeias no que diz respeito à concepção, ao tipo de construção e à execução. Esta declaração perde a validade, se for feita qualquer alteração no produto sem o nosso consentimento prévio.

**Directivas vigentes, que são cumpridas pelo produto:**

Directivas europeias relativas à compatibilidade electromagnética

EN 50082-1 11/97

EN 50081-1 03/93

Directiva europeia relativa à baixa tensão 98/37/CE

Steinhagen, 05.02.2001



p.p. Axel Becker  
Gerência

CUPRINS	PAGINA
1 Domeniul de utilizare și recomandări	82
2 Noțiuni improtante	82
3 Descrierea funcționării (funcțiile de bază)	83
3.1 Funcțiile generale	83
3.2 Comportamentul după alimentarea cu curent sau reve nirea la rețea fără o solicitare	83
3.3 Poarta este închisă și există solicitarea “ieșire” sau/și poziția finală “poartă deschisă”	83
3.4 Poarta atinge poziția finală “Poartă deschisă” după solicitarea “ieșire” sau/și “Intrare”	83
3.5 Poarta este în poziția finală “Poartă deschisă” și este prelucrată o solicitare	84
3.6 Poarta este în poziția finală “Poartă deschisă” și toate solicitările sunt prelucrate	84
3.7 Poarta se închide	84
4 Descrierea funcționării (funcțiile opționale)	84
4.1 Semnalizarea poziție finale	84
4.2 Barieră luminoasă de protecție (clema 40) în legătură cu comutatorul (clema 45) “Bariera luminoasă de protecție pune capăt timpul de așteptare”	84
4.3 Barieră luminoasă de trecere dependentă de sens (opțional)	85
4.4 Sistem automat de trafic oprit	85
4.5 Intrarea are prioritate	85
4.6 Comutator opțional	85
4.7 Deschiderea permanentă a intrării	85
5 Ocuparea clemelor MP200	85
5.1 Tensiunile de alimentare	85
5.2 Semnalizare poziției finale	86
5.3 Interfața către acționarea porții de garaj	86
5.4 Intrările de comandă	86
6 Declarația de producător UE	87



**Planul de racordare, dispunere și conexiuni MP200 (figura 2)**

**Posibilitățile de racordare pentru funcții optime (a se vedea capitolul 4) (figura 2)**

## 1 DOMENIUL DE UTILIZARE ȘI RECOMANDĂRI

Comanda de trafic duplex MP200 se utilizează în legătură cu o acționare de poartă de garaj. Aceasta comandă, ca unitate preconectată, acționarea porții de garaj și semafoarele pentru dirijarea fluxului de circulație de ex. la un garaj subteran.

### RECOMANDARE

MP200 dispune de intrări de solicitare pentru deschiderea porții, la care pot fi conectate taste, taste codate, bucle de inducție, receptoare radio sau altele. Aceste emițătoare de comandă se conectează numai la MP200. O asigurare a muchiilor de închidere trebuie conectată direct la acționarea porții de garaj. Barierele luminoase de siguranță pot fi conectate la acționarea porții de garaj, dacă bariera luminoasă de protecție a MP200 nu poate fi utilizată. Dacă se utilizează o barieră luminoasă de protecție în legătură cu MP200, o eventuală barieră luminoasă conectată la acționarea porții de garaj trebuie îndepărtată.

În plus la emițătoarele de comandă mai pot fi conectate la MP200 bariere luminoase, precum și comutatoare cu influențare a funcțiunii. Cu ajutorul acestor întrerupătoare este posibil să se adapteze ciclurile la solicitările existente. Aceste întrerupătoare pot fi comandate de ex. printr-un temporizator.

Ca emițător de semnal pentru ieșire – intrare este prevăzut câte un semafor roșu și unul verde. Durata timpului de așteptare și presemnalizare poate fi reglată și influențată prin semnale suplimentare.

În plus MP200 dispune de două contacte inversoare, care pun la dispoziție fără potențial, independent de toate ciclurile, semnalizările de poziție finală “poartă deschisă” și “poartă închisă” emise de către acționare.

## 2 NOȚIUNI IMPROTANTE

### Solicitarea ieșire

Intrarea “Solicitare ieșire” este pentru un semnal taster cu care poate fi solicitată deschiderea porții pentru ieșire. Durata semnalului trebuie să fie de minimum 0,1 secunde.

### Solicitarea Intrare

Intrarea “Solicitare intrare” este pentru un semnal taster cu care poate fi solicitată deschiderea porții pentru intrare. Durata semnalului trebuie să fie de minimum 0,1 secunde.

### Timpul de presemnalizare

“Timpul de presemnalizare” este la o poartă deschisă timpul de după “timpul de așteptare” și dinainte de începerea deplasării. Timpul poate fi reglat cu P1 între 2 și 30 secunde. În acest timp ambele semafoare roșii indică, în funcție de reglajul comutatorului opțional S1, un semnal continuu sau un semnal intermitent.

### Timpul de așteptare

“Timpul de așteptare” este timpul de după deschiderea completă a porții până la începerea timpului de presemnalizare. Timpul poate fi reglat cu P2 între 5 și 500 secunde. În acest timp semafoarele eliberează o direcție de mers. O eventuală barieră luminoasă conectată poate scurta timpul de așteptare.

**Timpul de eliberare a căii**

“Timpul de eliberare a căii” este, în cazul ușii deschise, timpul dintre “sfârșit verde” pe o parte și “început verde” pentru partea opusă (schimbarea direcției). Durata acestui timp corespunde timpul de presemnalizare programat cu P1. În acest timp semafoarele indică lumină roșie pe ambele părți.

**Bariera luminoasă de protecție (clema 41)**

“Bariera luminoasă de protecție” poate fi conectată opțional la MP200. Dacă bariera luminoasă se întrerupe în timp ce poarta se închide, aceasta declanșează mai întâi o oprire a acestui proces. Apoi urmează o ridicare a porții până în poziția finală “poartă deschisă”. În continuare bariera luminoasă protecție poate fi acționată în același timp ca barieră luminoasă de trecere dependentă de direcție.

**RECOMANDARE**

Dacă se utilizează o barieră luminoasă de protecție în legătură cu MP200, o eventuală barieră luminoasă conectată la acționarea porții de garaj trebuie îndepărtată.

**Bariera luminoasă de trecere**

“Bariera luminoasă de trecere” este o barieră luminoasă care poate fi conectată la MP200. La o întrerupere a acestei bariere luminoase timp de minimum o secundă în timpul de așteptare, acesta se încheie mai de vreme. Prin această funcție poate fi scurtat timpul de așteptare cât este nevoie.

**3 DESCRIEREA FUNCȚIONĂRII (Funcțiile de bază)**

Din motive de transparență se descriu mai întâi în acest capitol funcțiile de bază. La aceasta acționarea porții de garaj trebuie cablată cu MP200 ca în figura 2. Condiția pentru o acționare corespunzătoare este ca la acționarea porții de garaj să fie Parametrii din următoarele meniuri trebuiesc adaptați:

Meniu	Parametrii	Funcția
3 Funcționare automată	0	Fără funcționare automată
5 Programarea funcții pe releul opțional	6	Pe timpul funcționării releul este anclanșat

**3.1 Funcții generale**

Dacă după o comandă poarta nu atinge în termen de 60 secunde poziția finală așteptată a porții, semafoarele roșii se aprind intermitent și se șterg toate solicitările. Această stare se încheie printr-o nouă solicitare de intrare sau ieșire.

**3.2 Comportarea după alimentarea cu curent sau revenirea la rețea fără o solicitare**

Dacă poarta se află în poziția finală “poartă închisă” și acționarea porții de garaj indică această poziție finală, toate semafoarele sunt decuplate. Dacă poarta se află în poziția finală “poartă deschisă” și acționarea porții de garaj indică această poziție finală, după scurgerea timpului de presemnalizare poarta se deplasează în poziția finală “poarta închisă”. Dacă acționarea nu indică nici o poziție finală, poarta se deplasează către poziția finală “poartă

deschisă” și după scurgerea timpului de presemnalizare corespunzător se deplasează către poziția finală “poartă închisă”. În timpul deplasărilor porții semafoarele indică semnalele stărilor respective.

**Excepție**

Dacă se anulează o deplasare a porții sau aceasta nu poate fi executată, semafoarele roșii luminează intermitent în ambele părți. Acest lucru se poate întâmpla dacă se întrerupe circuitul tehnic de oprire de siguranță al acționării, reacționează bariera luminoasă, muchia de închidere sau limitarea forțelor.

Imediat ce se remediază defecțiunea acționarea porții de garaj poate fi din nou manipulată cu următoarea solicitare.

În continuare se presupune că racordul și funcționarea acționării sunt corecte.

**3.3 Poarta este închisă și există solicitarea “ieșire” sau/și “intrare”**

3.3.1 Înainte de solicitări sunt deconectate toate semafoarele.

3.3.2 După solicitarea “ieșire” sau/și “intrare” se cuplează ambele semafoare roșii de ieșire-intrare iar acționarea primește comanda “poartă deschisă”. Semafoarele rămân cuplate până când acționarea atinge poziția finală “poartă deschisă”.

**RECOMANDARE**

Dacă poziția finală “poartă deschisă” nu se atinge în interval de 60 secunde, semafoarele roșii se aprinde apoi intermitent până când există o nouă solicitare “ieșire” sau/și “intrare”.

Pe lumina roșie a semafoarelor solicitările se confirmă printr-o scurt stingere a semafoarelor roșii pe partea de la care pleacă solicitarea.

**Excepție**

Dacă se anulează deplasarea porții sau aceasta nu poate fi executată, semafoarele roșii luminează intermitent în ambele părți. Acest lucru se poate întâmpla dacă se întrerupe circuitul tehnic de oprire de siguranță al acționării sau reacționează limitarea forțelor.

Imediat ce se remediază defecțiunea acționarea porții de garaj poate fi din nou manipulată cu următoarea solicitare.

**3.4 Poarta atinge poziția finală “poartă deschisă” după solicitarea “ieșire” sau/și “intrare”**

3.4.1 Dacă există doar o solicitare “ieșire” sau “intrare”, partea de unde se emite solicitare primește lumină verde. Cealaltă parte are în continuare lumină roșie.

3.4.2 Dacă există o solicitare din ambele părți, partea care a solicitat prima primește de asemenea prima lumină verde. Cealaltă parte are în acest timp lumină roșie, dar solicitarea acestei părți se păstrează în memorie.

**RECOMANDARE**

Această comportare poate fi influențată prin intrarea "Intrarea are prioritate", pentru a se favoriza de exemplu în orele de vârf sau similare printr-un temporizator sau altele partea de intrare.

Pe lumina roșie a semafoarelor solicitările se confirmă printr-o scurtă stingere a semafoarelor roșii pe partea de la care pleacă solicitarea.

**3.5 Poarta se află în poziția finală "poartă deschisă" și este prelucrată o solicitare**

3.5.1 O dată cu lumina verde începe și timpul de așteptare.

3.5.2 Dacă pe parcursul acestui timp de așteptare se introduce o nouă solicitare din partea care tocmai are lumină verde, timpul de așteptare curent se prelungește cu încă un timp de așteptare, dacă din partea cealaltă nu exista deja o solicitare.

3.5.3 Dacă pe parcursul unui timp de așteptare curent vine o solicitare din partea opusă, se prelucrează timpul de așteptare curent. Apoi faza verde comută, după timpul de eliberare, către partea opusă.

**RECOMANDARE**

Timpii de așteptare pot fi scurtați, prin semnalul unei bariere luminoase de trecere conectate.

Pe lumina roșie a semafoarelor solicitările se confirmă printr-o scurtă stingere a semafoarelor roșii pe partea de la care pleacă solicitarea.

O preferare a părții de intrare poate fi reglată prin programarea "Intrarea are prioritate".

Dacă a fost selectată funcția "Intrarea are prioritate", se pune capăt imediat unui timp de așteptare curent al intrării printr-o altă solicitare din aceeași direcție și se începe un nou timp de așteptare.

**3.6 Poarta se află în poziția finală "poartă deschisă" și sunt prelucrate toate solicitările**

3.6.1 După încheierea ultimului timp de așteptare începe timpul de presemnalizare.

3.6.2 Dacă pe parcursul timpului de presemnalizare apare o nouă solicitare, timpul de presemnalizare se întrerupe imediat și reîncepe timpul de așteptare. Reîncepe un nou ciclu, așa cum este descris la 3.5.

3.6.3 Dacă pe parcursul timpului de presemnalizare **nu** apar noi solicitări, acționarea porții de garaj primește comanda "poartă închisă".

**RECOMANDARE**

Dacă este conectată intrarea "sistem automat de trafic oprit" și este activată, nu începe un nou timp de presemnalizare iar poarta nu se închide. În locul acestora semafoarele indică în ambele părți lumină roșie continuă, până când se introduce o nouă solicitare. Apoi reîncepe ciclul, așa cum este descris la 3.4.

**3.7 Poarta se închide**

3.7.1 Dacă în timpul închiderii porții nu apar noi solicitări, poarta se deplasează până în poziția finală "poartă închisă". În timpul deplasării semafoarele indică lumină roșie în ambele părți. Apoi semafoarele se sting.

**Excepție:**

Dacă se anulează deplasarea porții sau aceasta nu poate fi executată, semafoarele roșii luminează intermitent în ambele părți. Acest lucru se poate întâmpla dacă se întrerupe circuitul tehnic de oprire de siguranță al acționării, reacționează bariera luminoasă, muchia de închidere sau limitarea forțelor.

Imediat ce se remediază defecțiunea acționarea porții de garaj poate fi din nou manipulată cu următoarea solicitare.

**RECOMANDARE**

Dacă se întrerupe calea de lumină a "barierei luminoase de protecție" în timpul deplasării, are loc o scurtă oprire a porții, urmată de o deplasare în sus până în poziția finală "poartă deschisă". Apoi începe ciclul așa cum este descris la 3.5.

3.7.2 Dacă în timpul închiderii porții apare o nouă solicitare, are loc o scurtă oprire a porții urmată de o deplasare în sus până în poziția finală "poartă deschisă". Apoi începe ciclul așa cum este descris la 3.4.

**4 DESCRIEREA FUNCȚIONĂRII (funcții opționale)**

Ciclurile funcțiilor de bază pot fi influențate de comutarea clemelor 41, 44, 45, 46 și 47 (a se vedea figura 2).

**4.1 Semnalizarea poziției finale**

Prin clemele blocului de cleme 2 este posibil să se transmită mai departe, fără potențial, semnalizările poziției finale, de exemplu către tabloul portarului.

**4.2 Bariera luminoasă de protecție (cleva 41) în legătură cu întrerupătorul (cleva 45) "Bariera luminoasă de protecție pune capăt timpului de așteptare"****RECOMANDARE**

Dacă se utilizează o barieră luminoasă de protecție în legătură cu MP200, trebuie îndepărtată o eventuală barieră luminoasă conectată la acționarea porții de garaj.

#### 4.2.1 Bariera luminoasă de protecție

##### **Funcționarea doar ca barieră luminoasă de protecție:**

Pentru aceasta clema 45 cu funcția “bariera luminoasă de protecție pune capăt timpului de așteptare” trebuie să rămână liberă sau să fie neconectată. Dacă în timpul unei deplasări se întrerupe calea luminoasă, urmează o scurtă oprire și apoi o ridicare până în poziția finală “poartă deschisă”. Apoi urmează circuitul normal. În cazul în care calea luminoasă se întrerupe pe parcursul timpului de presemnalizare, timpul de presemnalizare se întrerupe și se declanșează din nou timpul de așteptare. În cazul în care calea luminoasă se întrerupe în poziția finală “poartă închisă” în timpul unei deplasări în sus sau pe parcursul întregului timp de așteptare, acest lucru nu are nici o urmare.

#### 4.2.2 Bariera luminoasă de protecție pune capăt timpului de așteptare

##### **Funcționarea ca barieră luminoasă de protecție și de trecere:**

Pentru aceasta clema 45 cu funcția “bariera luminoasă de protecție pune capăt timpului de așteptare” trebuie să fie conectată cu clema 20. În cazul în care calea luminoasă se întrerupe în timpul unei deplasări, se produce o scurtă oprire, urmată de o ridicare până în poziția finală “poartă deschisă”. Apoi are loc ciclul normal.

În cazul în care calea luminoasă se întrerupe pe parcursul timpului de presemnalizare, timpul de presemnalizare se întrerupe și se declanșează din nou timpul de așteptare. În cazul în care calea luminoasă se întrerupe în poziția finală “poartă închisă” sau în timpul unei ridicări, acest lucru nu are nici o urmare.

După întreruperea căii luminoase a barierei luminoase pe parcursul timpului de așteptare, se scurge minimum jumătate din timpul de așteptare. Pentru aceasta calea luminoasă trebuie întreruptă în orice caz minimum o secundă și apoi va fi din nou eliberată. Dacă nu mai există alte solicitări începe timpul de presemnalizare.

#### 4.3 Bariera luminoasă de trecere dependentă de sens (opțional)

După întreruperea căii luminoase a barierei luminoase (clema 47) pe parcursul timpului de așteptare, acesta se anulează imediat pentru direcția programată. Pentru aceasta calea luminoasă trebuie întreruptă în orice caz minimum o secundă și apoi se eliberează din nou. După anularea timpului de așteptare începe timpul de presemnalizare, dacă nu mai există alte solicitări.

#### **RECOMANDARE**

Funcția de direcție a barierei luminoase de trecere dependente de sens conectate, depinde de poziția comutatorului opțional S2.

#### 4.4 Sistem automat de trafic oprit

Pentru activarea funcției “sistem automat de trafic oprit” se așteaptă o legătură între clema 44 și clema 20. Pentru funcția de bază “trafic automat” clema 44 trebuie să rămână liberă sau să fie neconectată.

#### 4.5 Intrarea are prioritate

Pentru activarea funcției “Intrarea are prioritate” se așteaptă o legătură a clemei 46 cu clema 20. Dacă funcția este activată și există solicitări de intrare și de ieșire, după atingerea poziției finale “poartă deschisă” se acordă prioritate intrării. Totuși după succesiunea a trei timpi de așteptare pentru intrare se prelucrează un timp de așteptare pentru ieșire.

Pentru funcția de bază “nici o prioritate” clema 46 trebuie să rămâne liberă sau să fie neconectată.

#### 4.6 Comutatorul opțional

##### 4.6.1 Comutatorul S1

##### **Cuplarea sau decuplarea aprinderii intermitente a semafoarelor pe parcursul timpului de așteptare**

Când comutatorul se află în poziția “OFF/OPEN”, semafoarele nu se aprind pe parcursul timpului de presemnalizare.

Când comutatorul se află în poziția “ON/CLOSED”, semafoarele pâlpâie pe parcursul timpului de presemnalizare.

##### 4.6.2 Comutatorul S2

##### **Alegerea direcției pentru bariera luminoasă de trecere de direcție**

Când comutatorul se află în poziția “OFF/OPEN” bariera luminoasă este destinată ieșirii.

Când comutatorul se află în poziția “ON/CLOSED”, bariera luminoasă este destinată intrării.

#### 4.7 Deschiderea permanentă a intrării

Pentru activarea acestei funcții se cuplează paralel la tasterul “Solicitare intrare” (clema 42) un comutator sau un temporizator. Condiția pentru această funcție este ca sistemul automat de trafic (clema 44) să fie decuplat. După închiderea comutatorului poarta se deplasează imediat în sus iar pentru intrare va fi în permanență lumina verde. Tasterul “solicitare intrare” nu mai are nici o funcție. La o solicitare de la ieșire, timpul de așteptare comută după timpul de degajare, pe ieșire. După terminarea timpului de așteptare pentru ieșire, după faza de degajare intrarea primește din nou lumină verde.

##### **Excepție**

Dacă se anulează o deplasare a porții sau aceasta nu poate fi executată, semafoarele roșii se aprind intermitent pe ambele părți. Acest lucru se poate întâmpla dacă se întrerupe circuitul de oprire tehnic de siguranță al acționării, reacționează bariera luminoasă, muchia de închidere sau limitarea forțelor. După ce se remediază defecțiunea poarta își continuă automat deplasarea.

## 5 OCUPAREA CLEMELOR MP200

### 5.1 Tensiunile de alimentare

N	N	N	1A	3A	3C	3B
PE	L	LH	2A	4A	4C	4B

**5.1.1 Alimentarea cu tensiune**

- PE = conductor de protecție
- N = conductor neutru (3 bucăți existente)
- L = faza 230 V c.a., asigurată cu siguranță fuzibilă 1 A inertă, (pentru o sarcină simultană a semaforului de 200 W, în total pot fi conectate 4 x 100 W).

**5.1.2 Faza asigurată / alimentarea alternativă pentru relele 1, 2, 3 și 4**

- LH cu punte (BR1) = relele (racord common) sunt legate cu faza asigurată L.
- LH fără punte (BR1) = relele (racord common) pot fi alimentate alternativ.

**5.1.3 Semafoarele de intrare și ieșire**

**Intrare**

- 1A = faza conectată a semaforului roșii prin închizătorul releului 1
- 2A = faza conectată a semaforului verde, prin închizătorul releului 2

**Ieșire**

- 3A = faza conectată a semaforului roșu prin închizătorul releului 3
- 4A = faza conectată a semaforului verde, prin închizătorul releului 4

**Opțional**

- 3C = releu Common 3
- 4C = releu Common 4
- 3B = releu deschizător 3
- 4B = releu deschizător 4

**5.2 Semnalizările pozițiilor finale**

<b>15A</b>	<b>15C</b>	<b>15B</b>
<b>17A</b>	<b>17C</b>	<b>17B</b>

**5.2.1 Semnalizările pozițiilor finale (fără potențial)**

**Poziție finală deschis (releul 5 este pornit)**

- 15C = Common
- 15A = închizător
- 15B = deschizător

**Poziție finală închis (releul 6 este pornit)**

- 17C = Common
- 17A = închizător
- 17B = deschizător

**5.3 Interfața către acționarea porții de garaj**

<b>14</b>	<b>15</b>	
<b>40</b>	<b>17</b>	

**5.3.1 Interfața către acționarea porții de garaj**

- Clema 14 = 0 V
- Clema 15 = comanda "poartă deschisă" către acționarea porții de garaj sau poziția finală "poartă deschisă" de la acționarea porții de garaj.

Clema 17 = comanda "poartă închisă" către acționarea porții de garaj sau poziția finală "poartă închisă" de la acționarea porții de garaj

Clema 40 = semnalizarea "poartă stop" a acționării porții de garaj. Acționarea porții de garaj comunică prin această clemă către MP200 starea acționării.

Dacă se întrerupe o deplasare a porții sau aceasta nu poate fi executată, semafoarele roșii se aprind intermitent pe ambele părți. Acest lucru se poate întâmpla dacă se întrerupe circuitul de oprire tehnic de siguranță al acționării sau reacționează bariera luminoasă, muchia de închidere sau limitarea de forțe.

Imediat ce se remediază defecțiunea, acționarea porții de garaj poate fi manipulată din nou cu următoarea solicitare.

**5.4 Intrările de comandă**

<b>20</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>41</b>	<b>5</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>

Clema 20 = 0 V

Clema 5 = +24 V c.c.

Această tensiune de alimentare poate fi utilizată de exemplu pentru alimentarea barierelor luminoase, receptoarelor radio sau altora asemenea și poate fi încărcată cu până la maximum 200 mA.

**5.4.1 Bariera luminoasă de protecție (opțional)**

Clema 41 = punte către clema 20 (starea de livrare)

**5.4.2 Solicitarea intrare**

Clema 42 = solicitarea intrării, printr-o scurtă legătură cu clema 20, de ex. Prin elemente externe de acționare cum ar fi radio, tastatură etc.

**5.4.3 Solicitarea ieșire**

Clema 43 = solicitarea ieșirii, printr-o scurtă legătură cu clema 20, de ex. Prin elemente externe de acționare cum ar fi radio, tastatură etc.

**5.4.4 Sistem automat de trafic (opțional)**

Clema 44 = funcția "trafic automat" pornire/oprire

**5.4.5 Bariera luminoasă de protecție pune capăt timpului de așteptare (opțional)**

Clema 45 = funcția "bariera luminoasă de protecție pune capăt timpului de așteptare".

**5.4.6 Intrarea are prioritate (opțional)**

Clema 46 = funcția "intrarea are prioritate" pornire/oprire

**5.4.7 Bariera luminoasă de trecere (opțional)**

Clema 47 = racord0 pentru o barieră luminoasă

**6 DECLARAȚIA DE PRODUCĂTOR UE**

Producător:                   Verkaufsgesellschaft KG  
                                  Upheider Weg 94 – 98,  
                                  D-33803 Steinhagen

**Produsul:**                   **dirijarea carosabilului pentru**  
                                  **aționările de porți de garaj**

**Tipul de aparat:**           **MP 200**

Produsul specificat mai sus corespunde în baza concepției și felului său constructiv, în execuția pusă în circulație de noi, cerințelor de siguranță și sănătate impuse în materie ale directivelor specificate în continuare. În cazul unei modificări neconvenite cu noi a produsului, această declarație își pierde valabilitatea.

**Prevederile în materie, cărora le corespunde produsul:**

Directivile CE Compatibilitatea electromagnetică

EN 50082-1 11/97

EN 50081-1 03/93

Directiva CE referitoare la tensiunile joase 98/37/CE

Steinhagen, 05.02.2001



semnătură indescifrabilă  
ppa. Axel Becker  
conducerea societății

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΕΛΙΔΑ
1 Τομείς εφαρμογής και υποδείξεις	88
2 Σημαντικοί όροι	88
3 Περιγραφή λειτουργιών (Βασικές λειτουργίες)	89
3.1 Γενικές λειτουργίες	89
3.2 Συμπεριφορά του μηχανισμού αφού τεθεί σε λειτουργία ή συνδεθεί με το ηλεκτρικό δίκτυο χωρίς να έχει δοθεί εντολή	89
3.3 Η πόρτα είναι κλειστή και εκκρεμεί η εντολή "Εξοδος" ή/και "Είσοδος"	89
3.4 Η πόρτα φτάνει στην τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή" μετά την εντολή "Εξοδος" ή/και "Είσοδος"	90
3.5 Η πόρτα βρίσκεται στην τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή" και μία εντολή έχει εκτελεστεί	90
3.6 Η πόρτα βρίσκεται στην τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή" και όλες οι εντολές έχουν εκτελεστεί	90
3.7 Η πόρτα κλείνει	90
4 Περιγραφή λειτουργιών (Προαιρετικές λειτουργίες)	91
4.1 Ένδειξη τερματικής θέσης	91
4.2 Σύστημα προστασίας με φωτοκύτταρο (ακροδέκτης 41) σε σύνδεση με το διακόπτη (ακροδέκτης 45) "Το σύστημα προστασίας με φωτοκύτταρο τερματίζει το χρόνο ακινησίας"	91
4.3 Σύστημα διέλευσης με φωτοκύτταρο ανεξάρτητο από την κατεύθυνση (προαιρετικό)	91
4.4 Απενεργοποίηση αυτόματης κίνησης	91
4.5 Η είσοδος έχει προτεραιότητα	92
4.6 Διακόπτες επιλογής	92
4.7 Μόνιμο άνοιγμα της εισόδου	92
5 Σύνδεση ακροδεκτών του MP200	92
5.1 Παροχή τάσης	92
5.2 Ένδειξη τερματικής θέσης	92
5.3 Κύκλωμα διασύνδεσης για το μηχανισμό κίνησης της πόρτας	93
5.4 Υποδοχές μηνυμάτων	93
6 Δήλωση ΕΚ του κατασκευαστή	93



**Διάγραμμα σύνδεσης, τοποθέτησης και καλωδίωσης του MP200 (Εικόνα 2)**

**Δυνατότητες σύνδεσης για προαιρετικές λειτουργίες (ανατρέξτε στο κεφάλαιο 4) (Εικόνα 2)**

## 1 ΤΟΜΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ

Το σύστημα διεύθυνσης κυκλοφορίας MP200 χρησιμοποιείται μαζί με κάποιο μηχανισμό κίνησης της πόρτας. Ελέγχει ως αυτόνομη μονάδα το μηχανισμό κίνησης της πόρτας καθώς και τα φώτα, προκειμένου να ρυθμίσει την κυκλοφορία, για παράδειγμα σε ένα υπόγειο γκαράζ.

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Το MP200 διαθέτει υποδοχές για μηνύματα ανοίγματος της πόρτας, στις οποίες μπορούν να συνδεθούν χειριστήριο, πληκτρολόγιο, βρόχοι επαγωγής, δέκτες και άλλα παρόμοια. Αυτοί οι μηχανισμοί ελέγχου πρέπει να συνδεθούν μόνο στο σύστημα MP200. Μία διάταξη ελέγχου εγγύτητας πόρτας πρέπει να συνδεθεί απευθείας στο μηχανισμό κίνησης της πόρτας. Στο μηχανισμό κίνησης της πόρτας μπορούν να συνδεθούν συστήματα ασφαλείας με φωτοκύτταρο, εφόσον δεν χρησιμοποιείται το σύστημα προστασίας με φωτοκύτταρο του MP200. Εάν είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί σύστημα προστασίας με φωτοκύτταρο μαζί με το MP200, πρέπει να αποσυνδεθεί το σύστημα φωτοκυττάρου που τυχόν έχει συνδεθεί στο μηχανισμό κίνησης.

Εκτός από τους μηχανισμούς ελέγχου, στο MP200 είναι δυνατόν να συνδεθούν συστήματα με φωτοκύτταρο, καθώς και διακόπτες που ρυθμίζουν τις διάφορες λειτουργίες. Με τη βοήθεια αυτών των διακοπών μπορείτε να προσαρμόσετε τις διάφορες διαδικασίες στις ήδη υπάρχουσες εντολές. Μπορείτε να ελέγχετε αυτούς τους διακόπτες μέσω π.χ. ενός χρονοδιακόπτη.

Κατά την είσοδο και την έξοδο κάποιου οχήματος, ένα κόκκινο και ένα πράσινο φως χρησιμοποιούνται ως σηματοδότες. Ο χρόνος ακινησίας της πόρτας καθώς και ο χρόνος προειδοποίησης μπορεί να ρυθμιστεί και να προσαρμοστεί μέσω πρόσθετων σημάτων.

Επιπλέον, το MP200 διαθέτει πάνω από δύο επαφές δύο κατευθύνσεων, οι οποίες, ανεξάρτητα από άλλες ενέργειες, επιτρέπουν την εμφάνιση των ενδείξεων τερματικής θέσης χωρίς τάση "Πόρτα Ανοιχτή" και "Πόρτα Κλειστή" του μηχανισμού κίνησης.

## 2 ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

### Εντολή Εξόδου

Η υποδοχή "Εντολή Εξόδου" προορίζεται για ένα σήμα του χειριστηρίου, με το οποίο μπορεί να ζητηθεί το άνοιγμα της πόρτας για την έξοδο του οχήματος. Το σήμα πρέπει να διαρκεί τουλάχιστον 0,1 δευτερόλεπτα.

### Εντολή Εισόδου

Η υποδοχή "Εντολή Εισόδου" προορίζεται για ένα σήμα του χειριστηρίου, με το οποίο μπορεί να ζητηθεί το άνοιγμα της πόρτας για την είσοδο του οχήματος. Το σήμα πρέπει να διαρκεί τουλάχιστον 0,1 δευτερόλεπτα.



**Χρόνος Προειδοποίησης**

Ο "χρόνος προειδοποίησης" είναι ο χρόνος κατά τον οποίο η πόρτα παραμένει ανοιχτή, μετά τη λήξη του "χρόνου ακινησίας" και πριν από την έναρξη του κλεισίματος. Ο χρόνος αυτός μπορεί να ρυθμιστεί με το P1 μεταξύ 2 και 30 δευτερολέπτων. Κατά το διάστημα αυτό, και τα δύο κόκκινα φώτα δίνουν ένα διαρκές σήμα ή ένα σήμα που αναβοσβήνει, ανάλογα με τη ρύθμιση του διακόπτη επιλογής ω1.

**Χρόνος Ακινησίας**

Ο "χρόνος ακινησίας" είναι ο χρόνος που μεσολαβεί από το πλήρες άνοιγμα της πόρτας μέχρι την έναρξη του χρόνου προειδοποίησης. Ο χρόνος αυτός μπορεί να ρυθμιστεί με το P2 μεταξύ 5 και 500 δευτερολέπτων. Κατά το διάστημα αυτό τα φώτα ελευθερώνουν μία κατεύθυνση κυκλοφορίας. Ένα πρόσθετο συνδεδεμένο σύστημα με φωτοκύτταρο μπορεί να συντομεύσει το χρόνο ακινησίας.

**Χρόνος Απομάκρυνσης**

Ο "χρόνος απομάκρυνσης" είναι ο χρόνος κατά τον οποίο η πόρτα παραμένει ανοιχτή, μεταξύ του "τέλους της ένδειξης πράσινου" από τη μία πλευρά και την "έναρξη της ένδειξης πράσινου" από την αντίθετη πλευρά (αλλαγή κατεύθυνσης). Ο χρόνος αυτός αντιστοιχεί στο χρόνο προειδοποίησης που έχει ρυθμιστεί με το P1. Κατά το διάστημα αυτό τα φώτα γίνονται κόκκινα και από τις δύο πλευρές.

**Σύστημα προστασίας με φωτοκύτταρο (Ακροδέκτης 41)**

Το "σύστημα προστασίας με φωτοκύτταρο" μπορεί να συνδεθεί προαιρετικά στο σύστημα MP200. Εάν το σύστημα φωτοκυττάρου διακοπεί, ενώ η πόρτα κλείνει, η διαδικασία αυτή σταματά. Στη συνέχεια η πόρτα κινείται μέχρι την τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή". Συγχρόνως το σύστημα προστασίας με φωτοκύτταρο μπορεί να λειτουργήσει ως σύστημα διέλευσης με φωτοκύτταρο, ανεξάρτητο από την κατεύθυνση.

**ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

Εάν είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί σύστημα προστασίας με φωτοκύτταρο μαζί με το MP200, πρέπει να αποσυνδεθεί το σύστημα φωτοκυττάρου που τυχόν έχει συνδεθεί στο μηχανισμό κίνησης της πόρτας.

**Σύστημα διέλευσης με φωτοκύτταρο**

Το "σύστημα διέλευσης με φωτοκύτταρο" είναι ένα σύστημα με φωτοκύτταρο το οποίο μπορεί να συνδεθεί στο MP200. Εάν το σύστημα με φωτοκύτταρο διακοπεί τουλάχιστον για ένα δευτερόλεπτο κατά το χρόνο ακινησίας, ο χρόνος αυτός θα τερματιστεί πρόωρα. Με τη λειτουργία αυτή είναι δυνατόν να συντομευτεί ο χρόνος ακινησίας, εάν είναι απαραίτητο.

**3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ (Βασικές λειτουργίες)**

Για λόγους συντομίας στο παρόν κεφάλαιο περιγράφονται οι βασικές μόνον λειτουργίες. Για τον λόγο αυτόν ο μηχανισμός κίνησης της πόρτας πρέπει να συνδεθεί με

το MP200 όπως στην εικόνα 2. Προϋπόθεση για τη σωστή λειτουργία είναι η προσαρμογή στο σύστημα μετάδοσης κίνησης της γκαραζόπορτας των παραμέτρων των μενού που ακολουθούν:

Μενού	Παράμετρος	Λειτουργία
3 Αυτόματο κλείσιμο	0	Μη αυτόματο κλείσιμο
5 Ρύθμιση λειτουργίας του προαιρετικού ρελέ	6	Το ρελέ είναι κλειστό κατά τη διάρκεια της διαδρομής της πόρτας

**3.1 Γενικές λειτουργίες**

Εάν μετά από ένα μήνυμα η πόρτα δεν φτάσει στην αναμενόμενη τερματική θέση σε διάστημα 60 δευτερολέπτων, τα φώτα αναβοσβήνουν και όλες οι εντολές καταργούνται. Η κατάσταση τερματίζεται με μία νέα εντολή.

**3.2 Συμπεριφορά του μηχανισμού αφού τεθεί σε λειτουργία ή συνδεθεί με το ηλεκτρικό δίκτυο χωρίς να έχει δοθεί εντολή**

Εάν η πόρτα βρίσκεται στην τερματική θέση "Πόρτα Κλειστή" και ο μηχανισμός κίνησης της πόρτας υποδεικνύει αυτή την τερματική θέση, όλα τα φώτα είναι σβηστά. Εάν η πόρτα βρίσκεται στην τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή" και ο μηχανισμός κίνησης της πόρτας υποδεικνύει αυτή την τερματική θέση, μετά την εκπνοή του χρόνου προειδοποίησης η πόρτα κινείται προς την τερματική θέση "Πόρτα Ανοίγει". Εάν στο μηχανισμό κίνησης δεν υπάρχει καμία ένδειξη τερματικής θέσης, η πόρτα επανέρχεται στην τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή" και μετά την εκπνοή του τελικού χρόνου προειδοποίησης καταλήγει στην τερματική θέση "Πόρτα Κλειστή". Κατά τη διάρκεια των κινήσεων της πόρτας τα φώτα εμφανίζουν τα σήματα της αντίστοιχης κατάστασης.

**Εξαίρεση**

Εάν η κίνηση της πόρτας διακοπεί ή δεν μπορεί να εκτελεστεί, τα κόκκινα φώτα αναβοσβήνουν και από τις δύο πλευρές. Αυτό μπορεί να συμβεί όταν το τεχνικό κύκλωμα ασφαλείας του μηχανισμού κίνησης διακοπεί ή τεθεί σε λειτουργία το σύστημα με φωτοκύτταρο, το σύστημα ελέγχου εγγύτητας ή το σύστημα περιορισμού δύναμης.

Μόλις αποκατασταθεί το σφάλμα, ο μηχανισμός κίνησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξανά με την επόμενη εντολή.

Στα παρακάτω θεωρείται δεδομένο ότι η σύνδεση και η λειτουργία του μηχανισμού κίνησης πραγματοποιούνται σωστά.

**3.3 Η πόρτα είναι κλειστή και εκκρεμεί η εντολή "Εξοδος" ή/και "Είσοδος"**

3.3.1 Πριν από την εντολή, όλα τα φώτα είναι σβηστά. ➤

3.3.2 Μετά την εντολή "Εξόδος" ή/και "Εισόδος" ανάβουν και τα δύο κόκκινα φώτα Εξόδου και Εισόδου και ο μηχανισμός κίνησης λαμβάνει το μήνυμα "Πόρτα Ανοιχτή". Τα φώτα παραμένουν ανοιχτά, μέχρις ότου ο μηχανισμός κίνησης φτάσει στην τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή".

#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Εάν η πόρτα δεν έχει φτάσει στην τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή" μέσα σε διάστημα 60 δευτερολέπτων, τα κόκκινα φώτα αναβοσβήνουν μέχρι να δοθεί μία εντολή "Εξόδου" ή/και "Εισόδου".

Όταν τα φώτα είναι κόκκινα, οι εντολές επιβεβαιώνονται μέσω ενός σύντομου σβησίματος των κόκκινων φώτων στην πλευρά από την οποία προέρχεται η εντολή.

#### Εξαιρέση

Εάν η κίνηση της πόρτας διακοπεί ή δεν μπορεί να εκτελεστεί, τα κόκκινα φώτα αναβοσβήνουν και στις δύο πλευρές. Αυτό μπορεί να συμβεί όταν το τεχνικό κύκλωμα ασφαλείας του μηχανισμού διακοπεί ή τεθεί σε λειτουργία το σύστημα περιορισμού δύναμης. Μόλις αποκατασταθεί το σφάλμα, ο μηχανισμός κίνησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξανά με την επόμενη εντολή.

### 3.4 Η πόρτα φτάνει στην τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή" μετά την εντολή "Εξόδος" ή/και "Εισόδος".

3.4.1 Εάν εκκρεμεί μόνο **μία** εντολή "Εξόδου" ή "Εισόδου", το φως είναι πράσινο στην πλευρά από την οποία προέρχεται η εντολή. Η άλλη πλευρά εξακολουθεί να έχει κόκκινο φως.

3.4.2 Εάν υπάρχουν εντολές και από τις δύο πλευρές, το πράσινο ανάβει για την πλευρά που έδωσε πρώτη την εντολή. Η άλλη πλευρά για το διάστημα αυτό έχει κόκκινο φως, ωστόσο η εντολή αποθηκεύεται.

#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Αυτή η συμπεριφορά μπορεί να ρυθμιστεί μέσω της υποδοχής "η είσοδος έχει προτεραιότητα", έτσι ώστε κατά τις ώρες αιχμής να δίνεται προτεραιότητα στην πλευρά εισόδου με τη χρήση π.χ. χρονοδιακόπτη.

Όταν τα φώτα είναι κόκκινα, οι εντολές επιβεβαιώνονται μέσω ενός σύντομου σβησίματος των κόκκινων φώτων στην πλευρά από την οποία προέρχεται η εντολή.

### 3.5 Η πόρτα βρίσκεται στην τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή" και μία εντολή έχει εκτελεστεί

3.5.1 Με το πράσινο φως ξεκινά επίσης ο χρόνος ακινησίας.

3.5.2 Εάν, κατά το χρόνο ακινησίας, δοθεί νέα εντολή από την πλευρά που έχει ήδη πράσινο φως, ο τρέχων χρόνος ακινησίας ανανεώνεται, εφόσον καμία εντολή δεν εκκρεμεί από την άλλη πλευρά.

3.5.3 Εάν, κατά το χρόνο ακινησίας, δοθεί μία εντολή από την αντίθετη πλευρά, ο τρέχων χρόνος ακινησίας ολοκληρώνεται. Τέλος, μετά το χρόνο απομάκρυνσης ξεκινά η διαδικασία του πράσινου στην αντίθετη πλευρά.

#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Οι χρόνοι ακινησίας μπορούν να συντομευτούν μέσω ενός συνδεδεμένου συστήματος διέλευσης με φωτοκύτταρο.

Όταν τα φώτα είναι κόκκινα, οι εντολές επιβεβαιώνονται με σύντομο σβήσιμο των κόκκινων φώτων από την πλευρά από την οποία προέρχεται η εντολή.

Μπορεί να δοθεί προτεραιότητα στην πλευρά εισόδου, μέσω της υποδοχής "Η είσοδος έχει προτεραιότητα".

Εάν επιλεγεί η λειτουργία "Η είσοδος έχει προτεραιότητα", ο τρέχων χρόνος ακινησίας της εισόδου τερματίζεται αμέσως, μέσω μία άλλης εντολής που προέρχεται από την ίδια κατεύθυνση, και ξεκινά εκ νέου ο χρόνος ακινητοποίησης.

### 3.6 Η πόρτα βρίσκεται στην τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή" και όλες οι εντολές έχουν εκτελεστεί

3.6.1 Αφού ολοκληρωθεί ο τελευταίος χρόνος ακινησίας, ξεκινά ο χρόνος προειδοποίησης.

3.6.2 Εάν κατά το χρόνο προειδοποίησης δοθεί νέα εντολή, ο χρόνος προειδοποίησης διακόπτεται αμέσως και αρχίζει εκ νέου ο χρόνος ακινησίας. Η συνακόλουθη διαδικασία ξεκινά πάλι, όπως περιγράφηκε στο 3.5.

3.6.3 Εάν κατά το χρόνο προειδοποίησης δεν δοθεί καμία νέα εντολή, ο μηχανισμός κίνησης της πόρτας λαμβάνει το μήνυμα "Πόρτα Κλειστή".

#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Εάν συνδεθεί και ενεργοποιηθεί η υποδοχή "Απενεργοποίηση Αυτόματης Κίνησης", ο χρόνος προειδοποίησης δεν ξεκινά, και η πόρτα δεν κλείνει. Αντί γι' αυτό το κόκκινο φως παραμένει συνεχώς αναμμένο και από τις δύο πλευρές, μέχρις ότου δοθεί νέα εντολή. Τότε ξεκινά πάλι η διαδικασία που περιγράφηκε στο 3.4.

### 3.7 Η πόρτα κλείνει

3.7.1 Εάν κατά τη διάρκεια του κλεισίματος της πόρτας δεν δοθεί καμία νέα εντολή, τότε η πόρτα κινείται προς την τερματική θέση "Πόρτα Κλειστή". Κατά τη διάρκεια του κλεισίματος της πόρτας τα φώτα εκπέμπουν κόκκινο φως και από τις δύο πλευρές. Στη συνέχεια τα φώτα σβήνουν.

#### Εξαιρέση

Εάν η κίνηση της πόρτας διακοπεί ή δεν μπορεί να εκτελεστεί, τα φώτα αναβοσβήνουν και από τις δύο πλευρές. Αυτό μπορεί να συμβεί όταν το τεχνικό

κύκλωμα ασφαλείας του μηχανισμού κίνησης διακοπεί ή τεθεί σε λειτουργία το σύστημα με φωτοκύτταρο, το σύστημα ελέγχου εγγύτητας ή το σύστημα περιορισμού δύναμης. Μόλις αποκατασταθεί το σφάλμα, ο μηχανισμός κίνησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξανά με την επόμενη εντολή.

#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Εάν, κατά τη διάρκεια του κλεισίματος διακοπεί η διαδρομή της ακτίνας φωτός του συστήματος προστασίας με φωτοκύτταρο, η πόρτα σταματά για σύντομο χρονικό διάστημα και στη συνέχεια κινείται προς την τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή". Κατόπιν, ξεκινά η διαδικασία που περιγράφηκε στο 3.5.

3.7.2 Εάν κατά τη διάρκεια του κλεισίματος της πόρτας δοθεί νέα εντολή, η πόρτα σταματά για σύντομο χρονικό διάστημα και στη συνέχεια κινείται προς την τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή". Κατόπιν, ξεκινά η διαδικασία που περιγράφηκε στο 3.4.

## 4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ (προαιρετικές λειτουργίες)

Οι διαδικασίες των βασικών λειτουργιών μπορούν να προσαρμοστούν, με τη σύνδεση των ακροδεκτών 41, 44, 45, 46 και 47 (βλέπε Εικόνα 2).

### 4.1 Ένδειξη τερματικής θέσης

Μέσω των ακροδεκτών του πίνακα ακροδεκτών 2 είναι δυνατόν να μεταβιβάσετε τις ενδείξεις τερματικής θέσης χωρίς τάση του μηχανισμού κίνησης, για παράδειγμα, στο ταμπλό του θυρωρού.

### 4.2 Σύστημα προστασίας με φωτοκύτταρο (ακροδέκτης 41) σε σύνδεση με το διακόπτη (ακροδέκτης 45) "Το σύστημα προστασίας με φωτοκύτταρο τερματίζει το χρόνο ακινησίας".

#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Εάν είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί σύστημα προστασίας με φωτοκύτταρο μαζί με το MP200, πρέπει να αποσυνδεθεί το σύστημα φωτοκυττάρου που τυχόν έχει συνδεθεί στο μηχανισμό κίνησης της πόρτας.

#### 4.2.1 Σύστημα προστασίας με φωτοκύτταρο Λειτουργία μόνον ως σύστημα προστασίας με φωτοκύτταρο:

Για το σκοπό αυτό, ο ακροδέκτης 45 με τη λειτουργία "Το σύστημα προστασίας με φωτοκύτταρο τερματίζει το χρόνο ακινησίας" πρέπει να είναι ελεύθερος ή να μην έχει συνδεθεί. Εάν η διαδρομή της ακτίνας φωτός διακοπεί κατά τη διάρκεια του κλεισίματος, η πόρτα σταματά για μικρό χρονικό διάστημα και στη συνέχεια κινείται προς την τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή". Ακολουθεί η συνήθης διαδικασία. Εάν η διαδρομή της ακτίνας φωτός διακοπεί κατά το χρόνο προειδοποίησης, ο χρόνος προειδοποίησης διακόπτεται και αρχίζει εκ νέου ο χρόνος ακινησίας.

Εάν η διαδρομή της ακτίνας του φωτός διακοπεί στην τερματική θέση "Πόρτα Κλειστή" κατά τη διάρκεια μιας διαδρομής ή κατά τον συνολικό χρόνο ακινησίας, το σύστημα δεν επηρεάζεται.

#### 4.2.2 Το σύστημα προστασίας με φωτοκύτταρο τερματίζει το χρόνο ακινησίας

##### Λειτουργία ως σύστημα προστασίας και ως σύστημα διέλευσης με φωτοκύτταρο:

Για το σκοπό αυτό ο ακροδέκτης 45 με τη λειτουργία "Το σύστημα προστασίας με φωτοκύτταρο τερματίζει το χρόνο ακινησίας" πρέπει να συνδεθεί με τον ακροδέκτη 20. Εάν η διαδρομή της ακτίνας φωτός διακοπεί κατά τη διάρκεια του κλεισίματος, η πόρτα σταματά για σύντομο χρονικό διάστημα και στη συνέχεια κινείται προς την τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή". Ακολουθεί η συνήθης διαδικασία. Εάν η διαδρομή της ακτίνας φωτός διακοπεί κατά το χρόνο προειδοποίησης, ο χρόνος προειδοποίησης σταματά και ξεκινά εκ νέου ο χρόνος ακινησίας. Εάν η διαδρομή της ακτίνας φωτός διακοπεί στην τερματική θέση "Πόρτα Κλειστή" ή κατά τη διάρκεια της διαδρομής, το σύστημα δεν επηρεάζεται καθόλου.

Μετά τη διακοπή της διαδρομής του φωτός του συστήματος με φωτοκύτταρο κατά το χρόνο ακινησίας, παρέρχεται τουλάχιστον ο μισός χρόνος ακινησίας. Γι' αυτό, πρέπει οπωσδήποτε η διαδρομή της ακτίνας του φωτός να διακοπεί τουλάχιστον για ένα δευτερόλεπτο και μετά να ελευθερωθεί ξανά. Εάν δεν υπάρχουν άλλες εντολές, ξεκινά στη συνέχεια ο χρόνος προειδοποίησης.

#### 4.3 Σύστημα διέλευσης με φωτοκύτταρο ανεξάρτητο από την κατεύθυνση (προαιρετικό)

Μετά τη διακοπή της διαδρομής του φωτός του συστήματος με φωτοκύτταρο (ακροδέκτης 47) κατά το χρόνο ακινησίας, ο χρόνος αυτός διακόπτεται αμέσως για την κατεύθυνση που έχει ρυθμιστεί. Για τον λόγο αυτόν πρέπει οπωσδήποτε η διαδρομή της ακτίνας του φωτός να διακοπεί τουλάχιστον για ένα δευτερόλεπτο και κατόπιν να ελευθερωθεί ξανά. Αφού σταματήσει ο χρόνος ακινησίας, αρχίζει ο χρόνος προειδοποίησης, εφόσον δεν εκκρεμούν άλλες εντολές.

#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η λειτουργία κατεύθυνσης του συνδεδεμένου συστήματος διέλευσης με φωτοκύτταρο, το οποίο εξαρτάται από την κατεύθυνση, εξαρτάται από τη ρύθμιση του διακόπτη επιλογής S2.

#### 4.4 Απενεργοποίηση αυτόματης κίνησης

Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας "απενεργοποίηση αυτόματης κίνησης" πρέπει να συνδεθεί ο ακροδέκτης 44 με τον ακροδέκτη 20. Για τη βασική λειτουργία "αυτόματη κίνηση", πρέπει ο ακροδέκτης 44 να είναι ελεύθερος ή να μην έχει συνδεθεί.

#### 4.5 Η είσοδος έχει προτεραιότητα

Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας "η είσοδος έχει προτεραιότητα" πρέπει να συνδεθεί ο ακροδέκτης 46 με τον ακροδέκτη 20. Εάν ενεργοποιηθεί η λειτουργία και εκκρεμούν εντολές εισόδου και εξόδου, αφού η πόρτα φτάσει στην τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή", δίνεται προτεραιότητα στην είσοδο. Ωστόσο, μετά από τρεις συνεχόμενους χρόνους ακινησίας για την είσοδο, ολοκληρώνεται και ένας χρόνος ακινησίας για την έξοδο.

Για τη βασική λειτουργία "καμία προτεραιότητα", πρέπει ο ακροδέκτης 46 να είναι ελεύθερος ή να μην έχει συνδεθεί.

#### 4.6 Διακόπτες επιλογής

##### 4.6.1 Διακόπτης S1

###### Άναμμα ή σβήσιμο των φώτων κατά το χρόνο προειδοποίησης

Αν ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση "OFF/OPEN" (ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ/ΑΝΟΙΧΤΟ), οι λυχνίες ανάβουν κατά τη διάρκεια της προληπτικής προειδοποίησης.

Αν ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση "ON/CLOSED" (ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ/ΚΛΕΙΣΤΟ), οι λυχνίες αναβοσβήνουν κατά τη διάρκεια της προληπτικής προειδοποίησης.

##### 4.6.2 Διακόπτης S2

###### Επιλογή κατεύθυνσης για το σύστημα διέλευσης και κατεύθυνσης με φωτοκύτταρο

Εάν ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση "Ο/OPEN" (ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ/ΑΝΟΙΧΤΟ), το σύστημα με φωτοκύτταρο έχει ρυθμιστεί για την έξοδο.

Εάν ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση "ON/CLOSED" (ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ/ΚΛΕΙΣΤΟ), το σύστημα με φωτοκύτταρο έχει ρυθμιστεί για την είσοδο.

#### 4.7 Μόνιμο άνοιγμα της εισόδου

Για την ενεργοποίηση αυτής της λειτουργίας πρέπει να συνδεθούν ένας διακόπτης ή ένας χρονοδιακόπτης παράλληλα με το χειριστήριο "Εντολή Εισόδου" (ακροδέκτης 42). Προϋπόθεση για τη λειτουργία αυτή είναι η σύνδεση της επιλογής αυτόματης κίνησης (ακροδέκτης 44). Μετά το κλείσιμο του διακόπτη η πόρτα ανοίγει αμέσως και στην είσοδο ανάβει συνεχώς πράσινο φως. Η "Εντολή Εισόδου" δεν λειτουργεί πλέον. Εάν δοθεί μία εντολή μέσω της εξόδου, ο χρόνος ακινησίας αλλάζει προς την έξοδο μετά τη φάση απομάκρυνσης. Μετά την ολοκλήρωση του χρόνου ακινησίας εξόδου, ανάβει πάλι πράσινο φως μετά από μία φάση απομάκρυνσης στην είσοδο.

###### Εξαίρεση

Εάν η κίνηση της πόρτας διακοπεί ή δεν μπορεί να εκτελεστεί, τα κόκκινα φώτα αναβοσβήνουν και από τις δύο πλευρές. Αυτό μπορεί να συμβεί όταν το τεχνικό κύκλωμα ασφαλείας του μηχανισμού διακοπεί, ή τεθεί σε λειτουργία το σύστημα με φωτοκύτταρο, το σύστημα ελέγχου εγγύτητας ή το σύστημα περιορισμού δύναμης.

Όταν το σφάλμα αποκατασταθεί, η πόρτα συνεχίζει αυτόματα τη διαδρομή της.

## 5 ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ ΤΟΥ MP200

### 5.1 Παροχή τάσης

N	N	N	1A	3A	3C	3B
PE	L	LH	2A	4A	4C	4B

#### 5.1.1 Τροφοδοσία τάσης

PE = αγωγός προστασίας

N = ουδέτερος αγωγός (διατίθεται τριπλός αγωγός)

L = φάση 230 V AC, ασφαλισμένη με ασφάλεια τήξης 1 A αδρανές (για συνολικό φορτίο φώτων 200 W μπορούν να συνδεθούν 4 x 100 W).

#### 5.1.2 Ασφαλισμένη φάση / Εναλλακτική Τροφοδοσία για τους διακόπτες 1, 2, 3 και 4

LH με τη γέφυρα (BR1) = οι διακόπτες (κοινή σύνδεση) συνδέονται με την ασφαλισμένη φάση L.

LH χωρίς τη γέφυρα (BR1) = οι διακόπτες (κοινή σύνδεση) μπορούν να συνδεθούν διαφορετικά.

#### 5.1.3 Φώτα εισόδου και εξόδου

##### Είσοδος

1A = κλειστή φάση των κόκκινων φώτων με το κλείσιμο του διακόπτη 1

2A = κλειστή φάση πράσινων φώτων με το κλείσιμο του διακόπτη 2

##### Έξοδος

3A = κλειστή φάση κόκκινων φώτων με το κλείσιμο του διακόπτη 3

4A = κλειστή φάση πράσινων φώτων με το κλείσιμο του διακόπτη 4

##### (προαιρετική)

3C = κοινός διακόπτης 3

4C = κοινός διακόπτης 4

3B = άνοιγμα διακόπτη 3

4B = άνοιγμα διακόπτη 4

### 5.2 Ενδείξεις τερματικής θέσης

15A	15C	15B
17A	17C	17B

#### 5.2.1 Ενδείξεις τερματικής θέσης (χωρίς τάση)

##### Τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή"

(Έχει συνδεθεί ο διακόπτης 5):

15C = κοινό

15A = κλείσιμο

15B = άνοιγμα

### Τερματική θέση "Πόρτα Κλειστή" (Έχει συνδεθεί ο διακόπτης 6):

17C = κοινό  
17A = κλείσιμο  
17B = άνοιγμα

### 5.3 Κύκλωμα διασύνδεσης για το μηχανισμό κίνησης της πόρτας

14	15	
40	17	

#### 5.3.1 Κύκλωμα διασύνδεσης για το μηχανισμό κίνησης της πόρτας

Ακροδέκτης 14 = 0 V

Ακροδέκτης 15 = Μήνυμα "Πόρτα Ανοιχτή" για το μηχανισμό κίνησης της πόρτας ή Τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή" του μηχανισμού κίνησης της πόρτας.

Ακροδέκτης 17 = Μήνυμα "Πόρτα Κλειστή" για το μηχανισμό κίνησης της πόρτας ή Τερματική θέση "Πόρτα Κλειστή" του μηχανισμού κίνησης της πόρτας.

Ακροδέκτης 40 = Ένδειξη "Πόρτα Ακίνητοποιημένη" του μηχανισμού κίνησης της πόρτας  
Με αυτόν τον ακροδέκτη ο μηχανισμός κίνησης της πόρτας γνωστοποιεί στο MP200 την κατάσταση του μηχανισμού.

Εάν η κίνηση της πόρτας διακοπεί ή δεν μπορεί να εκτελεστεί, τα κόκκινα φώτα αναβοσβήνουν και από τις δύο πλευρές. Αυτό μπορεί να συμβεί όταν το τεχνικό κύκλωμα ασφαλείας του μηχανισμού διακοπεί, ή τεθεί σε λειτουργία το σύστημα με φωτοκύτταρο, το σύστημα ελέγχου εγγύτητας ή το σύστημα περιορισμού δύναμης.

Μόλις αποκατασταθεί το σφάλμα, ο μηχανισμός κίνησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξανά με την επόμενη εντολή.

### 5.4 Υποδοχές μηνυμάτων

20	5	20	20	20	20	20	20
41	5	42	43	44	45	46	47

Ακροδέκτης 20 = 0 V

Ακροδέκτης 5 = +24 V DC.

Αυτή η παροχή τάσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί π.χ. για την παροχή ρεύματος σε συστήματα με φωτοκύτταρο, δέκτες ή άλλες παρόμοιες συσκευές και έχει μέγιστη ανοχή φορτίου 200 mA.

#### 5.4.1 Σύστημα προστασίας με φωτοκύτταρο (προαιρετικό)

Ακροδέκτης 41 = γέφυρα στον ακροδέκτη 20  
(Κατάσταση παράδοσης)

#### 5.4.2 Εντολή Διέλευσης

Ακροδέκτης 42 = εντολή διέλευσης, μέσω σύντομης σύνδεσης με τον ακροδέκτη 20 (π.χ. μέσω εξωτερικών χειριστηρίων όπως τηλεχειριστηρίου, διακόπτη κτλ.)

#### 5.4.3 Εντολή Διέλευσης

Ακροδέκτης 43 = εντολή διέλευσης, μέσω σύντομης σύνδεσης με τον ακροδέκτη 20 (π.χ. μέσω εξωτερικών χειριστηρίων όπως τηλεχειριστηρίου, διακόπτη κτλ.)

#### 5.4.4 Απενεργοποίηση Αυτόματης Κίνησης (προαιρετική)

Ακροδέκτης 44 = ενεργοποίηση/απενεργοποίηση λειτουργίας "αυτόματης κίνησης"

#### 5.4.5 Το σύστημα προστασίας με φωτοκύτταρο τερματίζει το χρόνο ακινησίας (προαιρετική)

Ακροδέκτης 45 = λειτουργία "Το σύστημα προστασίας με φωτοκύτταρο τερματίζει το χρόνο ακινησίας"

#### 5.4.6 Η είσοδος έχει προτεραιότητα (προαιρετική)

Ακροδέκτης 46 = ενεργοποίηση/απενεργοποίηση λειτουργίας "η είσοδος έχει προτεραιότητα"

#### 5.4.7 Σύστημα διέλευσης με φωτοκύτταρο (προαιρετικό)

Ακροδέκτης 47 = σύνδεση για ένα σύστημα με φωτοκύτταρο

## 6 Δήλωση ΕΚ του κατασκευαστή

Κατασκευαστής: Verkaufsgesellschaft KG  
Upheider Weg 94 – 98  
D-33803 Steinhagen

Προϊόν: Ρύθμιση λωρίδας κυκλοφορίας για την μετάδοση κίνησης σε πόρτες γκαράζ

Τύπος συσκευής: MP 200

Το προαναφερθέν προϊόν ανταποκρίνεται, από πλευράς σχεδίου και κατασκευής, στον τύπο που εμείς θέσαμε σε κυκλοφορία, στις ανάλογες βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγιεινής των ακολούθως αναφερομένων οδηγιών. Κάθε αλλαγή που θα γίνει χωρίς την προηγούμενη συγκατάθεση του κατασκευαστή συνεπάγεται την απώλεια της ισχύος της παρούσας δήλωσης.

#### Σχετικοί κανονισμοί στους οποίους αντιστοιχεί το προϊόν:

Οδηγίες ΕΚ περί Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας

EN 50082-1 11/97

EN 50081-1 03/93

Οδηγία ΕΚ περί χαμηλής τάσης 98/37/ΕΚ

Steinhagen, 05/02/2001



εντεταλμένος Axel Becker  
Γενική διεύθυνση

SISÄLLYSLUETTELO	SIVU
1 Käyttöalue ja ohjeet	94
2 Tärkeitä käsitteitä	94
3 Toimintakuvaus (perustoiminnot)	95
3.1 Yleistoinnot	95
3.2 Käyttäytyminen virtauksen tai virran palauttamisen jälkeen ilman avauspyyntöä	95
3.3 Portti on kiinni ja avauspyyntö on annettu	95
3.4 Portti saavuttaa avauspyynnön jälkeen ääriasennon "portti auki"	95
3.5 Portti on ääriasennossa "portti auki" ja yksi avauspyyntö on suoritettu	96
3.6 Portti on ääriasennossa "portti auki" ja kaikki avauspyynnöt on suoritettu	96
3.7 Portti sulkeutuu	96
4 Toimintakuvaus (valinnaiset toiminnot)	96
4.1 Ilmoitus ääriasennosta	96
4.2 Varovalokennoilmaisoin (liitin 41) yhteydessä kytkimeen (liitin 45) "Varovalokennoilmaisoin päättää aukioloajan"	96
4.3 Suunnasta riippuvainen läpiajovalokennoilmaisoin (valinnainen)	97
4.4 Sulkuautomaatiikka pois päältä	97
4.5 Sisään tulijalla etuajo-oikeus	97
4.6 Kytkin	97
4.7 Portin jatkuva aukiolo	97
5 Liitinkaavio MP200	97
5.1 Syöttöjännite	97
5.2 Ilmoitukset ääriasennoista	97
5.3 Portin käyttölaitteen jakopinta	98
5.4 Käskytskanavat	98
6 EY-valmistajan vakuutus	98



**Asennus-, sijainti- ja kytkentäkaavio MP200** (Kuva 2)

**Asennusvaihtoehdot valinnaisille toiminnoille (ks. kappale 4 alkaen)**  
(Kuva 2)

**1 KÄYTTÖALUE JA OHJEET**

Portti- ja valo-ohjain MP200 asennetaan portin käyttölaitteen yhteydessä. Se ohjaa liikennettä esiohjelmituna yksikkönä portin käyttölaitteilla ja valoilla.

**OHJE**

MP200:ssä on useita erilaisia portin avaamiseen tarkoitettuja kanavia, joihin voidaan liittää painikkeita, koodiavaimia, induktiosilmukoita, radiovastaanottimia tms. Nämä käskyttäjät saa kytkeä vain MP200:een. Portin reunan sulkuvarmistin tulee kytkeä suoraan portin käyttölaitteeseen.

Turvalokennoilmaisoin voidaan kytkeä myös portin käyttölaitteeseen, mikäli ei haluta käyttää MP200:n omaa varovalokennoilmaisinta. Mikäli halutaan käyttää varovalokennoilmaisinta MP200:n yhteydessä, tulee mahdollisesti jo käyttölaitteen yhteydessä oleva valokennoilmaisoin poistaa.

Käskyttäjien lisäksi voidaan MP200:een liittää toinenkin valokennoilmaisoin sekä muita toimintaan vaikuttavia kytkimiä. Näiden kytkinten avulla voidaan vaikuttaa kulloistenkin vaatimusten mukaisten suoritteiden mukauttamiseen. Kytkimiä voidaan ohjata esim. ajastimen avulla.

Sisään- ja ulosajon merkkinä toimivat vihreä ja punainen valo. Aukioloajan ja varoitusaajan merkkivalojen aika voidaan määrittää erikseen ja niihin voidaan vaikuttaa lisäsignaaleilla.

Lisäksi MP200:llä on kaksi vaihtokosketinta, jotka kaikista ajoista riippumatta mahdollistavat käyttölaitteen ääriasentoilmoitusten "portti auki" ja "portti kiinni" potentiaalivapaan toteuttamisen.

**2 TÄRKEITÄ KÄSITTEITÄ**

**Avaspyyntö ulos**

"Avaspyyntö ulos" tarkoittaa komentoa, jossa kosketinsignaallilla aktivoidaan portin avausmekanismi, kun halutaan ajaa ulos. Signaalin on oltava vähintään 0,1 sekunnin mittainen.

**Avaspyyntö sisään**

"Avaspyyntö sisään" tarkoittaa komentoa, jossa kosketinsignaallilla aktivoidaan portin avausmekanismi, kun halutaan ajaa sisään. Signaalin on oltava vähintään 0,1 sekunnin mittainen.

**Varoitusaika**

"Varoitusaikalla" tarkoitetaan sitä aikaa, jolloin portti on avoinna, eli "aukioloajan" jälkeistä ja ennen portin sulkeutumista olevaa aikaa. Aika voidaan ohjelmoida P1:llä 2:sta 30:een sekuntiin. Tänä aikana punaiset valot palavat jatkuvasti tai vilkkuvat, riippuen kytkimen S1 asetuksista.

**Aukioloaika**

"Aukioloajalla" tarkoitetaan sitä aikaa, joka alkaa portin täydellisestä avautumisesta ja loppuu varoitusaikaan. Aika voidaan ohjelmoida P2:lla 5:stä 500:een sekuntiin. Tänä aikana valot pitävät yhden ajosuunnan vapaana. Lisävarusteena asennetulla valokennoilmaisimella voidaan lyhentää aukioloaikaa.

**Vaihtoviive**

"Vaihtoviiveellä" tarkoitetaan aikaa, jolloin portti on avoinna, eli kun yhdessä suunnassa kytkeytyy päälle toiminto "vihreä pois päältä" ja

toisessa suunnassa kytkeytyy päälle "vihreä päälle" (suunnanvaihto). Tämä aika vastaa P1:llä asetettavan varoitusajan pituutta. Tänä aikana punaiset valot palavat molemmilla suunnilla.

### Varovalokennoilmaisain (liitin 41)

MP200:een voidaan vaihtoehtoisesti asentaa "varovalokennoilmaisain". Jos valokennoilmaisimen valonsäde katkeaa portin sulkeutumisen aikana, toiminta keskeytyy hetkeksi, jonka jälkeen toiminto "portti auki" kytkeytyy päälle ja portti aukeaa ääriasentoon saakka. Lisäksi varovalokennoilmaisinta voidaan käyttää samanaikaisesti ajosuunnasta riippumattomasti toimivana läpiajovalokennoilmaisimena.

#### OHJE

Mikäli halutaan käyttää varovalokennoilmaisinta MP200:n yhteydessä, tulee mahdollisesti jo käyttölaitteen yhteydessä oleva valokennoilmaisain poistaa.

### Läpiajovalokennoilmaisain

"Läpiajovalokennoilmaisain" on valokennoilmaisain, joka voidaan asentaa MP200:een. Jos valokennoilmaisimen valonsäde katkeaa vähintään yhden sekunnin ajan aukioloajan aikana, aukioloaika päättyy ennenaikaisesti. Tällä toiminnolla aukioloaikaa voidaan lyhentää tarvetta vastaavaksi.

## 3 TOIMINTAKUVAUS (perustoiminnot)

Yleiskuvan säilyttämiseksi tässä kappaleessa kuvaillaan ensin perustoiminnot. Tätä varten tulee portin käyttölaitteen olla kytkettynä MP200:een kuvan 2 osoittamalla tavalla. Virheettömän toiminnan edellytyksenä on että autotallin oven käyttökoneiston parametrit sovitetaan seuraavissa valikoissa:

Valikko	Parametri	Toiminto
<b>3</b> Automaattinen sulkeutuminen	<b>0</b>	Ei automaattista sulkeutumista
<b>5</b> Releen toiminnon asetus	<b>6</b>	Rele vedettynä ovesta ajon aikana

### 3.1 Yleistoinnot

Mikäli portti ei saavuta ääriasentoa 60 sekunnin aikana käskyn saatuaan, vilkkuvat punaiset valot ja kaikki avauspyynnöt pyyhitään. Tämä tila päättyy uuteen avauspyyntöön.

### 3.2 Käyttäytyminen virtauksen tai virran palauttamisen jälkeen ilman avauspyyntöä

Mikäli portti on ääriasennossa "portti kiinni" ja autotallin portin käyttölaite osoittaa samaa asentoa, kaikki valot ovat pois päältä. Mikäli portti on ääriasennossa "portti auki" ja autotallin portin käyttölaite osoittaa samaa asentoa, portti sulkeutuu varoitusajan umpeuduttua. Jos käyttölaite ei näytä minkäänlaista ääriasentoa, portti avataan ääriasentoon "portti auki", jonka jälkeen portti sulkeutuu taas varoitusajan umpeuduttua. Porttitoimintojen aikana valot palavat kulloisenkin tilanteen mukaisesti.

### Poikkeus

Kun jokin porttitoiminto keskeytetään tai ei viedä loppuun saakka, vilkkuvat molempien puolten punaiset valot. Näin tapahtuu, kun käyttölaitteen turvallisuustekninen piiri keskeytyy, valokennoilmaisain, portin reuna tai voimanrajoitin kytkeytyvät päälle tai reagoivat.

Kun virhe on korjaantunut, voidaan käyttölaitteelle jälleen antaa komentoja.

Seuraavassa oletetaan, että käyttölaitteen kytkentä ja toiminta ovat asianmukaiset.

### 3.3 Portti on kiinni ja avauspyyntö on annettu

3.3.1 Ennen avauspyyntöä kaikki valot ovat pois päältä.

3.3.2 Pyynnön antamisen jälkeen punaiset valot kytkeytyvät päälle ja käyttölaite saa käskyn "portti auki". Valot ovat päällä niin kauan kunnes käyttölaite on saavuttanut ääriasennon "portti auki".

#### OHJE

Mikäli portti ei saavuta ääriasentoa "portti auki" 60 sekunnin aikana käskyn saatuaan, vilkkuvat punaiset valot, kunnes uusi avauspyyntö annetaan.

Avauspyyntö kuitataan punaisten valojen palaessa valojen hetkellisellä sammuttamisella. Valot sammuvat hetkellisesti vain siltä puolelta, jolta avauspyyntö on annettu.

### Poikkeus

Kun jokin porttitoiminto keskeytetään tai ei viedä loppuun saakka, vilkkuvat molempien puolten punaiset valot. Näin tapahtuu, kun käyttölaitteen turvallisuustekninen piiri keskeytyy tai voimanrajoitin kytkeytyy päälle.

Kun virhe on korjaantunut, voidaan käyttölaitteelle jälleen antaa komentoja.

### 3.4 Portti saavuttaa avauspyynnön jälkeen ääriasennon "portti auki"

3.4.1 Jos on annettu vain **ykä** avauspyyntö, pyynnön antaneelle puolelle näytetään vihreää valoa. Toiselle suunnalle näytetään edelleen punaista valoa.

3.4.2 Jos on annettu avauspyyntö kummaltakin puolelta, ensimmäiseksi pyynnön antaneelle puolelle näytetään vihreää valoa. Toiselle suunnalle näytetään tosin punaista valoa, mutta annettu avauspyyntö on tallennettu ja se toteutetaan myöhemmin.

#### OHJE

Tähän toimintoon voidaan vaikuttaa asetuksella "Sisään tulijalla etuoikeus", jolloin esim. ajastimella tms. voidaan suosia sisään tulijoita.

Avauspyyntö kuitataan punaisten valojen palaessa valojen hetkellisellä sammuttamisella. Valot sammuvat hetkellisesti vain siltä puolelta, jolta avauspyyntö on annettu.

### 3.5 Portti on ääriasennossa "portti auki" ja yksi avauspyyntö on suoritettu

- 3.5.1 Vihreän valon syttymisestä alkaa aukioloaika.
- 3.5.2 Jos aukioloajan puitteissa annetaan uusi avauspyyntö siltä puolelta, jolla palaa vihreä valo, kuluva aukioloaika pitenee toisella aukioloajalla. Aukioloaika pitenee, ellei toiselta puolelta ole annettu avauspyyntöä ennen toista avauspyyntöä.
- 3.5.3 Jos aukioloajan puitteissa tulee toiselta puolelta avauspyyntö, kuluva avauspyyntö suoritetaan loppuun. Vaihtoviiveen jälkeen ajo-oikeus siirtyy toiselle puolelle.

#### OHJE

Kytkeyn läpiajovalokennoilmaisimen signaalilla voidaan lyhentää aukioloaika.

Avauspyyntö kuitataan punaisten valojen palaessa valojen hetkellisellä sammuttamisella. Valot sammuvat hetkellisesti vain siltä puolelta, jolta avauspyyntö on annettu.

Asetuksella "Sisään tulijalla etuoikeus" voidaan suosia sisään tulijoita.

Jos asetus "Sisään tulijalla etuoikeus" on valittu, sisään tulijoiden kuluva aukioloaika keskeytyy välittömästi, kun samasta suunnasta annetaan uusi avauspyyntö, ja uusi aukioloaika alkaa.

### 3.6 Portti on ääriasennossa "portti auki" ja kaikki avauspyynnöt on suoritettu

- 3.6.1 Viimeisen aukioloajan päätyttyä alkaa varoitus aika.
- 3.6.2 Jos varoitusajan puitteissa annetaan uusi avauspyyntö, varoitus aika keskeytyy välittömästi ja uusi aukioloaika alkaa. Toiminta jatkuu kohdassa 3.5 kuvatulla tavalla.
- 3.6.3 Jos varoitusajan puitteissa ei anneta uusia avauspyyntöjä, käyttölaite saa komennon "portti kiinni".

#### OHJE

Kun toiminto "Sulkuautomaatika pois päältä" kytketään päälle ja se on aktivoitunut, varoitus aika ei kytkeydy päälle ja portti ei sulkeudu. Sen sijaan valot näyttävät molemmilla puolilla jatkuvaa punaista valoa, kunnes annetaan uusi avauspyyntö. Toiminta jatkuu kohdassa 3.4 kuvatulla tavalla.

### 3.7 Portti sulkeutuu

- 3.7.1 Jos portin sulkeutumisen aikana ei anneta uusia avauspyyntöjä, portti sulkeutuu ääriasentoon "portti kiinni" saakka. Molemmilla puolilla palavat punaiset valot koko sulkeutumisen ajan. Tämän jälkeen valot sammuvat.

#### Poikkeus

Kun jokin porttitoiminto keskeytetään tai ei viedä loppuun saakka, vilkkuvat molempien puolten punaiset valot. Näin tapahtuu, kun käyttölaitteen turvallisuustekninen piiri keskeytyy, valokennoilmaisimen, portin reuna tai voimannoitimen kytkeytyvät päälle tai reagoivat.

Kun virhe on korjaantunut, voidaan käyttölaitteelle jälleen antaa komentoja.

#### OHJE

Jos varovalokennoilmaisimen valonsäde katkeaa portin sulkeutumisen aikana, toiminta keskeytyy hetkeksi, jonka jälkeen toiminto "portti auki" kytkeytyy päälle. Tämän jälkeen alkaa sulkeutuminen kohdassa 3.5 kuvatulla tavalla.

- 3.7.2 Jos portin sulkeutumisen aikana annetaan uusi avauspyyntö, toiminta keskeytyy hetkeksi, jonka jälkeen toiminto "portti auki" kytkeytyy päälle ja portti aukeaa ääriasentoon asti. Toiminta jatkuu kohdassa 3.4 kuvatulla tavalla.

## 4 TOIMINTAKUVAUS (valinnaiset toiminnot)

Perustoimintoihin voidaan vaikuttaa liittimien 41, 44, 45, 46 ja 47 kytkennöillä (ks. kuva 2).

### 4.1 Ilmoitus ääriasennosta

Kiinnityspukin 2:n liittimien avulla voidaan käyttölaitteen ilmoitukset ääriasennoista ohjata potentiaalivapaasti esim. portinvartijan tauluun.

### 4.2 Varovalokennoilmaisimen (liitin 41) yhteydessä kyttimeen (liitin 45) "Varovalokennoilmaisimen päättää aukioloajan"

#### OHJE

Mikäli halutaan käyttää varovalokennoilmaisinta MP200:n yhteydessä, tulee mahdollisesti jo käyttölaitteen yhteydessä oleva valokennoilmaisimen poistaa.

### 4.2.1 Varovalokennoilmaisimen

#### Toiminta vain varovalokennoilmaisimena:

Tätä toimintoa varten tulee liitin 45 toiminnolla "Varovalokennoilmaisimen päättää aukioloajan" olla vapaana tai kytkemättä. Jos valokennoilmaisimen valonsäde katkeaa portin sulkeutumisen aikana, toiminta keskeytyy hetkeksi, jonka jälkeen toiminto "portti auki" kytkeytyy päälle ja portti avautuu ääriasentoon saakka. Tämän jälkeen toiminta palautuu normaaliksi. Jos valokennoilmaisimen valonsäde katkeaa varoitusajan aikana, varoitus aika keskeytyy ja aukioloaika kytkeytyy päälle. Jos valokennoilmaisimen valonsäde katkeaa ääriasennossa "portti kiinni", kun portti on avautumassa tai aukioloajan aikana, sillä ei ole vaikutusta.

### 4.2.2 Varovalokennoilmaisimen päättää aukioloajan

#### Toiminta varo- ja läpiajovalokennoilmaisimena:

Tätä toimintoa varten tulee liittimen 45 toiminnolla "Varovalokennoilmaisimen päättää aukioloajan" olla kytkettynä liittimeen 20. Jos valokennoilmaisimen valonsäde katkeaa portin sulkeutumisen aikana, toiminta keskeytyy hetkeksi, jonka jälkeen toiminto "portti auki" kytkeytyy päälle ja portti avautuu ääriasentoon saakka. Tämän jälkeen toiminta palautuu normaaliksi.

Jos valokennoilmaisimen valonsäde katkeaa varoitusajan aikana, varoitus aika keskeytyy ja aukioloaika kytkeytyy päälle. Jos valokennoilmaisimen valonsäde katkeaa ääriasennossa "portti kiinni" tai kun portti on avautumassa, sillä ei ole vaikutusta.

Ainakin puolet aukioloajasta kuluu siinä tapauksessa, että valokennoilmaisimen valonsäde katkeaa aukioloajan aikana.



Tässä tapauksessa valonsäteen tulee ensinnäkin olla katkaistuna ainakin yhden sekunnin ajan ja tämän jälkeen vielä palautua normaaliin tilaan. Varoitusaika kytkeytyy päälle, jos ei tule muita avauspyyntöjä.

**4.3 Suunnasta riippuvainen läpiajovalokennoilmaisin (valinnainen)**

Aukioloaika keskeytyy siinä tapauksessa, että valokennoilmaisimen valonsäde (liitin 47) katkeaa aukioloajan aikana. Tässä tapauksessa valonsäteen tulee ensinnäkin olla katkaistuna ainakin yhden sekunnin ajan ja tämän jälkeen vielä palautua normaaliin tilaan. Varoitusaika kytkeytyy päälle, jos ei tule muita avauspyyntöjä.

**OHJE**

Kytkeyty suunnasta riippuvaisen läpiajokennoilmaisimen suuntatoiminto riippuu kytkimen S1 asennosta.

**4.4 Sulkuautomaatiikka pois päältä**

Toimintoa "Sulkuautomaatiikka pois päältä" varten tulee liittimen 44 olla kytkettynä liittimeen 20. Jotta perustoiminto "automaattinen sulkeutuminen" olisi mahdollinen, tulisi liittimen 44 olla vapaana tai kytkemättä.

**4.5 Sisään tulijalla etuajo-oikeus**

Toimintoa "Sisään tulijalla etuajo-oikeus" varten tulee liittimen 46 olla kytkettynä liittimeen 20. Jos toiminto on aktivoitu ja avauspyyntöjä on annettu, sisään ajaville annetaan etuajo-oikeus, kunhan portti on ensin saavuttanut ääriasentonsa "portti auki". Kolmen peräkkäisen yhdestä suunnasta aktiivisuuden aukioloajan jälkeen toiselle suunnalle aktivoidaan yksi aukioloaika. Jotta perustoiminto "ei etuajo-oikeutta" olisi mahdollinen, tulisi liittimen 46 olla vapaana tai kytkemättä.

**4.6 Kytkimet**

**4.6.1 Kytkin S1**

**Valojen vilkkumisen kytkeminen päälle tai pois päältä varoitusajan aikana**

Kytken ollessa asennossa "OFF/OPEN", valot palavat esivaroituksen aikana.

Kytken ollessa asennossa "ON/CLOSED", valot vilkkuvat esivaroituksen aikana.

**4.6.2 Kytkin S2**

**Suunnan valinta suunnasta riippuvaiselle läpiajovalokennoilmaisimelle**

Jos kytkin on asennossa "OFF/OPEN", valokennoilmaisin on valittu sisään tulijoille.

Jos kytkin on asennossa "ON/CLOSED", valokennoilmaisin on valittu poistujille.

**4.7 Sisään tulijoiden jatkuva etuajo-oikeus**

Tämän toiminnon aktivoimiseksi kytketään koskettimen "avauspyyntö sisään" rinnalle kytkin tai ajastin. Jotta tämä toiminto olisi mahdollinen, tulisi sulkuautomaatiikan (liitin 44) olla kytkettynä pois päältä. Kytkimen sulkemisen jälkeen portti avautuu heti ja sisään tulijoille näytetään jatkuvaa vihreää valoa. Kosketin "avauspyyntö sisään" on kytketty pois päältä. Poistuvien avauspyyntö vaihtaa sisään tulijoiden

aukioloajan vaihtoviiveen jälkeen poistuvien aukioloajaksi. Poistuvien aukioloajan jälkeen aukioloaika vaihtuu jälleen vaihtoviiveen jälkeen sisään tulijoiden aukioloajaksi.

**Poikkeus**

Kun jokin porttitoiminto keskeytetään tai ei viedä loppuun saakka, vilkkuvat molempien puolten punaiset valot. Näin tapahtuu, kun käyttölaitteen turvallisuustekninen piiri keskeytyy tai voimannoitoin kytkeytyy päälle.

Kun virhe on korjaantunut, käyttölaite jatkaa automaattisesti annettua käskyystä.

**5 LIITINKAAVIO MP200**

**5.1 Syöttöjännite**

N	N	N	1A	3A	3C	3B
PE	L	LH	2A	4A	4C	4B

**5.1.1 Jännitelähde**

PE = Maadoitusjohdin

N = Nollajohdin (kolminkertaisena)

L = Vaihe 230 V AC, varmistettu hitaalla sulakkeella 1 A (samanaikaisella 200 W valokuormituksella, yhteensä on mahdollista kytkeä 4 x 100 W).

**5.1.2 Rele 1, 2, 3 ja 4:n varmistus vaiheella / vaihtoehtoinen lähde**

LH sekä Silta (BR1) = Releet (kytkentä Common) on kytketty varmistusvaiheella L.

LH ilman Silta (BR1) = Releet (kytkentä Common) vaihtoehtoisella lähteellä.

**5.1.3 Valojen liittimet**

**Sisään**

1A = Rele 1:n sulkijan kautta kytketty punaisen valon vaihe

2A = Rele 2:n sulkijan kautta kytketty vihreän valon vaihe

**Ulos**

3A = Rele 3:n sulkijan kautta kytketty punaisen valon vaihe

4A = Rele 4:n sulkijan kautta kytketty vihreän valon vaihe

**Valinnaiset**

3C = Common rele 3

4C = Common rele 4

3B = Avaaja rele 3

4B = Avaaja rele 4

**5.2 Ilmoitukset ääriasennoista**

15A	15C	15B
17A	17C	17B

**5.2.1 Ilmoitukset ääriasennoista (potentiaalivapaa) Ääriasento "portti auki" (Rele 5 on aktivoitu):**

15C = Common

15A = Sulkija

15B = Avaaja

**Ääriasento "portti kiinni" (Rele 6 on aktivoitu):**

17C = Common

17A = Sulkija

17B = Avaaja

**5.3 Portin käyttölaitteen jakopinta**

14	15	
40	17	

**5.3.1 Portin käyttölaitteen jakopinta**

Liitin 14 = 0 V

Liitin 15 = Käsky "portti auki" portin käyttölaitteeseen tai ääriasento "portti auki" portin käyttölaitteesta.

Liitin 17 = Käsky "portti kiinni" portin käyttölaitteeseen tai ääriasento "portti kiinni" portin käyttölaitteesta.

Liitin 40 = Portin käyttölaitteen ilmoitus "portti seis" Tämän liittimen kautta portin käyttölaite välittää MP200:lle käyttölaitteen senhetkisen tilan.

Kun jokin porttitoiminto keskeytetään tai ei viedä loppuun saakka, vilkkuvat punaiset valot. Näin tapahtuu, kun käyttölaitteen turvallisuustekninen piiri keskeytyy, valokennoilmaisain, portin reuna tai voimansäätöytimen kytkeytyvät päälle tai reagoivat. Kun virhe on korjaantunut, voidaan käyttölaitteelle jälleen antaa komentoja.

**5.4 Käskytyiskanavat**

20	5	20	20	20	20	20	20
41	5	42	43	44	45	46	47

Liitin 20 = 0 V

Liitin 5 = +24 V DC.

Syöttöjännitettä voidaan käyttää esim. valokennoilmaisimen, radioaalto vastaanottimien tms. huoltoon ja voidaan enimmillään rasittaa 200 mA:lla.

**5.4.1 Varovalokennoilmaisain (valinnainen)**

Liitin 41 = Silta liittimeen 20 (luovutustila)

**5.4.2 Avauspyyntö sisään**

Liitin 42 = Avauspyyntö sisään, lyhyt kytkentä liittimeen 20 (esim. ulkoisilla ohjauslaitteilla kuten radio-ohjaus, näppäimistö jne.)

**5.4.3 Avauspyyntö ulos**

Liitin 43 = Avauspyyntö ulos, lyhyt kytkentä liittimeen 20 (esim. ulkoisilla ohjauslaitteilla kuten radio-ohjaus, näppäimistö jne.)

**5.4.4 Sulkuautomaattikka pois päältä (valinnainen)**

Klemme 44 = Toiminto "Automaattinen sulkeutuminen" päällä/pois päältä

**5.4.5 Varovalokennoilmaisain päättää aukioloajan (valinnainen)**

Liitin 45 = Toiminto "Varovalokennoilmaisain päättää todellisen aukioloajan".

**5.4.6 Sisään tulijalla on etuajo-oikeus (valinnainen)**

Liitin 46 = Toiminto "Sisään tulijalla on etuajo-oikeus" päällä/pois päältä

**5.4.7 Läpiajovalokennoilmaisain (valinnainen)**

Liitin 47 = Liitin valokennoilmaisimelle

**6 EY-VALMISTAJAN VAKUUTUS**

Valmistaja: Verkaufsgesellschaft KG  
Upheider Weg 94 – 98  
D-33803 Steinhagen

**Tuote: Ajokaistan ohjaus autotallin oven käyttökoneistoon**

**Laitetyyppi: MP 200**

Yllä mainittu tuote vastaa suunnitelultaan ja rakenteeltaan siinä muodossa kuin me olemme sen tuoneet myyntiin jatkossa lueteltujen direktiivien olennaisia perustavanlaatuisia turvallisuutta ja terveyttä koskevia vaatimuksia. Yksikin tuotteeseen tehty muutos, jota ei ole sovittu meidän kanssamme, aiheuttaa tämän vakuutuksen voimassaolon päättymisen.

**Olennaiset vaatimukset, joita tuote vastaa:**

EY-direktiivit sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta

EN 50082-1 11/97

EN 50081-1 03/93

EY pienjännittdirektiivi 98/37/EY

Steinhagen, 05.02.2001



ppa. Axel Becker

Yrityksen johto

KAZALO	STRAN	
1	Področje uporabe in opozorila	99
2	Pomembni pojmi	99
3	Opis funkcij (osnovne funkcije)	100
3.1	Splošne funkcije	100
3.2	Značilnosti po električni priključitvi ali po ponovni vzpostavitvi napetosti brez posredovanega ukaza	100
3.3	Vrata so zaprta in ukaz »izvoz« ali/in »dovoz« je posredovan	100
3.4	Po izvršenem ukazu funkcije »izvoz« ali/in »dovoz« se pomaknejo vrata v končni položaj odpiranja	100
3.5	Vrata so v končnem položaju odpiranja in en ukaz je izveden	100
3.6	Vrata so v končnem položaju odpiranja in vsi ukazi so izvršeni	101
3.7	Vrata se zaprejo	101
4	Opis funkcij (opcijske funkcije)	101
4.1	Javljanje končnega položaja	101
4.2	Varovalna fotocelica (sponka 41) v povezavi s stikalom funkcije (sponka 45) »varovalna fotocelica zaključí dobo odprtih vrat«	101
4.3	Smerna fotocelica za prehod (opcija)	102
4.4	Avtomatsko zapiranje izključeno	102
4.5	Dovoz ima prednost	102
4.6	Opcijsko stikalo	102
4.7	Trajno odpiranje dovoza	102
5	Zasedenost sponk MP200	102
5.1	Načini priključitve	102
5.2	Javljanje končnega položaja	102
5.3	Vmesnik do pogona garažnih vrat	103
5.4	Funkcije ukazov	103
6	EU-Izjava proizvajalca	103



**Priključni, situacijski in vezalni načrt MP200 (slika 2)**

**Možnosti priključitve opcijskih funkcij (glej od poglavja 4 dalje) (slika 2)**

## 1 PODROČJE UPORABE IN OPOZORILA

Krmilna enota MP200 za nasprotni promet se uporablja skupaj s pogonom za garažna vrata. To je enota, ki se prva vključi ter krmili pogon garažnih vrat in semaforje, ki urejajo potek prometa, npr. podzemne garaže.

### OPOZORILO

Enota MP200 ima signalne vhode za odpiranje vrat, na katere se lahko priključijo tipkala, ključna stikala, indukcijske zanke, radijski sprejemniki in podobno. Ti dajalniki ukazov morajo biti priključeni samo na krmilni mehanizem MP200. Varovalo zaključnega roba vrat pa mora biti priključeno direktno na pogon garažnih vrat. Varnostna fotocelica se lahko priključi na pogon garažnih vrat, če se varovalna oz. zaščitna fotocelica ne uporabi skupaj z enoto MP200. V kolikor pa se varovalna fotocelica uporabi skupaj z enoto MP200, se mora odstraniti fotocelica, ki je morebiti priključena na pogonu garažnih vrat.

Poleg dajalnikov ukazov so lahko na enoto MP200 priključene še fotocelice in funkcijska stikala. S pomočjo teh stikal je možno posamezni potek uskladiti z obstoječimi ukazi. Ta stikala so npr. lahko vodena preko stikalne ure.

Za vožnjo iz garaže oz. vanjo je kot dajalnik signala predviden semafor z rdečo in zeleno lučjo. Dobo odprtega položaja vrat in predhodnega opozarjanja pred zapiranjem je možno nastaviti in nanjo vplivati preko dodatnih signalov.

MP200 ima dodatno dva preklopna kontakta, ki lahko neodvisno od vseh postopkov posredujejo sporočila o končnem odprtem in zaprtem položaju vrat, kot jih javlja pogon.

## 2 POMEMBNI POJMI

### Ukaz za izvoz

Funkcija »ukaz za izvoz« je namenjena signalu tipkala, s katerim se lahko ukaže odpiranje vrat za izvoz. Signal mora trajati najmanj 0,1 sekundo.

### Ukaz za dovoz

Funkcija »ukaz za dovoz« je namenjena signalu tipkala, s katerim se lahko ukaže odpiranje vrat za dovoz. Signal mora trajati najmanj 0,1 sekundo.

### Čas prehodnega opozarjanja pred zapiranjem

To je čas, ko preneha doba odprtega položaja vrat in traja do trenutka, ko se začnejo vrata zapirati. Ta čas se nastavi s P1 in lahko traja od 2 do 30 sekund. V tem času sta vključena oba semaforja rdeče barve in kažeta, glede na nastavitev opcijskega stikala S1, neutripajoč ali utripajoč signal.

### Doba odprtega položaja vrat

To je čas, ki traja od trenutka, ko so vrata popolnoma odprta in do začetka dobe predhodnega opozarjanja pred zapiranjem. Čas se nastavi s P2 in lahko traja od 5 in 500 sekund. V tem času semaforji kažejo, da je smer vožnje prosta. Dodatno priključena fotocelica lahko dobo odprtega položaja vrat skrajša.



**Čas za izpraznitev vozišča**

V položaju odprtih vrat je to doba, ko na eni strani preneha in se na drugi strani prižge zelena luč semaforja (sprememba smeri). Ta doba ustreza dobi predhodnega opozarjanja, ki je nastavljena s P1. V tem času sveti na obeh semaforjih rdeča luč.

**Varovalna (zaščitna) fotocelica (spojka 41)**

Varovalna fotocelica se lahko priključi na MP200 kot dodatna opcija. Če se medtem, ko se vrata zapirajo, fotocelica prekine, bo ustavljeno tudi zapiranje. Nato se vrata odprejo vse do končnega odprtega položaja. Istočasno pa se lahko varovalna fotocelica uporabi tudi kot fotocelica za prehod skozi vrata, neodvisno od smeri vožnje.

**OPOZORILO**

Če se varovalna fotocelica uporabi skupaj z enoto MP200, se mora odstraniti fotocelica, ki je morebiti priključena na pogonu garažnih vrat.

**Fotocelica za prehod**

Ta fotocelica se lahko priključi na MP200. Če se prekine ta fotocelica za najmanj eno sekundo, medtem, ko so vrata v odprtem položaju, se doba odprtega položaja predčasno zaključuje. S to funkcijo je torej možno po potrebi skrajšati trajanje odprtega položaja vrat.

**3 OPIS FUNKCIJ (OSNOVNE FUNKCIJE)**

Zaradi preglednosti so v tem poglavju najprej opisane osnovne funkcije. Garažni pogon mora biti kabelsko povezan z enoto MP200 kot kaže slika 2. Predpostavka za pravilno delovanje garažnega pogona je, da so parametri v naslednjih menijih nastavljeni:

Meni	Parameter	Funkcija
3 avtomatsko zapiranje	0	Brez avtomatskega zapiranja
5 nastavitev opsijskega releja	6	Rele je med pomikom vrat pritegnjen

**3.1 Splošne funkcije**

Če vrata po posredovanem ukazu ne dosežejo pričakovani končni položaj v času 60 sekund, prične utripati rdeča luč na semaforjih in vsi ukazi se izbrišejo. To stanje preneha z novim ukazom za dovoz oz. izvoz.

**3.2 Značilnosti po električni priključitvi ali po ponovni vzpostavitvi napetosti brez posredovanega ukaza**

Če so vrata v končnem položaju zapiranja, kar izkazuje tudi garažni pogon, so vsi semaforji izključeni. Če so vrata v končnem položaju odpiranja, kar izkazuje tudi garažni pogon, se bodo vrata po preteku dobe predhodnega opozarjanja pomaknila v končni položaj zapiranja. Če pa pogon ne izkazuje nobenega končnega položaja, se vrata pomaknejo najprej v končni položaj odpiranja in se po preteku časa predhodnega opozarjanja pomaknejo v končni položaj zapiranja. V času pomikov vrat semaforji javljajo signale posameznega položaja.

**Izjema**

Če se pomik vrat prekine ali se ne more izvesti, utripa rdeča luč na semaforjih obeh strani. To se pa lahko zgodi, če je prekinjen varnostno-tehnični ustavitveni krog pogona kot je fotocelica, zaključni rob ali omejitev sile.

Brž ko je napaka odpravljena, bo garažni pogon izvedel naslednji posredovani ukaz.

V nadaljevanju se predpostavlja, da sta priključitev in delovanje pogona korektna.

**3.3 Vrata so zaprta in ukaz »izvoz« ali/in »dovoz« je posredovan**

3.3.1 Pred posredovanjem ukaza ta oba semaforja izključena.

3.3.2 Po posredovanju ukaza »izvoz« ali/in »dovoz« se prižgeta obe rdeči luči semaforjev, in pogon prejme ukaz za odpiranje vrat. Rdeča luč obeh semaforjev je vključena tako dolgo, da vrata dosežejo končni položaj odpiranja.

**OPOZORILO**

Če vrata ne dosežejo končni položaj odpiranja v času 60 sekund, prične utripati rdeča luč na semaforjih, dokler ni novega ukaza za »izvoz« ali/in »dovoz«.

Ko sveti rdeča luč na semaforjih, se ukazi na tisti strani, od koder prihaja ukaz, potrdijo tako, da rdeča luč za kratek čas ugasne.

**Izjema**

Če se pomik vrat prekine ali se ne more izvesti, utripa rdeča luč na semaforjih na obeh straneh. To se pa lahko zgodi, če se prekine varnostno-tehnični ustavitveni krog pogona kot je omejitev sile.

Brž ko je napaka odpravljena, bo garažni pogon lahko izvedel naslednji ukaz.

**3.4 Vrata dosežejo končni položaj odpiranja po posredovanem ukazu »izvoz« ali/in »dovoz«**

3.4.1 Če obstaja **samo en** ukaz za »izvoz« ali »dovoz«, se prižge zelena luč na tisti strani, od koder prihaja ukaz. Druga stran ima še naprej rdečo luč.

3.4.2 Če obstajata ukaza na obeh straneh, se prižge zelena luč na tisti strani, ki je prva posredovala ukaz. Druga stran ima v tem času rdečo luč, njen ukaz pa je shranjen.

**OPOZORILO**

Na ta postopek lahko vpliva funkcija »dovoz ima prednost«, da bi npr. preko stikalne ure v času prometnih konic imela dovozna stran prednost.

Ko sveti rdeča luč na semaforjih, se ukazi na tisti strani, od koder prihaja ukaz, potrdijo tako, da rdeča luč za kratek čas ugasne.

**3.5 Vrata so v končnem položaju odpiranja in en ukaz je izvršen**

3.5.1 Ko se prižge zelena luč, se prične tudi doba odprtega položaja vrat.

- 3.5.2 Če se v času odprtega položaja pojavi nov ukaz na tisti strani, ki je ravnokar imela zeleno luč, se doba odprtega položaja podaljša za eno časovno enoto, v kolikor ni ukaza z druge strani.
- 3.5.3 Če pride v tem času ukaz z nasprotne strani, se trajajoča doba odprtega položaja izteče do konca. Nakar se prižge zelena luč na nasprotni strani, potem ko preteče čas za izpraznitev vozišča.

**OPOZORILO**

Doba odprtega položaja vrat se lahko skrajša s signalom priključene fotocelice za prehod.

Ko sveti rdeča luč na semaforjih, se ukazi na tisti strani, od koder prihaja ukaz, potrdijo tako, da rdeča luč za kratek čas ugasne.

Prednost dovozne strani se lahko nastavi preko funkcije, ki je namenjena za »dovoz ima prednost«.

Če je izbrana funkcija »dovoz ima prednost«, se trajajoča doba odprtega položaja vrat na strani za dovoz ob posredovanju novega ukaza iz iste strani takoj zaključi in doba odprtega položaja prične teči od začetka.

### 3.6 Vrata so v končnem položaju odpiranja in vsi ukazi so izvršeni

- 3.6.1 Ko se konča zadnja doba odprtega položaja, se začne doba predhodnega opozarjanja.
- 3.6.2 Če se v času predhodnega opozarjanja pojavi nov ukaz, se ta doba opozarjanja takoj prekine in prične se doba odprtega položaja. Nadaljnji potek sledi kot je opisano v točki 3.5.
- 3.6.3 Če v času predhodnega opozarjanja **ni novih** ukazov, dobi garažni pogon ukaz za zapiranje vrat.

**OPOZORILO**

Če se izklopi funkcija »avtomatsko zapiranje«, doba prehodnega opozarjanja ne prične teči in vrata se ne zaprejo. Namesto tega je na semaforjih na obeh straneh prižgana rdeča luč, dokler ni posredovan nov ukaz. Nadaljnji potek sledi kot je opisano v točki 3.4.

### 3.7 Vrata se zaprejo

- 3.7.1 Vrata se zaprejo. Če v času zapiranja vrat ni novih ukazov, se vrata pomaknejo v končni položaj zapiranja. Med zapiranjem je na semaforjih prižgana rdeča luč na obeh straneh. Nato semaforja ugasneta.

**Izjema**

Če je pomik vrat prekinjen ali se ne more izvesti, utripa rdeča luč na obeh straneh. To se pa lahko zgodi, če se prekine varnostno-tehnični ustavitveni krog pogona kot je fotocelica, zaključni rob ali omejitev sile.

Brž ko je napaka odpravljena, bo garažni pogon lahko izvedel naslednji ukaz.

**OPOZORILO**

Če je svetlobni žarek varovalne fotocelice v času zapiranja vrat prekinjen, se vrata za kratek čas ustavijo, nato se pomaknejo v končni položaj odpiranja. Nadaljnji potek sledi kot je opisano v točki 3.5.

- 3.7.2 Če se v času zapiranja vrat pojavi nov ukaz, se vrata za kratek čas ustavijo in se nato pomaknejo v končni položaj zapiranja vrat. Nadaljnji potek sledi kot opisano v točki 3.4.

## 4 Opis funkcij (opcijske funkcije)

Na potek osnovnih funkcij se lahko vpliva z dodatnim vezjem sponk 41, 44, 45, 46 in 47 (glej sliko 2).

### 4.1 Javljanje končnega položaja

S sponkami bloka 2 je možno posredovati sporočila o končnem položaju vrat npr. do vratarja.

### 4.2 Varovalna fotocelica (sponka 41) v povezavi s stikalom (sponka 45) »varovalna fotocelica zaključi dobo odprtega položaja«

**OPOZORILO**

Če se skupaj z enoto MP200 uporabi varovalna fotocelica, je potrebno na pogonu garažnih vrat odstraniti morebiti priključeno fotocelico.

#### 4.2.1 Varovalna fotocelica

##### samo v funkciji varovalne fotocelice:

V ta namen mora sponka 45, ki ima funkcijo »varovalna fotocelica zaključi dobo odprtega položaja«, ostati prosta ali pa mora biti nepriključena. Če se svetlobni žarek v času zapiranja vrat prekine, se vrata za kratek čas ustavijo in se nato pomaknejo v končni položaj odpiranja. Nato se nadaljuje običajni potek. Če se svetlobni žarek prekine v času predhodnega opozarjanja, se doba opozarjanja prekine, in ponovno se začne doba odprtega položaja. Če pa se svetlobni žarek prekine bodisi v končnem položaju zapiranja, bodisi ko se vrata odpirajo ali v celotnem času odprtega položaja, to nima nobenih posledic.

#### 4.2.2 Varovalna fotocelica zaključi dobo odprtega položaja funkcija varovalne fotocelice in fotocelice za prehod

V ta namen se mora sponka 45, ki ima funkcijo »varovalna fotocelica zaključi dobo odprtega položaja« povezati s sponko 20. Če je svetlobni žarek prekinjen v času zapiranja vrat, se vrata za kratek čas ustavijo in potem se pomaknejo v končni položaj odpiranja.

Nato sledi običajni potek. Če se svetlobni žarek prekine v času predhodnega opozarjanja, se opozarjanje prekine in se ponovno prične doba, ko vrata ostanejo odprta. Če se svetlobni žarek prekine v končnem položaju zapiranja ali med odpiranjem vrat, to nima nobenih posledic.

Po prekinitvi svetlobnega žarka fotocelice med trajanjem odprtega položaja vrat, preteče najmanj polovična doba ►

odprtega položaja. V tem primeru mora biti fotocelica prekinjena vsaj eno sekundo in biti nato zopet prosta. Če nato ne sledijo drugi ukazi, začne teči čas predhodnega opozarjanja.

#### 4.3 Smerna fotocelica za prehod, opcija

Če se prekine svetlobni žarek fotocelice (sponka 47) med dobo odprtega položaja vrat, se ta doba, namenjena za nastavljen smer, takoj prekine. Pri tem mora prekinitev svetlobnega žarka trajati vsaj 1 sekundo, nato pa mora biti svetlobna pot zopet prosta. Po prekinitvi dobe odprtega položaja prične teči čas predhodnega opozarjanja, če niso posredovani novi ukazi.

#### OPOZORILO

Funkcija smeri priključene smerne fotocelice za prehod je odvisna od položaja opsijskega stikala S2.

#### 4.4 Avtomatsko zapiranje izključeno

Če želimo izključiti funkcijo »avtomatsko zapiranje«, je potrebno povezati sponko 44 s sponko 20.

Za osnovno funkcijo »avtomatsko zapiranje« mora biti sponka 44 prosta ali nepriklopljena.

#### 4.5 Dovoz ima prednost

Za vključitev funkcije »dovoz ima prednost« mora biti sponka 46 povezana s sponko 20. Če so po vključitvi te funkcije posredovani ukazi s strani dovoza in izvoza, se bodo vrata najprej pomaknila v končni položaj odpiranja, nato pa bo dovoz prost. Če bo doba končnega odprtega položaja sledila trikrat zaporedoma za dovoz, bo nato izveden ukaz za izvoz.

V primeru osnovne funkcije »brez prednosti« mora ostati sponka 46 prosta ali nepriklopljena.

#### 4.6 Opcijska stikala

##### 4.6.1 Stikalo S1

**Vklop ali izklop utripanja semaforjev v času predhodnega opozarjanja**

Če je stikalo v poziciji »OFF/OPEN«, svetilo sveti me opozorilnim časom.

Če pa je stikalo v položaju »ON/CLOSED«, svetilka med opozorilnim časom utripa.

##### 4.6.2 Stikalo S2

**Izbira smeri za smerno fotocelico za prehod**

Če je stikalo v položaju »OFF/OPEN«, je fotocelica namenjena izvozu.

Če pa je stikalo v položaju »ON/CLOSED«, je fotocelica namenjena dovozu.

#### 4.7 Trajno odpiranje dovoza

Za uporabo te funkcije se vzporedno s tipkalom »ukaz za dovoz« (sponka 42) priključi stikalo ali stikalna ura. Predpogoj pa je, da je izključena funkcija za avtomatsko zapiranje (sponka 44). Po vključitvi stikala se vrata takoj odprejo, in smer dovoza ima vseskozi zeleno luč. Stikalo »ukaz za dovoz« nima več nobene funkcije. Če pride ukaz s strani za izvoz, nastopi po dobi, ki je potrebna za

izpraznitev vozišča, doba odprtega položaja vrat na strani za izvoz. Ko se zaključi potek izvoza in zopet preteče doba za izpraznitev vozišča, dobi zeleno luč zopet stran za dovoz.

#### Izjema

Če je pomik vrat prekinjen ali se ne more izvesti, utripa rdeča luč na obeh straneh. To se pa lahko zgodi, če je prekinjen varnostno-tehnični ustavitveni krog pogona kot je fotocelica, zaključni rob ali omejitev sile.

Ko je napaka odpravljena, se pomik vrat avtomatsko nadaljuje.

## 5 Zasedenost sponk MP200

### 5.1 Načini priključitve

N	N	N	1A	3A	3C	3B
PE	L	LH	2A	4A	4C	4B

#### 5.1.1 Način priključitve

PE = zaščitni vodnik

N = nični vodnik (trikrat)

L = faza 230 V AC, zavarovano s topljivo varovalko 1 A (za istočasno obremenitev semaforjev 200 W).

#### 5.1.2 Zavarovana faza / alternativna priključitev za releje 1, 2, 3 in 4

LH z mostičkom (BR1) = releji (priključek Common) so povezani z zavarovano fazo L.

LH brez mostička (BR1) = releji (priključek Common) se lahko priključijo alternativno.

#### 5.1.3 Semaforji za dovoz in izvoz

**dovoz**  
1A = priklopljena faza rdeče luči semaforja z vklopnim kontaktom releja 1

2A = priklopljena faza zelene luči semaforja z vklopnim kontaktom releja 2

#### **izvoz**

3A = priklopljena faza rdeče luči semaforja z vklopnim kontaktom releja 3

4A = priklopljena faza zelene luči semaforja z vklopnim kontaktom releja 4

#### **opcija**

3C = Common rele 3

4C = Common rele 4

3B = izklopni kontakt rele 3

4B = izklopni kontakt rele 4

### 5.2 Javljanje končnega položaja

15A	15C	15B
17A	17C	17B

**5.2.1 Javljanje končnih položajev (potencialno prosto)****končni odprti položaj (rele 5 je vključen):**

15C = Common

15A = vklopni kontakt

15B = izklopni kontakt

**končni položaj zapiranja (rele 6 je vključen):**

17C = Common

17A = vklopni kontakt

17B = izklopni kontakt

**5.3 Vmesnik do pogona garažnih vrat**

14	15	
40	17	

**5.3.1 Vmesnik do pogona garažnih vrat**

sponka 14 = 0 V

sponka 15 = ukaz »odpiranje vrat« do pogona garažnih vrat ali

končni položaj »odpiranje vrat« s strani pogona garažnih vrat.

sponka 17 = ukaz »zapiranje vrat« do pogona garažnih vrat ali

končni položaj »zapiranje vrat« s strani pogona garažnih vrat.

sponka 40 = javljanje pogona garažnih vrat za »zaustavitev vrat«

Pogon garažnih vrat javi enoti MP200 preko te sponke položaj vrat.

Če je pomik vrat prekinjen ali ne more biti izveden, utripa rdeča luč na obeh straneh. To se lahko zgodi, če je prekinjen varnostno-tehnični ustavitveni krog pogona kot je fotocelica, zaključni rob ali omejitev sile.

Brž ko je napaka odpravljena, bo pogon garažnih vrat izvedel naslednji ukaz.

**5.4 Funkcije ukazov**

20	5	20	20	20	20	20	20
41	5	42	43	44	45	46	47

sponka 20 = 0 V

sponka 5 = +24 V DC.

Ta način priključitve se lahko uporabi npr. za priključitev fotocelic, radijskih sprejemnikov ali podobnih naprav in lahko ima največ do 200 mA obremenitve.

**5.4.1 Varovalna fotocelica (opsijsko)**

sponka 41 = mostiček do sponke 20 (dobavljeno stanje)

**5.4.2 Ukaz za dovoz**

sponka 42 = ukaz za dovoz, s kratkostično vezo s sponko 20 (npr. zunanji elementi upravljanja kot so daljinsko upravljanje, tipka,...)

**5.4.3 Ukaz za izvoz**

sponka 43 = ukaz za izvoz, s kratkostično vezo s sponko 20 (npr. zunanji elementi upravljanja kot so daljinsko upravljanje, tipka,...)

**5.4.4 Avtomatsko zapiranje izključeno (opsijsko)**

sponka 44 = funkcija »avtomatsko zapiranje« vključena/izključena

**5.4.5 Varovalna fotocelica zaključí dobo odprtega položaja (opsijsko)**

sponka 45 = funkcija »varovalna fotocelica zaključí dobo odprtega položaja«

**5.4.6 Dovoz ima prednost (opsijsko)**

sponka 46 = funkcija »dovoz ima prednost« vključena/izključena

**5.4.7 Fotocelica za prehod (opsijsko)**

sponka 47 = priključitev fotocelice

**6 EU-IZJAVA PROIZVAJALCA**

Proizvajalec: Verkaufsgesellschaft KG  
Upheider Weg 94 – 98  
D-33803 Steinhagen

**Proizvod: Regulacija vozne poti za pogone garažnih vrat**

**Tip naprave: MP 200**

Zgoraj navedeni proizvod s svojo zasnovo, konstrukcijo in končno izvedbo v tržni obliki ustreza zadevnim osnovnim zahtevam v nadaljevanju navedenih smernic glede varstva in zdravja pri delu. V primeru spreminjanja proizvoda, ki ni v skladu z našo zasnovo, ta izjava ni veljavna.

**Zadevna določila, katerim ustreza proizvod:**

ES-smernice o elektromagnetni skladnosti

EN 50082-1 11/97

EN 50081-1 03/93

ES-smernica o nizki napetosti 98/37/ES

Steinhagen, 05.02.2001



ppa. Axel Becker, poslovodstvo

