

WN907011-35-6-50

DE

EN

FR

ES

NL

PL



iVision 5R

R1.04

02.2025

Steuerung für Vorschubladebrücke
Control for telescopic lip dock leveller
Commande pour niveleur de quai à lèvres télescopique

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Informationen	3	5 Programmierung	8
1.1 Inhalt und Zielgruppe	3	5.1 Vorgehensweise Programmierung	8
1.2 Darstellung und Abbildungen	3	5.2 Menü 1 Grundeinstellungen	9
1.3 Symbolerklärungen	3	5.3 Menü 5 sonstige Einstellungen	9
2 Sicherheit	3	5.4 Menü 8 Ablaufzeiten Ladebrücken	10
2.1 Arbeitssicherheit	3	5.5 Menü 9 Service	10
2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	3	6 Programmierübersicht	10
2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung	4	7 Inbetriebnahme	12
2.4 Personalqualifikation	4	8 Bedienung	12
2.5 Gefahren, die vom Produkt und der angesteuerten Ladebrücke ausgehen können	4	8.1 Sicherheitshinweise für den Betrieb	12
2.6 Sicherheits- und Schutzvorrichtungen	4	8.2 Inbetriebnahme der Ladebrücke	12
2.7 Verhalten nach dem Notfall	4	8.3 Funktionsbeschreibung für den Betrieb der Ladebrücke	12
3 Produktbeschreibung	5	8.4 Statusanzeige	13
3.1 Bedienelemente der Steuerung	5	8.5 Außerbetriebnahme	13
3.2 Bedienelemente Programmierung	5	9 Fehlerdiagnose	13
3.3 Typenschild	5	10 Wartung	14
3.4 Technische Daten	5	11 Demontage	14
4 Installation	6	12 Entsorgung	14
4.1 Benötigte Werkzeuge	6	13 Konformitätserklärung	14
4.2 Öffnen der Steuerungsabdeckung	6	13.1 Konformitätserklärung nach EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG	14
4.3 Montage der Steuerung	6	13.2 Konformitätserklärung nach Richtlinie 2014/53/EU	14
4.4 Übersicht Anschlüsse	6	14 Abbildungen	80
4.5 Elektrischer Anschluss	7		

DE Copyright und Haftungsausschluss

© Novoferm GmbH

Die vollständige oder auszugsweise Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwertung dieses Dokumentes, sei es in elektronischer oder mechanischer Form, einschließlich Fotokopie und Aufzeichnung, bedarf unabhängig vom damit verfolgten Zweck der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch Novoferm GmbH. Technische Änderungen vorbehalten – Abweichungen möglich – Lieferumfang richtet sich nach der Produktkonfiguration.

1 Allgemeine Informationen

1.1 Inhalt und Zielgruppe

Diese Montage- und Betriebsanleitung beschreibt die Ladebrückensteuerung iVision 5R (im Folgenden als "Steuerung" bezeichnet). Die Anleitung richtet sich sowohl an technisches Personal, welches mit Montage- und Wartungsarbeiten beauftragt wird, als auch an den Bediener des Produkts.

1.2 Darstellung und Abbildungen

Die Abbildungen in dieser Montage- und Betriebsanleitung dienen Ihnen zum besseren Verständnis von Sachverhalten und Handlungsabläufen. Die Darstellungen in den Abbildungen sind beispielhaft und können geringfügig vom tatsächlichen Aussehen Ihres Produktes abweichen.

1.3 Symbolerklärungen

1.3.1 Piktogramme und Signalwörter

GEFAHR

GEFAHR

...weist auf eine Gefährdung hin, die, wenn sie nicht gemieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

WARNUNG

WARNUNG

...weist auf eine Gefährdung hin, die, wenn sie nicht gemieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.

VORSICHT

VORSICHT

...weist auf eine Gefährdung hin, die, wenn sie nicht gemieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben könnte.

1.3.2 Gefahrensymbole



Warnung vor elektrischer Spannung!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass beim Umgang mit dem System Gefahren aufgrund von elektrischer Spannung für Leben und Gesundheit von Personen bestehen.



Quetschgefahr für den ganzen Körper!

Dieses Symbol weist Sie auf gefährliche Situationen mit Quetschgefahr für den ganzen Körper hin.



Quetschgefahr für Gliedmaßen!

Dieses Symbol weist Sie auf gefährliche Situationen mit Quetschgefahr für Gliedmaßen hin.



Absturzgefahr!

Dieses Symbol weist Sie auf gefährliche Situationen mit Absturzgefahr hin.



Einzugsgefahr!

Dieses Symbol weist Sie auf gefährliche Situationen mit Einzugsgefahr hin.

1.3.3 Weitere Hinweis- und Infosymbole

HINWEIS

HINWEIS

...weist auf wichtige Informationen (z. B. auf Sachschäden), aber nicht auf Gefährdungen hin.



Info!

Hinweise mit diesem Symbol helfen Ihnen, Ihre Tätigkeiten schnell und sicher auszuführen.



Verweist auf eine Grafik der entsprechenden Anschlussvariante im Kapitel **Abbildungen**.

2 Sicherheit

Beachten Sie grundsätzlich folgende Sicherheitshinweise:

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Missachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen!

Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und / oder schwere Verletzungen verursachen.

- Durch Befolgen der angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Montage- und Betriebsanleitung können Personen- und Sachschäden während der Arbeit mit und an dem Produkt vermieden werden.
- Lesen Sie vor Beginn sämtlicher Arbeiten an dem Produkt die Montage- und Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel **Sicherheit** und die jeweiligen Sicherheitshinweise, vollständig. Das Gelesene muss verstanden worden sein.
- Es können von diesem Produkt bzw. von der angesteuerten Ladebrücke Gefahren ausgehen, wenn es unsachgemäß, nicht fachgerecht oder nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.
- Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.
- Verwenden Sie ausschließlich die Originalersatzteile des Herstellers. Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall des Produktes führen.
- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht durch Kinder ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

2.1 Arbeitssicherheit

Durch Befolgen der angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung können Personen- und Sachschäden während der Arbeit mit und an dem Produkt vermieden werden. Bei Nichteinhaltung der angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung sowie der für den Einsatzbereich geltenden Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen sind jegliche Haftpflicht- und Schadenersatzansprüche gegen den Hersteller oder seinen Beauftragten ausgeschlossen.

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Steuerung ist ausschließlich zur Steuerung einer Vorschubladebrücke bestimmt. Durch den Einbau dieser Steuerung in eine Ladebrücke entsteht eine neue Gesamtmaschine. Der Monteur/Installateur, welcher den Aufbau der Gesamtmaschine verantwortet, wird zum Hersteller der Gesamtmaschine und übernimmt die Aufgaben und Pflichten des Herstellers.

Veränderungen am Produkt dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung durch den Hersteller vorgenommen werden. Eine andere Verwendung als die bestimmungsgemäße Verwendung gilt als Fehlanwendung.

2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Als vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung gilt:

- der Einsatz an Klappkeilladebrücken
- das Befahren der Ladebrücke bei ausgeschalteter Steuerung

Für Sach- und / oder Personenschäden, die durch vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung und aus der Nichtbeachtung der Montage- und Betriebsanleitung resultieren, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung.

2.4 Personalqualifikation

Folgende Personen sind zur Montage und zu Arbeiten an der Mechanik (Störungsbehebung & Reparatur) berechtigt:

- Fachkräfte mit einschlägiger Ausbildung, z. B. Industriemechaniker

Als Fachkraft gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Folgende Personen sind zur Durchführung der elektrischen Installation und Arbeiten an der Elektrik (Störungsbehebung, Reparatur & Deinstallation) berechtigt:

- Elektrofachkräfte

Ausgebildete Elektrofachkräfte müssen Elektro-Schaltpläne lesen und verstehen, elektrische Maschinen in Betrieb nehmen, warten und instand halten, Schalt- und Steuerschranke verdrahten, die Steuerungssoftware installieren, die Funktionstauglichkeit von elektrischen Komponenten gewährleisten und mögliche Gefahren im Umgang mit elektrischen und elektronischen Systemen erkennen können.

Folgende Personen sind zur Bedienung des Produktes berechtigt:

- Bediener

Der Bediener muss die Anleitung, insbesondere das Kapitel Sicherheit, gelesen und verstanden haben und sich über die Gefahren im Umgang mit dem Produkt bzw. der angesteuerten Ladebrücke im Klaren sein.

Der Bediener muss im Umgang mit der angesteuerten Ladebrücke eingewiesen sein.

2.5 Gefahren, die vom Produkt und der angesteuerten Ladebrücke ausgehen können

Das Produkt wurde einer Risikobeurteilung unterzogen. Die darauf aufbauende Konstruktion und Ausführung des Produktes entspricht dem heutigen Stand der Technik. Das Produkt ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung betriebssicher. Dennoch bleibt ein Restrisiko bestehen!

GEFAHR



Gefahr durch elektrische Spannung!

Tödlicher Stromschlag durch Berühren von spannungsführenden Teilen. Wenn Sie Arbeiten an der Elektrik durchführen, halten Sie folgende Sicherheitsregeln ein:

- Freischalten
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit feststellen
- Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von Elektrofachkräften oder unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln und Richtlinien durchgeführt werden.

WARNUNG



Quetschgefahr durch fahrende Ladebrücke!

Gliedmaßen von Personen können beim Fahren der Ladebrücke gequetscht werden.

- Die Ladebrücke muss von dem Ort der Bedienung aus einsehbar sein.
- Während des Hebens und Senkens der Ladebrücke dürfen sich keine Personen im Bewegungsbereich der Ladebrücke aufhalten.

VORSICHT



Stolper- oder Absturzgefahr beim Verladen!

Bei ausgeschalteter Steuerung, ausgelöstem Not-Halt oder aktivierter Wiederanlaufsperrung ist die Schwimmstellung der Ladebrücke nicht aktiv und die Höhenbewegungen des LKWs werden nicht ausgeglichen.



- Die Ladebrücke darf bis zur Wiederinbetriebnahme nicht befahren werden.

2.6 Sicherheits- und Schutzvorrichtungen

■ Hauptschalter / Not-Aus-Schalter

Mithilfe des Hauptschalters werden die Steuerung sowie die angesteuerte Ladebrücke allpolig vom Netz getrennt. Wird der Hauptschalter während der Bewegung der Überladebrücke ausgeschaltet, stoppt die Brücke sofort die Bewegung.

■ Not-Halt-Schalter

Ein Not-Halt-Schalter ist nicht im Lieferumfang enthalten. Sie können aber einen oder mehrere Not-Halt-Schalter anschließen. Mithilfe derartiger Not-Halt-Schalter wird die Bewegung der angesteuerten Ladebrücke gestoppt.

Im weiteren Verlauf der Betriebsanleitung wird nicht an jeder Stelle erwähnt, dass der oder die Not-Halt-Schalter kundenseitig beigestellt werden müssen.

VORSICHT



Stolper- oder Absturzgefahr beim Verladen!

Bei ausgeschalteter Steuerung, ausgelöstem Not-Halt oder aktivierter Wiederanlaufsperrung ist die Schwimmstellung der Ladebrücke nicht aktiv und die Höhenbewegungen des LKWs werden nicht ausgeglichen.



- Die Ladebrücke darf bis zur Wiederinbetriebnahme nicht befahren werden.

An der Steuerung können weitere Sicherheitseinrichtungen wie z. B. Not-Halt, Radkeil angeschlossen werden. In die genaue Konfiguration sowie deren Funktion muss das Personal eingewiesen werden.

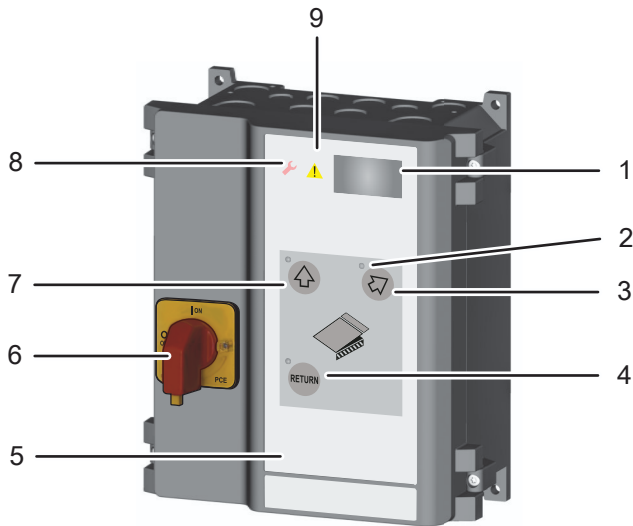
2.7 Verhalten nach dem Notfall

■ Not-Halt-Schalter

Sofern kundenseitig ein Not-Halt-Schalter angeschlossen wurde, müssen Sie diesen nach dem Notfall entsprechend der Angaben des jeweiligen Herstellers entriegeln.

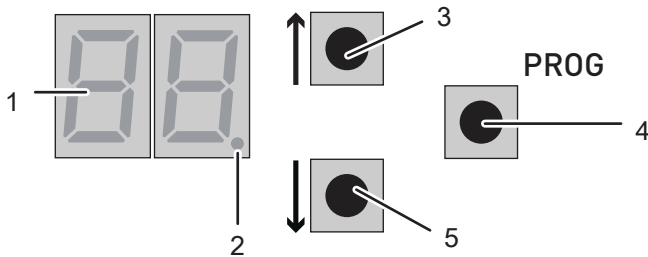
3 Produktbeschreibung

3.1 Bedienelemente der Steuerung



- 1 LED-Anzeige
- 2 Grüne LED Tastenfreigabe (an allen Tasten)
- 3 Taste VORSCHUB
- 4 Taste Ladebrücke RETURN
- 5 Gehäusedeckel
- 6 Hauptschalter / Not-Aus Schalter
- 7 Taste Ladebrücke HEBEN
- 8 Servicesymbol
- 9 Warnsymbol / Anzeige Wiederanlaufsperr

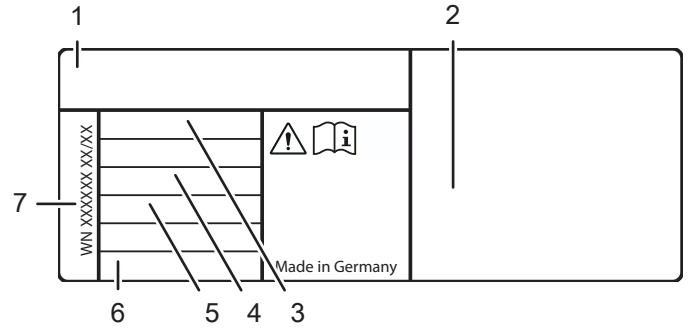
3.2 Bedienelemente Programmierung



- 1 LED-Display
- 2 LED-Punkt (Bestätigung der Programmier-Eingabe)
- 3 Navigationstaste Hoch
- 4 Programmiertaste (PROG-Taste)
- 5 Navigationstaste Runter

3.3 Typenschild

Das Typenschild befindet sich seitlich am Steuerungsgehäuse. Die angegebenen Anschlusswerte sind zu beachten. Exemplarische Darstellung:



- 1 Steuerungstyp
- 2 Hersteller und Adresse
- 3 Versorgungsspannung
- 4 Stromstärke
- 5 Max. Motorleistung
- 6 Schutzart
- 7 WN-Nummer

3.4 Technische Daten

Typenschild-Nr.	TM24080050850
Höhe x Breite x Tiefe	250 mm x 215 mm x 120 mm
Kabeldurchführungen	2 x M16 5 x M20 1 x M20 V-Ausschnitt
Versorgungsspannung	3N~400 V / 3N~230 V
Steuerspannung Sensoren	24 V DC
Ventilsteuerspannung (X5)	24 V DC, max 18 W pro Ventil
Hydraulikspannung (X2)	3~400 V / 3~230 V / max. 3 kW
Ausgangsspannung (X11)	230 V / 2 A Sicherungstyp 5x20 2AT
Leistung Betrieb/Ruhe	42 W / <10 W
Sicherheit gem. EN 13849-1	X4 Stopp-A: Kat.2 / PL= c
Schutzart	IP 65
Betriebstemperatur	-20 °C - +50 °C
Hersteller	Docking Solutions and Service GmbH Springrad 4 D-30419 Hannover www.mydocking.com

4 Installation

⚠ GEFAHR



Gefahr durch elektrische Spannung

Das Produkt arbeitet mit Niederspannung (230/400 V AC). Vor Beginn der Installation ist Folgendes zu beachten:

- Lassen Sie sämtliche Arbeiten an elektrischen Anschlüssen durch eine Elektrofachkraft ausführen.
- Der Netzanschluss muss entsprechend der vorhandenen Netzspannung ausgeführt werden.

Folgen Sie parallel zu den Handlungsanweisungen auch den Abbildungen im Kapitel Abbildungen.

4.1 Benötigte Werkzeuge

Für die Montage der Steuerung benötigen Sie folgende Werkzeuge:

- Holzgliedermaßstab oder Maßband
- Wasserwaage
- Bohrmaschine
- Bohrer 6 mm
- Kreuzschlitz-Schraubendreher PH, Gr. 2
- Schlitzschraubendreher SL3
- Torx-Schraubendreher, Gr. T20
- Stift zum Anzeichnen

4.2 Öffnen der Steuerungsabdeckung

Öffnen Sie den Gehäusedeckel, indem Sie wahlweise die beiden Schrauben links oder rechts an der Abdeckung lösen.

4.3 Montage der Steuerung

HINWEIS

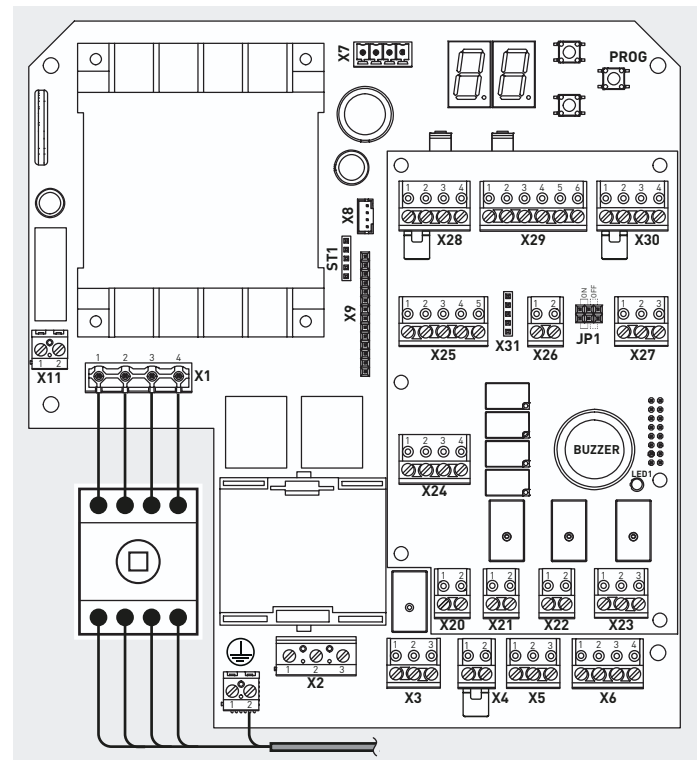
Auswahl des Montageortes

Beachten Sie bei der Auswahl des Montageortes die Voraussetzungen entsprechend den technischen Daten.

Montieren Sie die Steuerung entsprechend der Abbildung (Bohrskizze).

4.4 Übersicht Anschlüsse

iVision-Basisplatine TM153385xxxxx mit Erweiterungsmodul



- iVision - X1 Netzanschluss (L1, L2, L3, N)
- iVision - X2 Ausgang Hydraulikpumpe (U,V,W)
- iVision - PE Anschluss Schutzterde
- iVision - X3 Potentialfreier Relaiskontakt (Statusrelais 1)
- iVision - X4 Eingang Not-Halt Sicherheitskreis (potentialfrei)
- iVision - X5 Ausgang Ventil 1 und Ventil 2 (24 V DC, 2 A)
- iVision - X6 Eingänge, potentialfrei (Sensor Position Ladebrücke, Bedienfreigabe)
- iVision - X7 Steckplatz für Bluetooth-Dongle (BTD-K)
- iVision - X8 ohne Funktion
- iVision - X9 Steckplatz für Folientastatur
- iVision - X10 Steckplatz iVision-Erweiterungsmodul
- iVision - X11 Ausgang 230 V AC, 2 A für Zusatzgeräte
- iVision - ST1 Programmierschnittstelle
- iVision - X20 Anschluss Ventil 3 (24 V DC, 2 A)
- iVision - X21 ohne Funktion
- iVision - X22 Potentialfreier Relaiskontakt (Statusrelais 2)
- iVision - X23 Potentialfreier Kontakt Ampel Ladestelle frei/belegt
- iVision - X24 ohne Funktion
- iVision - X25 Eingang externe Befehlsgeber Ladebrücke
- iVision - X26 ohne Funktion
- iVision - X27 RS485 Bus
- iVision - X28 Eingänge (Radkeilsensor, Sensor LKW, Sensor Position Ladebrücke unten)
- iVision - X29 ohne Funktion
- iVision - X30 Eingang Sensor Position Tor AUF / Position Tor ZU
- iVision - X31 Programmierschnittstelle
- iVision - JP1 Auswahl RS485 Terminierung
- iVision - LED1 Status-LED

4.5 Elektrischer Anschluss

1. Netzanschluss X1

HINWEIS

Netzanschluss prüfen

- Stellen Sie sicher, dass eine bauseitige Absicherung von 10 A vorhanden ist.
- Stellen Sie sicher, dass am Netzanschluss ein Rechtsdrehfeld vorhanden ist.
- Überprüfen Sie, ob der Netzanschluss vor Ort mit dem vorverdrahteten Netzanschluss der Steuerung übereinstimmt.
- Sollte der Netzanschluss abweichen, ist eine Neuverdrahtung der Steuerung erforderlich.

Die Steuerung ist mit einem CEE-Stecker 16 A und ca. 1 m Kabel anschlussfertig entsprechend der Abb. **a** verdrahtet (3 x 400 V, N, PE).

Wählen Sie beim Anschluss an 3 x 230 V, PE den Netzanschluss entsprechend der Abb. **b**.

Stellen Sie sicher, dass die Netztrenneinrichtung nach der Installation leicht zugänglich ist.

2. Ausgang X2 Hydraulikpumpe

Abb. **a** und **b** Schließen Sie den Hydraulikmotor an die Anschlussklemme X2 an und beachten Sie dabei die richtige Phasenbelegung.

3. Ausgang X3 Statusrelais

Abb. **a** Anschluss einer Verladeleuchte

In Verbindung mit einem angeschlossenen Sensor Position Tor AUF (Menüpunkt 15=2) und einer an die Anschlussklemme X3 angeschlossenen Verladeleuchte wird der Verladebereich bei geöffnetem Tor beleuchtet. Wählen Sie hierzu für die Statusrelaisfunktion im Menüpunkt 53 den Wert 3 aus.

Abb. **b** Anschluss einer Rot-Grün-Ampel (Ruhelage)

Schließen Sie eine Rot-Grün-Ampel an die Anschlussklemme X3, um zu signalisieren, ob die Ladebrücke sich in der Ruhelage befindet. Wählen Sie hierzu im Menüpunkt 53 den Wert 5 aus. Die grüne Ampel leuchtet, sobald sich die Ladebrücke in der Ruhelage befindet. Sie leuchtet rot, sobald die Ruhelage verlassen wurde. Bei Verwendung eines Sensors Position Ladebrücke (Menüpunkt 15=1) wird das Statusrelais unmittelbar angesteuert. Bei Verzicht auf diesen Sensor schaltet das Statusrelais zeitverzögert nach Absenken.

4. Eingang X4 Not-Halt

! VORSICHT



Stolper- oder Absturzgefahr beim Verladen!

Bei ausgeschalteter Steuerung, ausgelöstem Not-Halt oder aktivierter Wiederanlaufsperrung ist die Schwimmstellung der Ladebrücke nicht aktiv und die Höhenbewegungen des LKWs werden nicht ausgeglichen.



- Die Ladebrücke darf bis zur Wiederinbetriebnahme nicht befahren werden.

Entfernen Sie die Brücke an der Anschlussklemme X4 und schließen Sie einen oder mehrere Not-Halt-Schalter (Reihenschaltung) entsprechend der Abbildung an. Bei Betätigung stoppt die Ladebrücke.

5. Ausgänge X5 / X20 Ventil 1, Ventil 2 und Ventil 3

Schließen Sie die Ventile V1 und V2 der Hydraulik an die Anschlussklemme X5 und das Ventil V3 der Hydraulik an die Anschlussklemme X20 entsprechend der Abbildung an. Verwenden Sie als gemeinsame Spannungsversorgung (24 V DC) die Anschlussklemme X5.2.

Die Ventilzuordnung sowie die notwendige Parametereinstellung für Menüpunkt 59 ist in Kapitel 6.1 beschrieben.

6. Eingang X6.2 Schlüsselschalter

Sie haben die Möglichkeit einen Schlüsselschalter entsprechend der Abbildung anzuschließen.

Zum Sperren oder Entsperren der Steuerungsbedienung kann der Eingang an der Anschlussklemme X6.2 für den Anschluss eines Schlüsselschalters konfiguriert werden. Wählen Sie unter Menüpunkt 14 den entsprechenden Wert von 2 bis 6 aus.

7. Eingang X6.3 Sensor Position Ladebrücke

Sensor Position Ladebrücke (Menüpunkt 15=1)

Bei Anschluss dieses Sensors wird die Steuerung bei Erreichen der Ruhelage in den Bereitschaftsmodus gesetzt. Hierdurch werden alle Ventile abgeschaltet, sodass ein geringerer Stromverbrauch erzielt wird.

Schließen Sie den Sensor an die Anschlussklemme X6.3 entsprechend der Abbildung an und wählen Sie unter Menüpunkt 15 den Wert 1 aus. Der Schaltkontakt des Sensors ist in Ruhelage geschlossen.

br - braun bk - schwarz bl - blau

8. Steckplatz X7 Bluetooth-Dongle BT-D-K

Der Bluetooth-Dongle BT-D-K ermöglicht die Konfiguration des Antriebs über die APP „NovoAssist“.

Stecken Sie den Bluetooth-Dongle entsprechend der Abbildung auf den Steckplatz X7. Der Bluetooth-Dongle wird automatisch erkannt. Folgen Sie zur abschließenden Konfiguration den Anweisungen in der APP.

9. Ausgang X22 Statusrelais

Verwenden Sie den potentialfreien Relaiskontakt entsprechend der Abbildung, um die Bedienung externer Steuerungen zu sperren. Das Relais schaltet abhängig des ausgewählten Eingangssignals.

10. Ausgang X23 Ampel Ladestelle frei/besetzt

Schließen Sie an die Anschlussklemme X23 eine Rot-Grün-Ampel entsprechend der Abbildung an.

Bei belegter Verladestelle (Ladebrücke nicht in Ruhestellung/Tor nicht geschlossen) wird die Ampel auf rot geschaltet. Eine betriebsbereite Ladestelle wird mit einer grünen Ampel signalisiert. Die Ampel schaltet ca. 30 Sekunden nach Erreichen der Ruhelage auf grün.

11. Eingang X25 externer Befehlsgeber Ladebrücke

! WARNUNG



Quetschgefahr durch fahrende Ladebrücke!

Gliedmaßen von Personen können durch die fahrende Ladebrücke gequetscht werden.



- Montieren Sie externe Befehlsgeber immer in Sichtweite der Ladebrücke.



- Die Ladebrücke muss von dem Ort der Bedienung aus einsehbar sein.



- Die Bedienkonsole des externen Befehlsgebers muss über einen Not-Halt-Schalter verfügen.

Schließen Sie den externen Befehlsgeber entsprechend der Abbildung an die Anschlussklemme X25 an.

12. Eingang X28 LKW-Sensor / Radkeilsensor

Abb. **a** Schließen Sie den LKW-Erkennungssensor entsprechend der Abbildung an der Anschlussklemme X28 an.

Der Sensorstatus wird bei bestehender Verbindung mit der Cloud übertragen.

Abb. **b** Schließen Sie den Radkeilsensor an der Anschlussklemme X28 an. Der Schaltkontakt des Radkeilsensors ist bei positioniertem Radkeil geschlossen.

br - braun gr - grau bk - schwarz

13. Eingang X30 Sensor Position Tor AUF / Position Tor ZU

Der Torzustand kann mittels extern angeschlossener Sensoren oder einer angeschlossenen Torsteuerung über Statusrelais gemeldet werden.

Abb. **a** Schließen Sie Relaisausgänge X6 und X5 der Torsteuerung T100 an der Anschlussklemme X30 an.

Abb. **b** und Abb. **c** Schließen Sie die Sensoren Position Tor AUF und Position Tor ZU an der Anschlussklemme X30 an. Wählen Sie zusätzlich unter Menüpunkt 16 den Sensortyp aus.

Sie haben folgende Anschlussmöglichkeiten:

Abb. **b** mechanischer Endschalter (Menüpunkt 16=0)

Abb. **c** Lichttaster (Menüpunkt 16=1)

Erst bei signalisiertem TOR-AUF-Status wird die Bedienung der Steuerung zur Positionierung der Ladebrücke freigegeben. Über die potentialfreien Schaltausgänge X3 und X22 kann der TOR-AUF-Status weitergeleitet werden. Die Einstellung erfolgt über die Menüpunkte 53 und 54.

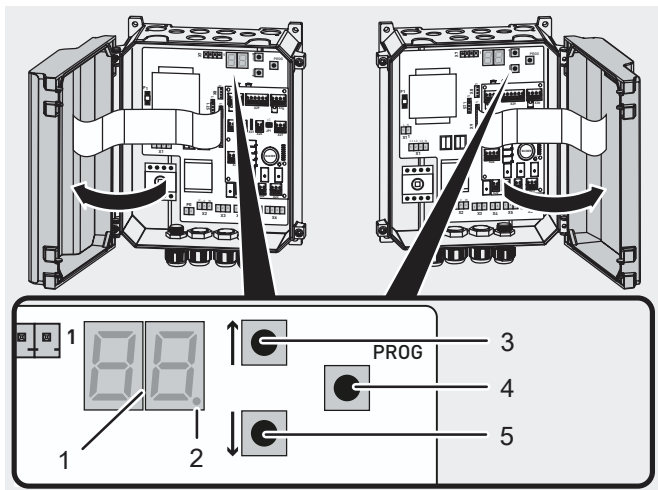
br - braun

bk - schwarz

bl - blau

5 Programmierung

Um die Steuerung zu programmieren, öffnen Sie den Gehäusedeckel.



Die Programmierung ist menügeführt. Die Programmierung ist im folgenden Abschnitt **Vorgehensweise Programmierung** ausführlich textlich beschrieben. Im Abschnitt **Grafische Darstellung der Programmierung** finden Sie, grafisch aufbereitet, die gleiche Information in Kurzform. Das Kapitel **Programmierübersicht** zeigt den kompletten Menüumfang.

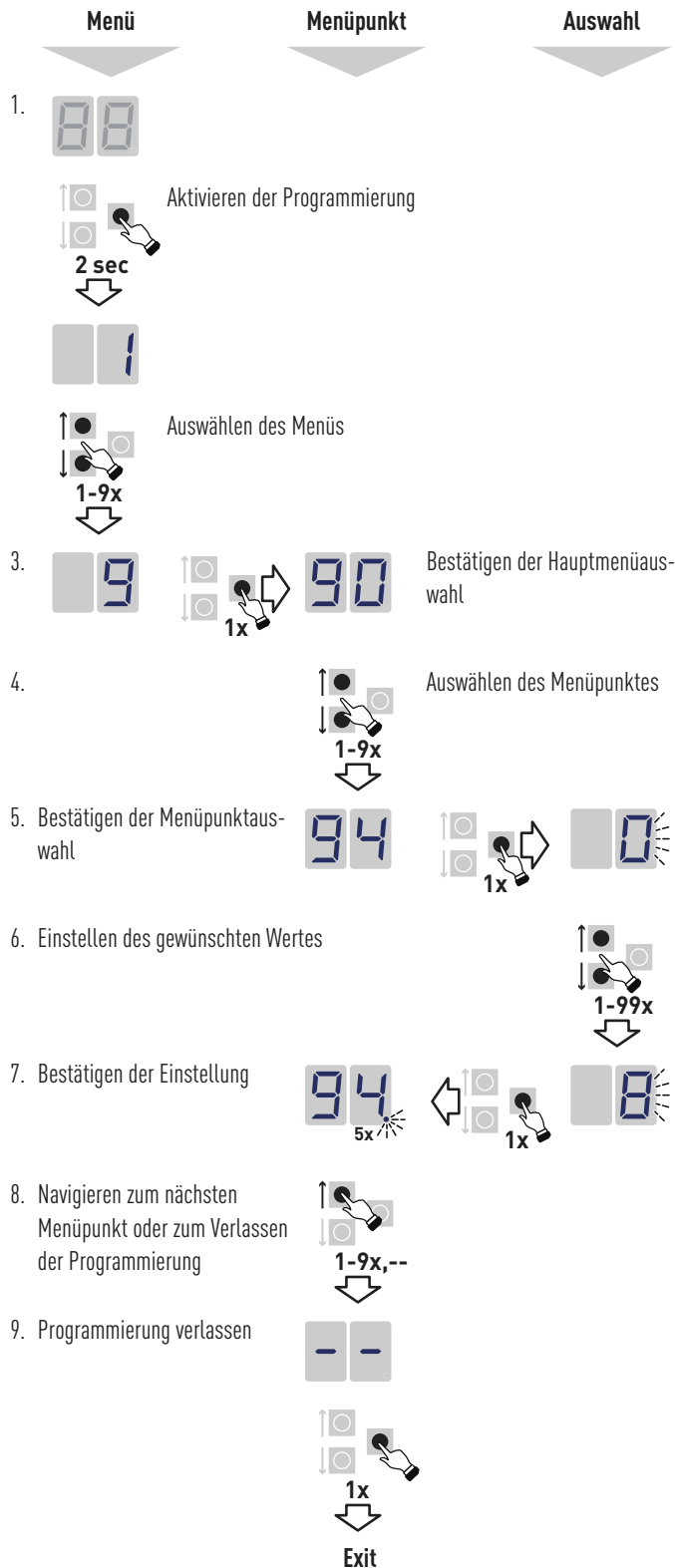
5.1 Vorgehensweise Programmierung

Um Einstellungen in der Programmierung vorzunehmen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie die PROG-Taste (4) für 2 Sekunden, um in die Programmierung der Steuerung zu gelangen. Im LED-Display (1) erscheint die Auswahl der Hauptmenüs (im Folgenden als „Menü“ bezeichnet). Es stehen Ihnen bis zu 9 Menüs zur Verfügung.
2. Navigieren Sie mit den Navigationstasten Hoch (3) und Runter (5), um das gewünschte Menü auszuwählen. Das LED-Display (1) zeigt die aktuelle Auswahl als Wert 1-9 an.
3. Bestätigen Sie die Auswahl mit der PROG-Taste (4). Das LED-Display (1) zeigt nun in der ersten Ziffer das Menü an, in dem Sie sich befinden. Die zweite Ziffer zeigt den aktuellen Menüpunkt in diesem Menü an.
4. Navigieren Sie mit den Navigationstasten Hoch (3) und Runter (5), um den gewünschten Menüpunkt auszuwählen. Es stehen Ihnen insgesamt bis zu 10 Menüpunkte (0-9) zur Verfügung. Das LED-Display (1) zeigt die aktuelle Auswahl in der zweiten Ziffer als Wert 0-9 an.
5. Bestätigen Sie die Auswahl mit der PROG-Taste (4). Im LED-Display (1) blinkt der aktuell eingestellte Wert für den jeweiligen Menüpunkt.

6. Stellen Sie den gewünschten Wert mit den Navigationstasten Hoch (3) bzw. Runter (5) ein. Je nach Menüpunkt können Werte zwischen 0 und 99 eingegeben werden.
7. Bestätigen Sie die Eingabe mit der PROG-Taste (4). Das LED-Display (1) bestätigt die Eingabe durch ein 5-maliges Aufblinken des LED-Punktes (2) und der Rückkehr zur Auswahl des Menüpunktes.
8. Wenn Sie die Programmierung abschließen möchten, drücken Sie wiederholt die Navigationstaste Hoch (3), bis im Display -- erscheint.
9. Bestätigen Sie die Auswahl mit der PROG-Taste (4), um die Programmierung zu verlassen.

Grafische Darstellung der Programmierung



5.2 Menü 1 Grundeinstellungen

Überstrom Hydraulikmotor (Menüpunkt 10)

HINWEIS

Defekt der Steuerung oder Hydraulik durch falschen Parameter

Eine fehlerhafte Einstellung kann zum Defekt der Steuerung oder der Hydraulik führen.

Je nach eingestelltem Stromwert schaltet die Steuerung bei einer Überschreitung dieses Wertes die Pumpe ab. Den korrekten Wert für den Überstrom finden Sie in den Angaben zum Hydraulikaggregat.

1. Wählen Sie in der Steuerung das Menü 1 „Grundeinstellungen Ladebrücke“ und gehen Sie zum Menüpunkt 10 „Überstrom Motorpumpe“.
2. Stellen Sie den gewünschten Wert für den Überstrom ein.

Funktion Eingang X6.2 (Menüpunkt 14)

In diesem Menüpunkt können Sie die Funktion der Eingangsklemme X6.2 auswählen. Die nachfolgenden Funktionen können eingestellt werden:

Funktion „Radkeil“

Die Funktion „Radkeil“ steht an Klemme X28 zur Verfügung.

Funktion „Schlüsselschalter: Folientasten sperren“

Mit dieser Funktion können die Bedientasten auf dem Steuerungsgehäuse deaktiviert werden.

Funktion „Schlüsselschalter: Externe Befehlsgeber (X25) sperren“

Mit dieser Funktion können extern an die Anschlussklemme X25 angeschlossene Befehlsgeber deaktiviert werden.

Funktion „Schlüsselschalter: Bedienung sperren“

Mit dieser Funktion können alle Bedientasten deaktiviert werden.

Funktion „Schlüsselschalter: Freigabe Bedienung für 10 oder 300 Sekunden“

Bei Auswahl dieser Funktion ist die Bedienung der Steuerung gesperrt, sobald die Ladebrücke sich in der Ruhelage befindet bzw. sobald das Tor geschlossen ist. Wird der Eingang X6.2 aktiviert, so kann die Steuerung innerhalb der ausgewählten Zeit bedient werden. Hat die Ladebrücke die Ruhelagenposition einmal verlassen bzw. wurde das Tor einmal geöffnet, so bleibt die Bedienung so lange möglich, bis oben beschriebene Bedingung zur Sperrung wieder eintritt.

Funktion Eingang X6.3 (Menüpunkt 15)

In diesem Menüpunkt können Sie die Funktion der Eingangsklemme X6.3 auswählen. Die nachfolgenden Funktionen können eingestellt werden:

Funktion „Sensor Position Ladebrücke“

Bei Auswahl dieser Funktion schließen Sie einen entsprechenden Sensor für die Position der Ladebrücke an. Bei aktiviertem Eingang X6.3 wechselt die Steuerung nach definierter Zeit in den Bereitschaftsmodus, sodass die Steuerung alle Ventile ausschaltet.

Funktion „Sensor Position Tor AUF“

Die Funktion „Sensor Position Tor AUF“ steht an Klemme X30 zur Verfügung. Der Sensortyp kann in Menüpunkt 16 ausgewählt werden.

Auswahl Sensor Torposition AUF (Menüpunkt 16)

In diesem Menüpunkt kann der Sensortyp „mechanischer Endschalter“ oder „Licht-taster“ ausgewählt werden.

5.3 Menü 5 sonstige Einstellungen

Auswahl Steuerungsadresse (Menüpunkt 52)

Die Steuerung kann an einem RS485-BUS vernetzt werden. Dazu muss der Steuerung eine eindeutige Adresse im BUS zugewiesen werden. Es sind Adressen von 1-99 einstellbar.

Funktion Ausgang X3 Statusrelais (Menüpunkt 53)

Die nachfolgenden Funktionen können eingestellt werden:

Status Radkeilsensor

Das Statusrelais ist der Funktion des Radkeilsensors zugeordnet und schaltet entsprechend dem Zustand des Radkeilsensors.

Ampelanzeige für LKW-Freigabe

Diese Funktion signalisiert den Zustand der Verladestelle. Während des Verladevorgangs (Ladebrücke nicht in Ruhestellung) schaltet das Relais eine externe Ampel auf ROT. Nach Betätigen der Taste Ladebrücke RETURN wird die Ladebrücke in Ruhestellung gefahren. In der Ruhestellung wird das Statusrelais ausgeschaltet, sodass die Ampel Grün signalisiert. Der LKW kann die Verladestelle nun verlassen.

Tor-AUF-Status

Meldet das Torsteuerungsmodul die Torposition AUF, schaltet das Statusrelais. Es kann eine Verladeleuchte, welche bei geöffnetem Tor eingeschaltet wird, oder eine Rot-Grün-Signalampel angeschlossen werden.

Status Ruheposition Ladebrücke

Das Statusrelais ist dem Zustand „Ruhelage“ zugeordnet. Bei angeschlossenem und aktiviertem Sensor Position Ladebrücke an Anschlussklemme X6.3 schaltet das Relais entsprechend des Zustands des Sensors. Ist kein Sensor angeschlossen, schaltet das Statusrelais, sobald die Steuerung den Status „Ruhelage“ annimmt (nach Ablauf der Wartezeit und nach Betätigen der Taste Ladebrücke RETURN).

Funktion Statusrelais X22 (Menüpunkt 54)

Status Radkeilsensor

Das Statusrelais ist der Funktion des Radkeilsensors zugeordnet und schaltet entsprechend dem Zustand des Radkeilsensors.

Tor-AUF-Status

Meldet das Torsteuerungsmodul die Torposition AUF, schaltet das Statusrelais. Es kann eine Verladeleuchte, welche bei geöffnetem Tor eingeschaltet wird, oder eine Rot-Grün-Signalampel angeschlossen werden.

Auswahl Steuerungstyp (Menüpunkt 59)

HINWEIS

Auf richtige Einstellungen achten

Falsche Einstellungen können zu Schäden oder Fehlfunktionen der Steuerung oder des Hydraulikaggregats führen.

- Nehmen Sie vor der ersten Inbetriebnahme die Auswahl der Hydraulikaggregate im Menüpunkt 59 vor. Für Informationen zu den verschiedenen Varianten, beachten Sie die Übersicht der Ansteuerungslogik in der Programmierübersicht.

Im Menüpunkt 59 kann die Schaltlogik zur Ansteuerung des Hydraulikmotors und der Ventile für unterschiedliche Hydraulikaggregate ausgewählt werden. Die Ansteuerung der Ventile unterscheidet sich je nach ausgewählter Variante. Bei Veränderung der Variante werden automatisch die für die Variante hinterlegten Werkseinstellungen übernommen.

5.4 Menü 8 Ablaufzeiten Ladebrücken

Abhängig von dem im Menüpunkt 59 ausgewählten Hydraulikaggregat werden im Menü 8 unterschiedliche Menüpunkte angezeigt.

Menüpunkt 59=9:

Verfügbare Menüpunkte 81

Menüpunkt 59=10,11,12,13,14:

Verfügbare Menüpunkte 83, 84

Automatikzeiten Return (Menüpunkt 81/83)


In diesem Menüpunkt legen Sie die Zeitdauer fest, wie lange die Ladebrücke nach Betätigung der Taste Ladebrücke RETURN angehoben wird, um anschließend sicher in die Ruhelage abzusinken.

Returnzeiten für das Einfahren des Vorschubs (Menüpunkt 84)

In diesem Menüpunkt legen Sie die Zeitdauer fest, wie lange der Vorschub der Ladebrücke eingefahren werden soll, nachdem die Taste Ladebrücke RETURN betätigt und die Ladebrücke den Hebevorgang ausgeführt hat.

5.5 Menü 9 Service

Begrenzung Zyklen (Menüpunkt 90)

Wählen Sie die Anzahl von Zyklen aus, nach deren Ablauf die Service-Anzeige  auf der Steuerung aktiviert wird. Das Zurücksetzen der Wartungszähler erfolgt durch erneute Auswahl der Zyklenzahl im jeweiligen Menüpunkt.

Ausgabe Gesamtzyklenzähler (Menüpunkt 91)

Durch Betätigen der PROG-Taste wird der Zyklenzähler ziffernweise beginnend mit der höchsten Zehnerpotenz ausgegeben.

Ausgabe Betriebsstundenzähler (Menüpunkt 96)

Durch Betätigen der PROG-Taste wird der Betriebsstundenzähler ziffernweise beginnend mit der höchsten Zehnerpotenz ausgegeben.

Ausgabe Fehlerhistorie (Menüpunkt 97)

Durch Betätigen der PROG-Taste werden die letzten zehn protokollierten Fehler ausgegeben. Die Anzeigesequenz beginnt mit der Ausgabe der vergangenen Betriebsstunden seit Auftreten des Fehlers gefolgt von der Ausgabe des Fehlercodes. Die Ausgabe „321 – F09“ bedeutet „vor 321 Stunden trat der Fehler F09 auf“.

Ausgabe Firmwareversion, H-Datum, SN (Menüpunkt 98)

Durch Betätigen der PROG-Taste startet die sequenzielle Ausgabe der Steuerungsinformationen. „1.00 – 01.01.2023 – 123456789“ bedeutet „Firmwareversion R1.00“, Herstellungsdatum „01.01.2023“, Seriennummer „123456789“.

Werkseinstellungen (Menüpunkt 99)

Halten Sie die PROG-Taste lange gedrückt, um die Werkseinstellungen aufzurufen. Die Steuerung startet automatisch mit den Werkseinstellungen neu.

6 Programmierübersicht

Menü 1 Grundeinstellungen Ladebrücke		
Menü-punkt	Eingabe	Auswahl
10		Überwachung Hydraulikmotorstrom
	0-12	0 = 0,0 A / 1 = 2,6 A / 2 = 3,2 A / 3 = 3,8 A / 4 = 4,4 A / 5 = 5,0 A / 6 = 5,6 A / 7* = 6,2 A / 8 = 6,8 A / 9 = 7,4 A / 10 = 8,0 A / 11 = 8,6 A / 12 = 9,2 A
14		Funktion X6.2 Radkeil / Schlüsselschalter
	0*	keine Funktion
	1	Radkeilsensor (ohne Funktion)
	2	Schlüsselschalter: Folientasten sperren
	3	Schlüsselschalter: Externe Befehlsgeber (Anschluss X25) sperren
	4	Schlüsselschalter: Komplette Bedienung sperren
	5	Schlüsselschalter: Freigabe Bedienung für 10 Sekunden
15		Funktion X6.3: Sensor Ruheposition Ladebrücke
	0*	ohne Funktion
	1	Sensor Position Ladebrücke
16		Sensor Position Tor AUF
	0	mechanischer Endschalter
	1*	Lichttaster
--	PROG	Menü beenden

* Werkseinstellung

Menü 2 Torabdichtung (optional)		
Menü-punkt	Eingabe	Auswahl
20		ohne Funktion
21		ohne Funktion
22		ohne Funktion
--	PROG	Menü beenden

Menü 5 diverse Einstellungen		
Menü-punkt	Eingabe	Auswahl
52		Auswahl Steuerungsadresse
	01*	Werkseinstellung
	02-99	Eingabe Steuerungsadresse
53		Funktion Statusrelais X3
	0	ohne Funktion
	1	Status Radkeil
	2	Ampelanzeige für LKW Freigabe
	3*	Tor-Auf-Status
	4	Piezo Summer (nur bei iQ-Slide)
	5	Status Sensor Ladebrückenposition

Menü 5 diverse Einstellungen

Menü-punkt	Eingabe	Auswahl
54	Funktion Statusrelais X22	
	0*	ohne Funktion
	1	Status Radkeil
	2	Tor-Auf Status
	3	Verriegelung externe Torsteuerung
	4	Piezo Summer / Warnleuchte (nur bei iQ-Slide)
59	Steuerungsvariante	
	0-8	sonstige
	9*	2-Ventil-Hydraulik – VAR1
	10	2-Ventil-Hydraulik – VAR2
	11	2-Ventil-Hydraulik – VAR3
	12	3-Ventil-Hydraulik – VAR1
	13	3-Ventil-Hydraulik – VAR2
	14	3-Ventil-Hydraulik – VAR3
--	PROG	Menü beenden

* Werkseinstellung

Ansteuerungslogik für die Hydraulikaggregat-Varianten

Abhängig von der im Menüpunkt 59 ausgewählten Hydraulikaggregat-Variante werden die Ventile und der Hydraulikmotor unterschiedlich angesteuert. Beachten Sie die nachfolgenden Tabellen für einen Überblick der Ventilansteuerungen:

Menüpunkt 59 = 9 (2-Ventil-Hydraulik – VAR1)

	Ventil 1	Ventil 2	Hydraulikmotor
Heben	Aus	Ein	Ein
Vorschub ausfahren	Aus	Aus	Ein
Senken	Ein	Aus	Aus
Vorschub einfahren	Aus	Ein	Ein

Menüpunkt 59 = 10 (2-Ventil-Hydraulik – VAR2)

	Ventil 1	Ventil 2	Hydraulikmotor
Heben	Ein	Aus	Ein
Vorschub ausfahren	Aus	Aus	Ein
Senken	Ein	Ein	Aus
Vorschub einfahren	Aus	Ein	Ein

Menüpunkt 59 = 11 (2-Ventil-Hydraulik – VAR3)

	Ventil 1	Ventil 2	Hydraulikmotor
Heben	Ein	Aus	Ein
Vorschub ausfahren	Aus	Ein	Ein
Senken	Ein	Ein	Aus
Vorschub einfahren	Aus	Aus	Ein

Menüpunkt 59 = 12 (3-Ventil-Hydraulik – VAR1)

	Ventil 1	Ventil 2	Ventil 3	Hydraulikmotor
Heben	Aus	Aus	Ein	Ein
Vorschub ausfahren	Ein	Aus	Aus	Ein
Senken	Aus	Aus	Ein	Aus
Vorschub einfahren	Aus	Ein	Aus	Ein

Menüpunkt 59 = 13 (3-Ventil-Hydraulik – VAR2)

	Ventil 1	Ventil 2	Ventil 3	Hydraulikmotor
Heben	Aus	Aus	Ein	Ein
Vorschub ausfahren	Aus	Ein	Aus	Ein
Senken	Aus	Aus	Ein	Aus
Vorschub einfahren	Ein	Aus	Aus	Ein

Menüpunkt 59 = 14 (3-Ventil-Hydraulik – VAR3)

	Ventil 1	Ventil 2	Ventil 3	Hydraulikmotor
Heben	Ein	Aus	Aus	Ein
Vorschub ausfahren	Aus	Ein	Aus	Ein
Senken	Ein	Aus	Aus	Aus
Vorschub einfahren	Aus	Aus	Ein	Ein

Menü 8 – Zeiten (HEBEN, RETURN)

Menü-punkt	Eingabe	Auswahl
81	Hydraulikaggregat 2-Ventil-Hydraulik - VAR1	
	RETURN - Hebevorgang in Sekunden (s)	
	0-9	0 = 3 s / 1 = 5 s / 2 = 7 s / 3 = 9 s / 4* = 11 s / 5 = 13 s / 6 = 15 s / 7 = 20 s / 8 = 25 s / 9 = 30 s
83	Hydraulikaggregat 2-Ventil-Hydraulik - VAR2/VAR3	
	3-Ventil-Hydraulik - VAR1/VAR2/VAR3	
	RETURN - Hebevorgang in Sekunden (s)	
	0-8	0 = 3 s / 1* = 5 s / 2 = 7 s / 3 = 9 s / 4 = 11 s / 5 = 13 s / 6 = 15 s / 7 = 17 s / 8 = 19 s
84	Hydraulikaggregat 2-Ventil-Hydraulik - VAR2/VAR3	
	3-Ventil-Hydraulik - VAR1/VAR2/VAR3	
	RETURN - Einfahren Vorschub in Sekunden (s)	
	0-9	0 = 3 s / 1* = 5 s / 2 = 7 s / 3 = 9 s / 4 = 11 s / 5 = 13 s / 6 = 15 s / 7 = 20 s / 8 = 25 s / 9 = 30 s
--	PROG	Menü beenden

* Werkseinstellung

Menü 9 Servicemenü

Menü-punkt	Eingabe	Auswahl	Eingabe	Auswahl	
90	Vorwahl Wartungszyklus Ladebrücke				
		0	500	6*	3500
		1	1000	7	4000
		2	1500	8	4500
		3	2000	9	5000
		4	2500	10	5500
	5	3000	11	6000	
91	Ausgabe Gesamtzyklenzähler Ladebrücke				
96	Ausgabe Betriebsstundenzähler – Stunden				
97	Ausgabe Fehlerspeicher Stunden – Fehlercode				
98	Ausgabe Softwareversion – H.-Datum – Serien-Nr.				
99	Zurücksetzen auf Werkseinstellung				
		PROG	5 Sekunden drücken		
--	PROG	Menü beenden			

* Werkseinstellung

7 Inbetriebnahme

HINWEIS

Auf richtige Einstellungen achten

Falsche Einstellungen können zu Schäden oder Fehlfunktionen der Steuerung oder des Hydraulikaggregats führen.

- Überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme die Auswahl der Hydraulikaggregate im Menüpunkt 59. Für Informationen zu den verschiedenen Varianten, beachten Sie die Übersicht der Ansteuerungslogik in der Programmierübersicht.

Führen Sie nach abgeschlossener Programmierung einen Probelauf durch, indem Sie alle Bedienfunktionen ausführen. Wenn alle Bedienfunktionen einwandfrei durchgeführt werden können, ist die angeschlossene Ladebrücke und eventuell Torsteuerung und Torabdichtung betriebsbereit.

8 Bedienung

8.1 Sicherheitshinweise für den Betrieb

Beachten Sie für den Betrieb folgende Sicherheitshinweise:

- Der Bediener muss im Umgang mit der Steuerung bzw. der angesteuerten Ladebrücke eingewiesen und mit den anwendbaren Sicherheitsvorschriften vertraut sein.
- Halten Sie die für den Einsatzbereich geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen ein.
- Kontrollieren Sie vor der Benutzung die Steuerung und die angesteuerte Ladebrücke auf augenfällige Mängel.
- Nehmen Sie bei sicherheitsrelevanten Mängeln die Ladebrücke außer Betrieb und melden Sie alle Mängel dem zuständigen Vorgesetzten.
- Lassen Sie Mängel unverzüglich beseitigen.
- Wenn sich das Betriebsverhalten der Ladebrücke ändert, schalten Sie diese sofort ab. Eine erneute Inbetriebnahme muss verhindert werden. Setzen Sie den Betreiber von der Veränderung in Kenntnis.

! WARNUNG



Quetschgefahr durch fahrende Ladebrücke!

Gliedmaßen von Personen können beim Fahren der Ladebrücke gequetscht werden.

- Die Ladebrücke muss von dem Ort der Bedienung aus einsehbar sein.
- Während des Hebens und Senkens der Ladebrücke dürfen sich keine Personen im Bewegungsbereich der Ladebrücke aufhalten.

! VORSICHT



Stolper- oder Absturzgefahr beim Verladen!

Bei ausgeschalteter Steuerung, ausgelöstem Not-Halt oder aktivierter Wiederanlaufsperrung ist die Schwimmstellung der Ladebrücke nicht aktiv und die Höhenbewegungen des LKWs werden nicht ausgeglichen.



- Die Ladebrücke darf bis zur Wiederinbetriebnahme nicht befahren werden.

8.2 Inbetriebnahme der Ladebrücke

1. Schalten Sie den Hauptschalter in die Position "I" (ON).
2. Zur Quittierung der Wiederanlaufsperrung betätigen Sie kurz die Taste

8.3 Funktionsbeschreibung für den Betrieb der Ladebrücke

Beachten Sie bei der Bedienung, dass eine grüne Status-LED links oberhalb jeder Taste signalisiert, ob die gewünschte Funktion aktuell zur Bedienung freigegeben ist.

8.3.1 Positionieren der Ladebrücke auf der LKW-Ladefläche (Heben/Vorschub)

Um die Ladebrücke auf der LKW-Ladefläche zu platzieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Halten Sie die Taste (Ladebrücke HEBEN) gedrückt.
⇒ Die Ladebrücke hebt sich.
2. Wenn die Ladebrücke die gewünschte Position erreicht hat, lassen Sie die Taste los.
⇒ Nach dem Loslassen der Taste senkt sich die Ladebrücke zeitverzögert nach 2 Sekunden Stillstand automatisch auf die LKW-Ladefläche ab.
3. Um den Vorschub einzustellen, halten Sie im Anschluss die Taste (VORSCHUB) gedrückt.
⇒ Das eventuell gestartete automatische Absenken der Ladebrücke wird gestoppt.
⇒ Der Vorschub wird ausgefahren.
4. Wenn der Vorschub die gewünschte Position erreicht hat, lassen Sie die Taste los.
⇒ Nach einer Zeitverzögerung von 2 Sekunden senkt sich die Ladebrücke automatisch auf die LKW-Ladefläche ab.

8.3.2 Return / Ladebrücke in Ruhelage

Die Taste Ladebrücke RETURN ist erst nach dem Betätigen der Taste aktiv.

Wenn der Verladevorgang beendet wurde, wird die Ladebrücke durch kurzes Betätigen der Taste Ladebrücke RETURN zurück in die Ruhelage gefahren.

Die Ladebrücke hebt sich für die voreingestellte Zeit an. Im Anschluss wird der Vorschub entsprechend der voreingestellten Zeit eingefahren. Dann senkt sich die Ladebrücke ohne Tastenbetätigung selbständig bis in die Ruheposition ab.

8.3.3 Funktion Sensor Position Ladebrücke

Bei Aktivierung eines Sensors in der Ruhelage an X6.3 wechselt die Steuerung nach definierter Zeit in den Bereitschaftsmodus, sodass die Steuerung alle Ventile ausschaltet.

8.3.4 Wiederanlaufsperrung



Nach vorgenommenen Programmierungen, dem Wiedereinschalten des Hauptschalters, oder des Not-Halt-Schalters ist die Wiederanlaufsperrung aktiv. Die gelbe Warnanzeige blinkt im Display.

Um die Wiederanlaufsperrung zu deaktivieren, betätigen Sie kurz die Taste .

8.3.5 Optionale Funktionen

Ladeleuchte (optional)

Wenn das Tor die Offenstellung erreicht, schaltet sich die an Ausgang Statusrelais X3 angeschlossene Ladeleuchte ein. Sobald das Tor wieder die Offenposition verlässt, schaltet sich die Ladeleuchte aus. Diese Funktion setzt einen angeschlossenen und konfigurierten Sensor Position Tor AUF voraus.

Sicherheitsradkeil (optional)

Nur wenn der Radkeil hinter dem LKW-Reifen positioniert ist, kann sich die Ladebrücke heben und der Vorschub ausfahren.

Ist der Radkeil konfiguriert, ist die Taste erst aktiv, wenn der Radkeil am LKW positioniert ist. Nachdem die Ladebrücke auf dem Fahrzeug positioniert ist, kann die Taste Ladebrücke RETURN auch nach dem Entfernen des Sicherheitskeils betätigt werden.

Sensor Position Tor AUF (optional)

Die Bedienung der Ladebrücke wird erst freigegeben, sobald der Sensor „Tor offen“ signalisiert, und wieder gesperrt, sobald das „Tor-offen-Signal“ nicht mehr anliegt.

Funktion Zugangskontrolle (optional)

Die Steuerung besitzt einen Eingang für einen Schlüsselschalter. Dieser schaltet entsprechend der Konfiguration um Menüpunkt 14 "Funktion X6.2".

8.4 Statusanzeige

Statusanzeige Ladebrücke

Anzeige	Zustand
	Steuerung in Bereitschaft
	Ladebrücke fährt zurück in die Ruhelage
	Ladebrücke hebt sich
	Ladebrücke senkt sich
	Vorschub wird ausgefahren
	Vorschub wird eingefahren
	Ladebrücke in Halt- oder Ruhestellung
	Ladebrücke in Schwimmstellung
	Bedienung der Ladebrücke durch Eingang X6.2 gesperrt.
	Symbol blinkt : Wiederanlaufsperr aktiv
	Symbol leuchtet dauerhaft : Sicherheitskreis (Not-Halt) aktiv
	Service durch Techniker erforderlich
	Die LED neben dem Symbol „STAPLER“ leuchtet: Die Ladebrücke darf in dieser Zeit nicht befahren werden.

8.5 Außerbetriebnahme

Außerbetriebnahme der Ladebrücke

1. Stellen Sie den Hauptschalter auf die Position "0" (OFF).
2. Sichern Sie den Hauptschalter gegen Wiedereinschalten.

9 Fehlerdiagnose

Fehler	Zustand	Diagnose
E08	Keine Bewegung der Ladebrücke	Not-Halt am Anschluss X4 betätigt, Not-Halt-Schalter prüfen
F01	Hydraulikpumpe startet kurz und schaltet ab	Falsches Drehfeld erkannt, Netzphasen L2, L3 tauschen
F02-05	Keine Bewegung der Ladebrücke	Steuerungsinterne Testung fehlgeschlagen. Steuerung aus und wieder einschalten.
F09	Unterbrechung der Ladebrückenbewegung	Strom der Hydraulikpumpe übersteigt Einstellwert., Menüeinstellung 10 prüfen., Zuleitung zum Hydraulikaggregat prüfen

Fehler	Zustand	Diagnose
F10	Keine Bewegung der Ladebrücke	Fehler bei Abschaltung Hydraulikaggregat, Steuerung aus und wieder einschalten
F11	Keine Bewegung der Ladebrücke	Fehler Ansteuerung Ventil 1, Steuerung aus- und wieder einschalten, Ladebrücke neu positionieren
F12	Keine Bewegung der Ladebrücke	Fehler Ansteuerung Ventil 2, Steuerung aus- und wieder einschalten, Ladebrücke neu positionieren
F13	Keine Bewegung der Ladebrücke	Fehlerhafter Status von Ventil 3 während des Betriebs erkannt, Zuleitung prüfen, Ventilsolen prüfen.
F14	Keine Bewegung der Ladebrücke	Ventil 1 nicht erkannt, Zuleitung zum Hydraulikaggregat prüfen, Ventilsolen prüfen, Ventil 1 nicht angeschlossenen
F15	Keine Bewegung der Ladebrücke	Ventil 2 nicht erkannt, Zuleitung zum Hydraulikaggregat prüfen, Ventilsolen prüfen
F16	Keine Bewegung der Ladebrücke	Ventil 3 nicht erkannt, Zuleitung prüfen, Ventilsolen prüfen
F18	Keine Bewegung der Ladebrücke	Kurzschluss an Ventil 1 / Ventil 2 / Ventil 3 erkannt. Zuleitung zum Hydraulikaggregat prüfen, Ventilsolen prüfen.
F19	Keine Bewegung der Ladebrücke nach kurzem Anrucken	Fehler von Ventil 1 oder 2 in Schwimmstellung, Steuerung aus-/einschalten, Zuleitung zum Hydraulikaggregat prüfen, Ventilsolen prüfen
F22	Unterbrechung der Ladebrückenbewegung	Laufzeitbegrenzung der Hydraulikpumpe erreicht
F25	Keine Bewegung der Ladebrücke	Testung Stromauswertung fehlgeschlagen, Steuerung aus und wieder einschalten
F26	Keine Bewegung der Ladebrücke	Testung Mainboard fehlgeschlagen, Steuerung aus und wieder einschalten
F28	Keine Reaktion auf Startbefehl	Fehler in der Spannungsversorgung, Netzzeitigen Anschluss überprüfen, 24 V-Verbraucher auf Kurzschluss prüfen
F42	Keine Bewegung der Ladebrücke	Fehler Testung iVision-Erweiterungsmodul, Steuerung aus und wieder einschalten, ggf. iVision-Erweiterungsmodul tauschen
F43	Keine Bewegung der Ladebrücke	iVision-Erweiterungsmodul nicht erkannt, Steuerung aus und wieder einschalten, ggf. iVision-Erweiterungsmodul tauschen
F44	Keine Bewegung der Ladebrücke	Kurzschluss auf dem iVision-Erweiterungsmodul, Kurzschluss an Eingängen des iVision-Erweiterungsmoduls
	Beim Aus- und Wiedereinschalten des Hauptschalters blinkt die Warnanzeige.	Die Wiederanlaufsperr ist aktiv. Drücken Sie die Taste oder die Taste Ladebrücke RETURN.

10 Wartung

Tätigkeiten vor Wartungsbeginn

GEFAHR



Gefahr durch elektrische Spannung!

Tödlicher Stromschlag durch Berühren von spannungsführenden Teilen. Wenn Sie Arbeiten an der Elektrik durchführen, halten Sie folgende Sicherheitsregeln ein:

- Freischalten
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit feststellen
- Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von Elektrofachkräften oder unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln und Richtlinien durchgeführt werden.

HINWEIS

HINWEIS

Zu Ihrer Sicherheit muss die Ladebrücke vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf – jedoch mindestens einmal jährlich – geprüft werden. Die Prüfung kann von einer Person mit Sachkundenachweis oder von einem Fachbetrieb durchgeführt werden.

Serviceanzeige

Stellt die Steuerung Bedarf für eine Überprüfung fest, leuchtet die Serviceanzeige im Display auf. Fachbetrieb informieren.

11 Demontage

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Montageanleitung im Kapitel **Installation**.

12 Entsorgung

Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien stets umweltgerecht und nach den geltenden örtlichen Entsorgungsvorschriften.



Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers auf einem Elektro- oder Elektronik-Altgerät besagt, dass dieses am Ende seiner Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Durch die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten sollen die Wiederverwendung, die stoffliche Verwertung bzw. andere Formen der Verwertung von Altgeräten ermöglicht sowie negative Folgen bei der Entsorgung der in den Geräten möglicherweise enthaltenen gefährlichen Stoffe für die Umwelt und die menschliche Gesundheit vermieden werden.

Entsorgen Sie das Elektro- oder Elektronik-Altgerät entsprechend der nationalen Gesetzgebung.

Für Deutschland gelten die folgenden Herstellerpflichten gemäß § 19 Absatz 1 Elektro- und Elektronikgerätegesetz - ElektroG.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) anderer Nutzer als privater Haushalte bzw. Elektro- und Elektronik-Altgeräte, die gewöhnlich nicht in privaten Haushalten genutzt werden (sog. B2B-Geräte), dürfen nicht über die kommunalen Sammel- und Rücknahmestellen entsorgt werden. Novoferm tormatic GmbH bietet in Deutschland die Möglichkeit, alte B2B-Elektro- und Elektronikgeräte, die bei Novoferm tormatic GmbH erworben wurden, unentgeltlich zurückzugeben, damit die Wiederverwendung, das Recycling und die umweltgerechte Entsorgung entsprechend Elektro- und Elektronikgerätegesetz - ElektroG gewährleistet wird.

13 Konformitätserklärung

13.1 Konformitätserklärung nach EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG

Originalkonformitätserklärung des Herstellers im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II Teil 1 Abschnitt A

Wir, die Docking Solution und Service GmbH, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine entwickelt, konstruiert und gefertigt wurde in Übereinstimmung mit allen Anforderungen der EG-Richtlinie Maschinen i.d.F. 2006/42/EG.

Produkt: Ladebrückensteuerung
Modell: iVision 5R
Baujahr ab: 2025

Weitere Europäische Richtlinien und/oder einschlägige Bestimmungen, denen die Maschine entspricht:

- 2014/30/EU
- 2011/65/EU RoHS-Richtlinie, inklusive Anhang II nach (EU) 2015/863

Angewandte harmonisierte Normen, die zugrunde gelegt wurden:

- EN 1398:2009
- EN 13849-1:2023
- EN 60204-1:2018 (soweit zutreffend)
- EN 60335-2-103:2015 (soweit zutreffend)

Hersteller und Name des Bevollmächtigten der technischen Unterlagen:

Docking Solution und Service GmbH
Springrad 4
30419 Hannover

Ort und Datum der Ausstellung:

Hannover, den 29.01.2025

Unit Manager

Michael Menzel, Geschäftsführer

13.2 Konformitätserklärung nach Richtlinie 2014/53/EU

Das optionale Funksystem entspricht der Richtlinie 2014/53/EU. Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <https://www.tormatic.de/dokumentation/>

Contents

1 General information	16	5 Programming	21
1.1 Contents and target group.....	16	5.1 Programming procedure.....	21
1.2 Illustrations.....	16	5.2 Menu 1 Basic settings.....	22
1.3 Explanation of symbols.....	16	5.3 Menu 5 Other settings.....	22
2 Safety	16	5.4 Menu 8 Process times for dock levellers.....	22
2.1 Occupational safety.....	16	5.5 Menu 9 Service.....	23
2.2 Intended use.....	16	6 Programming overview	23
2.3 Foreseeable misuse.....	17	7 Commissioning	24
2.4 Personnel qualifications.....	17	8 Operation	24
2.5 Dangers which may be posed by the product and the controlled dock leveller.....	17	8.1 Safety instructions for operation.....	24
2.6 Safety devices and protective systems.....	17	8.2 Commissioning of the dock leveller.....	25
2.7 How to respond after the emergency.....	17	8.3 Functional description for the dock leveller operation.....	25
3 Product description	18	8.4 Status display.....	25
3.1 Control elements.....	18	8.5 Decommissioning.....	25
3.2 Programming control elements.....	18	9 Troubleshooting	26
3.3 Rating plate.....	18	10 Maintenance	26
3.4 Technical data.....	18	11 Disassembly	26
4 Installation	19	12 Disposal	26
4.1 Required tools.....	19	13 Declaration of Conformity	27
4.2 Opening the control cover.....	19	13.1 Declaration of Conformity in accordance with the EC Machinery Directive 2006/42/EC.....	27
4.3 Assembly of the control.....	19	13.2 Declaration of Conformity according to Directive 2014/53/EU.....	27
4.4 Overview of connections.....	19	14 Figures	80
4.5 Electrical connection.....	20		

EN Copyright and disclaimer

© Novoferm GmbH

No part of this document may be reproduced, distributed, or transmitted in any form or by any means, electronically or mechanically, including photocopying and recording for any purpose, without the express written authorisation of Novoferm GmbH. Subject to technical modifications. – Variations possible. – The scope of delivery depends on the respective product configuration.

1 General information

1.1 Contents and target group

These assembly and operating instructions describe the iVision 5R dock leveller control (hereinafter referred to as "Control"). The instructions are intended for technicians that install and maintain the product, and for the operator using the product.

1.2 Illustrations

The illustrations in these assembly and operating instructions help you to better understand the descriptions and procedures. The illustrations only serve as examples and may deviate slightly from your product's actual appearance.

1.3 Explanation of symbols

1.3.1 Pictograms and signal words

DANGER

DANGER

... indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

WARNING

WARNING






... indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION

CAUTION

... indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

1.3.2 Hazard symbols

-  **Warning of electrical voltage!**
This symbol indicates dangers to the life and health of persons due to electrical voltage when handling the system.
-  **Crush hazard to the whole body!**
This sign indicates hazardous situations with a crush hazard to the whole body.
-  **Crush hazard to limbs !**
This sign indicates hazardous situations with a limb crush hazard.
-  **Falling hazard!**
This sign indicates hazardous situations with a falling hazard.
-  **Danger of entanglement!**
This sign indicates hazardous situations with a danger of entanglement.

1.3.3 Further notice and information symbols

NOTICE

NOTICE

... indicates important information (e.g. material damage), but does not indicate dangers.



Info!

Information marked with this symbol helps you to carry out your tasks quickly and safely.



Refers to a graphic of the corresponding connection variant in the **Figures** chapter.

2 Safety

Observe the following safety information:

WARNING

Risk of injury when disregarding the safety information and instructions!

Failure to observe the safety information and instructions can cause electric shock, fire and / or severe injuries.

- Following the safety information and directives given in these assembly and operating instructions helps to avoid personal injuries and material damage while working on and with the product.
- Before starting work on the product, read the assembly and operating instructions, especially the **Safety** chapter and the respective safety information, completely and carefully. It is important for you to have understood what you have read.
- Danger may be posed by this product and by the controlled dock leveller when it is used improperly, incorrectly, or for purposes other than the intended purpose.
- Keep all safety information and instructions for future reference.
- Only use genuine spare parts of the manufacturer. Wrong or faulty spare parts can cause damage, malfunctions or even a total failure of the product.
- Children shall not play with the appliance.
- Cleaning and maintenance work shall not be made by children without supervision.

2.1 Occupational safety

Following the safety information and directives given in these instructions helps to avoid personal injuries and material damage while working on and with the product. Failure to comply with the safety information and directives given in these instructions or with the accident prevention regulations and general safety regulations relevant to the field of application shall exempt the manufacturer or its representative from all liability and shall render any damage claims null and void.

2.2 Intended use

The control intended for controlling a telescopic lip dock leveller.

Installing this control in a dock leveller creates a new complete machine. The assembler/installer who is responsible for the assembly of the complete machine shall become the manufacturer of the complete machine and take on the tasks and obligations of the manufacturer.

Never make any modifications or changes to the product without the express written authorization of the manufacturer. Any use other than the intended use is regarded as misuse.

2.3 Foreseeable misuse

Reasonably foreseeable misuse includes:

- the use on hinged lip dock levellers
- driving on the dock leveller with the control switched off

Any damage or injury as a result of reasonably foreseeable misuse or of not following the assembly and operating instructions will render the manufacturer's liability null and void.

2.4 Personnel qualifications

The following persons are qualified to perform assembly work and to work on the mechanical system (troubleshooting & repair):

- Skilled workers with relevant training, e.g. industrial mechanic

A skilled worker is a person who, due to his/her professional training, his knowledge and experience as well as due to his/her knowledge of the relevant regulations, is able to judge the work assigned to him/her as well as to identify possible hazards.

The following persons are qualified to perform electrical installation work and to work on the electrical system (troubleshooting, repair & deinstallation):

- Qualified electricians

Skilled electricians must be able to read and understand electric circuit diagrams, to put electrical systems into service and to maintain them, to wire control cabinets, to install the control software, to ensure the functionality of electrical components and to identify possible hazards resulting from handling electrical and electronic systems.

The following persons are authorised to handle the product:

- Operating personnel

The operator must have read and understood the instructions, in particular the "Safety" chapter and must be aware of the hazards associated with handling the product and the controlled dock leveller.

The operator must have been instructed with regard to handling the controlled dock leveller.

2.5 Dangers which may be posed by the product and the controlled dock leveller

The product has undergone a risk assessment. The product's design and construction, which are based on this risk assessment, correspond to the current state-of-the-art. The product is safe to operate when used as intended. Nevertheless, residual risks remain!

DANGER



Hazardous voltage!

Fatal electric shock when touching live parts. Observe the following safety rules when working on the electrical system:

- Disconnect from the mains.
- Secure against inadvertent switch-on.
- Verify de-energised state.
- Work on the electrical system may only be performed by skilled electricians or instructed persons working under the direction and supervision of a skilled electrician in accordance with the electro-technical rules and directives.

WARNING



Crush hazard by moving dock leveller!

Limb crush hazard when moving dock leveller.

- The dock leveller must be visible from the place of operation.
- During lifting and lowering the dock leveller, it is not permitted to persons to be in the travel path of the dock leveller.

CAUTION



Tripping or falling hazard when loading!

With the control switched off, activated emergency stop or restart lock, the floating position of the dock leveller is not active and the vertical movements of the truck are not balanced out.



- It is not permitted to drive on the dock leveller until restart.

2.6 Safety devices and protective systems

■ Main switch / emergency off switch

By means of the main switch, all poles of the control and the controlled dock leveller can be separated from the mains. If the main switch is switched off while the transfer bridge is moving, the bridge stops the movement immediately.

■ Emergency stop switch

An emergency stop switch is not included in the scope of supply. However, you can connect one or several emergency stop switches. By means of such emergency stop switches, the movement of the controlled dock leveller is stopped.

From this point in the operating instructions, it is not always mentioned that one or several emergency stop switches can be provided by the customer.

CAUTION



Tripping or falling hazard when loading!

With the control switched off, activated emergency stop or restart lock, the floating position of the dock leveller is not active and the vertical movements of the truck are not balanced out.



- It is not permitted to drive on the dock leveller until restart.

Further safety devices such as emergency stop or wheel chock can be connected to the control. The personnel must be instructed with regard to the exact configuration and its function.

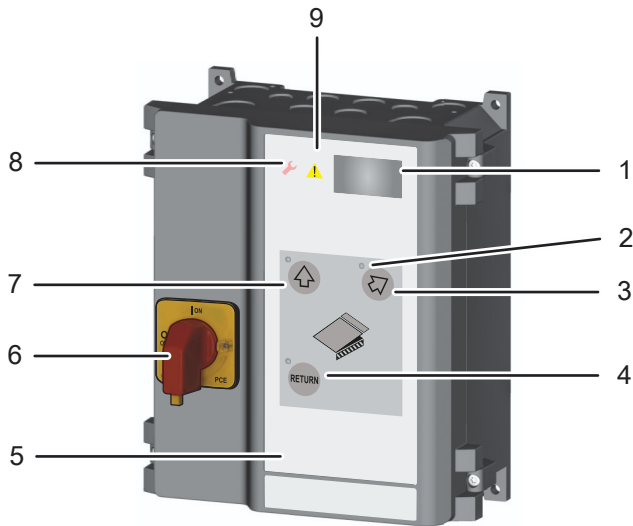
2.7 How to respond after the emergency

■ Emergency stop switch

If an emergency stop switch has been connected by the customer, you have to unlock it according to the manufacturer's information after having resolved the emergency.

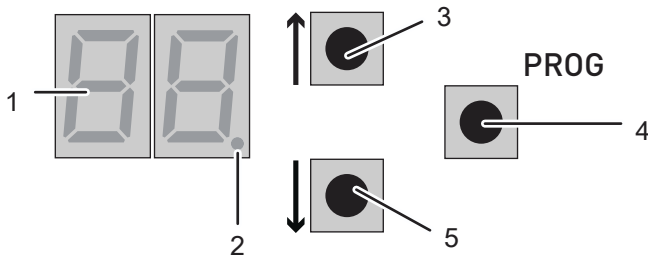
3 Product description

3.1 Control elements



- 1 LED display
- 2 Green LED button enable (on all buttons)
- 3 FEED button
- 4 RETURN dock leveller button
- 5 Housing cover
- 6 Main switch / emergency off switch
- 7 LIFT dock leveller button
- 8 Service symbol
- 9 Warning symbol / restart lock indicator

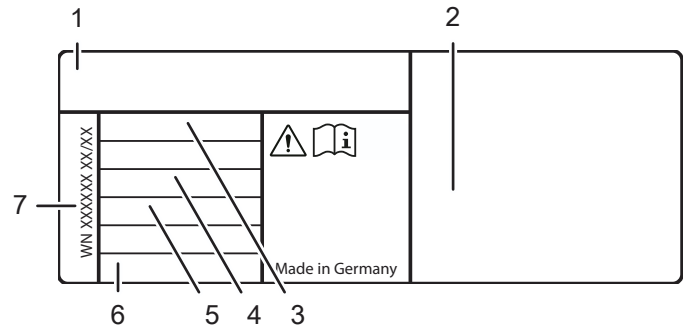
3.2 Programming control elements



- 1 LED display
- 2 LED spot (confirmation of the programming entry)
- 3 Up navigation button
- 4 Programming button (PROG button)
- 5 Down navigation button

3.3 Rating plate

The rating plate is located at the side on the control housing. Observe the power supply specifications. Exemplary representation:



- 1 Control type
- 2 Manufacturer and address
- 3 Supply voltage
- 4 Amperage
- 5 Max. motor power
- 6 Protection type
- 7 WN number

3.4 Technical data

Rating plate no.	TM24080050850
Height x width x depth	250 mm x 215 mm x 120 mm
Cable feed-throughs	2 x M16 5 x M20 1 x M20 V cutout
Supply voltage	3N~400V / 3N~230V
Sensor control voltage	24 V DC
Valve control voltage (X5)	24 V DC, max 18 W per valve
Hydraulic voltage (X2)	3~400V / 3~230V / max. 3 kW
Output voltage (X11)	230 V / 2 A Fuse type 5x20 2AT
Power during operation / in resting mode	42W / <10W
Safety in accordance with EN 13849-1	X4 stop A: cat.2 / PL= c
Protection type	IP 65
Operating temperature	-20 °C - +50 °C
Manufacturer	Docking Solutions and Service GmbH Springrad 4 D-30419 Hannover www.mydocking.com

4 Installation

⚠ DANGER



Hazardous voltage

The product works with low voltage (230/400 V AC). Before starting with the installation, observe the following:

- Have all work on electrical connections carried out by a skilled electrician.
- The power connection must be executed in compliance with the mains voltage available.

Follow the instructions as well as the illustrations in the "Figures" chapter.

4.1 Required tools

For the assembly of the control, you require the following tools:

- wooden folding rule or tape measure
- spirit level
- drilling machine
- drill 6 mm
- cross-tip screwdriver Phillips; size 2
- slot screwdriver SL3
- Torx screwdriver, size T20
- marking pencil

4.2 Opening the control cover

Open the housing cover by either loosening the two screws on the left or right on the cover.

4.3 Assembly of the control

NOTICE

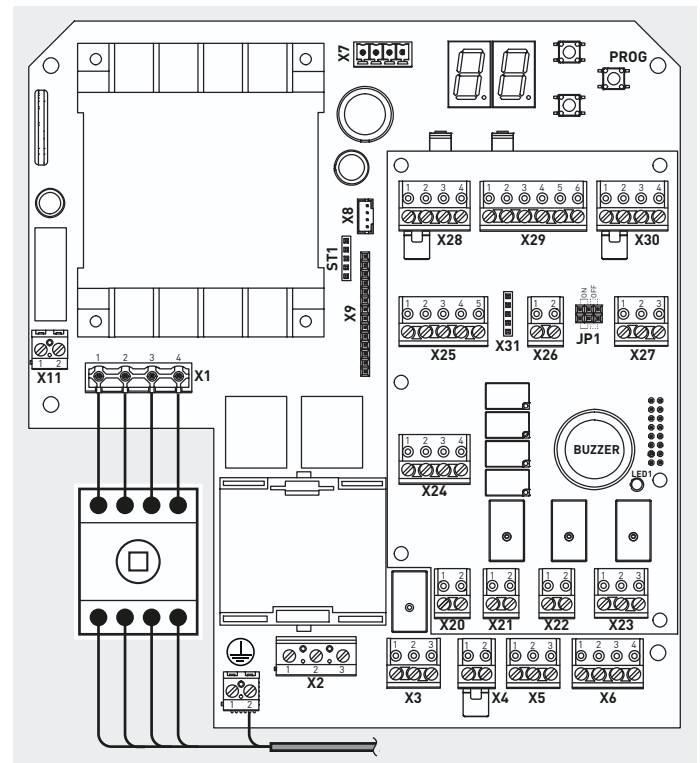
Selection of the place of installation

When selecting the place of installation, observe the preconditions in compliance with the technical data.

Assemble the control as shown in the illustration (drilling drawing).

4.4 Overview of connections

iVision basic board TM153385xxxxx with extension module



iVision - X1	Mains connection (L1, L2, L3, N)
iVision - X2	Hydraulic pump output (U,V,W)
iVision - PE	Protective earth connection \oplus
iVision - X3	Potential-free relay contact (status relay 1)
iVision - X4	Input emergency stop safety circuit (potential-free)
iVision - X5	Output valve 1 and valve 2 (24 V DC, 2 A)
iVision - X6	Inputs, potential-free (dock leveller position sensor, operating enable)
iVision - X7	Slot for Bluetooth dongle (BTD-K)
iVision - X8	No function
iVision - X9	Slot for membrane keypad
iVision - X10	Slot for iVision extension module
iVision - X11	Output 230 V AC, 2 A for additional devices
iVision - ST1	Programming interface
iVision - X20	Connection valve 3 (24 V DC, 2 A)
iVision - X21	No function
iVision - X22	Potential-free relay contact (status relay 2)
iVision - X23	Potential-free contact traffic light loading bay free/occupied
iVision - X24	No function
iVision - X25	Input external command transmitters dock leveller
iVision - X26	No function
iVision - X27	RS485 bus
iVision - X28	Inputs (wheel chock sensor, truck sensor, dock leveller position bottom sensor)
iVision - X29	No function
iVision - X30	Input door position OPEN / door position CLOSED sensor
iVision - X31	Programming interface
iVision - JP1	RS485 termination selection
iVision - LED1	Status LED

4.5 Electrical connection

1. Mains connection X1

NOTICE

Checking the mains connection

- Ensure that on-site fusing of 10 A is available.
- Ensure that a clockwise rotating field is present at the mains connection.
- Check whether the mains connection on site complies with the pre-wired mains connection of the control.
- If the mains connection shows any deviations, the control must be rewired.

The control is wired in a ready-to-connect fashion using a 16 A CEE plug and a cable with an approximate length of 1 m in compliance with Fig. **a** (3 x 400 V, N, PE).

When connecting to 3 x 230 V, PE, select the mains connection as shown in Fig. **b**. In doing this, ensure that the supply disconnection is easily accessible after the installation.

2. Output X2 hydraulic pump

Fig. **a** and **b** Connect the hydraulic motor to connection terminal X2 while observing the correct phase assignment.

3. Output X3 status relay

Fig. **a** Connection of a dock light

In conjunction with a connected door position OPEN sensor (menu item 15=2) and a dock light connected to connection terminal X3, the loading area is illuminated when the door is open. For this purpose, select the value 3 in menu item 53 for the status relay function.

Fig. **b** Connection of a red-green traffic light (resting position)

Connect a red-green traffic light to connection terminal X3 to indicate whether the dock leveller is in its resting position. For this purpose, select the value 5 in menu item 53. The green traffic light flashes when the dock leveller is in its resting position. The traffic light flashes red as soon as the resting position has been exited. When a dock leveller position sensor (menu item 15=1) is used, the status relay is directly controlled. If this sensor is dispensed with, the status relay will switch with a time delay after lowering.

4. Input X4 emergency stop

CAUTION



Tripping or falling hazard when loading!

With the control switched off, activated emergency stop or restart lock, the floating position of the dock leveller is not active and the vertical movements of the truck are not balanced out.



- It is not permitted to drive on the dock leveller until restart.

Remove the bridge on connection terminal X4 and connect one or several emergency stop switches (series connection) as shown in the illustration. When activated, the dock leveller stops.

5. Outputs X5 / X20 valve 1, valve 2 and valve 3

Connect the valves V1 and V2 for the hydraulic system to the connection terminal X5 and the valve V3 for the hydraulic system to the connection terminal X20, as shown in the illustration. Use connection terminal X5.2 as the common power supply (24 V DC).

The valve assignment and the necessary parameter settings for menu item 59 are described in chapter 6.1.

6. Input X6.2 key switch

You have the option of connecting a key switch as shown in the illustration.

To lock or unlock the control operating system, the input on connection terminal X6.2 can be configured for the connection of a key switch. Select the corresponding value from 2 to 6 under menu item 14.

7. Input X6.3 dock leveller position sensor

Dock leveller position sensor (menu item 15=1)

When connecting this sensor, the control is switched to standby mode when the resting position is reached. This action switches off all valves, resulting in a lower power consumption.

Connect the sensor to connection terminal X6.3 as shown in the illustration and select the value 1 under menu item 15. The switching contact of the sensor is closed in the resting position.

br – brown

bk – black

bl – blue

8. Slot X7 Bluetooth dongle BT-D K

The Bluetooth dongle BT-D-K allows for configuration of the drive using the "NovoAssist" app.

Insert the Bluetooth dongle into slot X7 as shown in the illustration. The Bluetooth dongle is automatically detected. Follow the instructions in the app for the final configuration.

9. Output X22 status relay

Use the potential-free relay contact as shown in the illustration to block the operation of external controls. The relay switches depending on the selected input signal.

10. Output X23 traffic light loading bay free/occupied

Connect a red-green traffic light to connection terminal X23 as shown in the illustration.

If the loading bay is already occupied (dock leveller not in resting position/door not closed), the traffic light is switched to red. An operational loading bay is signalled with a green traffic light. The traffic light switches to green approx. 30 seconds after reaching the resting position.

11. Input X25 external command transmitter dock leveller

WARNING



Crush hazard by moving dock leveller!

Limb crush hazard by moving dock leveller.



- Always mount external command transmitters within sight of the dock leveller.



- The dock leveller must be visible from the place of operation.
- The control panel of the external command transmitter must be equipped with an emergency stop switch.

Connect the external command transmitter to connection terminal X25 as shown in the illustration.

12. Input X28 truck sensor / wheel chock sensor

Fig. **a** Connect the truck detection sensor to connection terminal X28 as shown in the illustration.

The sensor status is transmitted when connected to the cloud.

Fig. **b** Connect the wheel chock sensor to connection terminal X28. The switching contact of the wheel chock sensor is closed when the wheel chock is positioned.

br – brown

gr – grey

bk – black

13. Input X30 door position OPEN / door position CLOSED sensor

The door status can be reported by means of externally connected sensors or a connected door control via status relays.

Fig. **a** Connect relay outputs X6 and X5 of the door control system T100 to connection terminal X30.

Fig. **b** and Fig. **c** Connect the door position OPEN and door position CLOSED sensors to connection terminal X30. Additionally select the sensor type under menu item 16.

Select between the following connection possibilities:

Fig. **b** Mechanical limit switch (menu item 16=0)

Fig. **c** Light sensor (menu item 16=1)

Operation of the control unit for positioning the dock leveller is only enabled when the DOOR OPEN status is signalled. The DOOR OPEN status can be forwarded via the potential-free switching outputs X3 and X22. The setting is made via menu items 53 and 54.

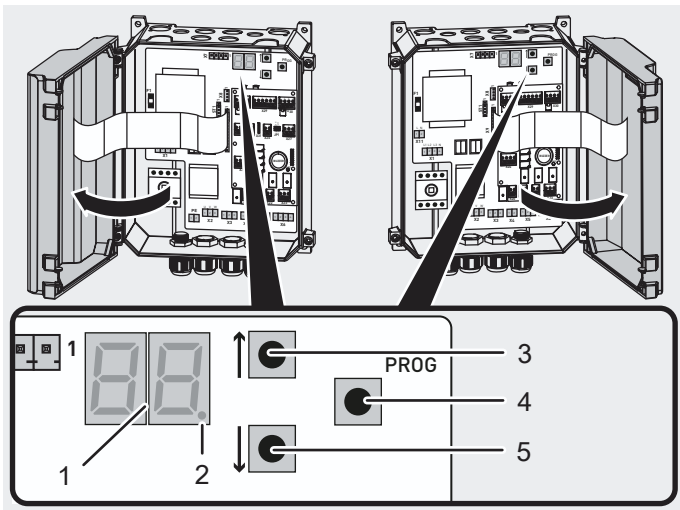
br – brown

bk – black

bl – blue

5 Programming

In order to program the control unit, open the housing cover.



Programming works in a menu-controlled fashion. The programming procedure is described in the following **Programming procedure** section. In the **Graphical representation of the programming procedure** section, the same information is provided to you in abbreviated form, represented graphically. The **Programming overview** chapter shows the full scope of the menu.

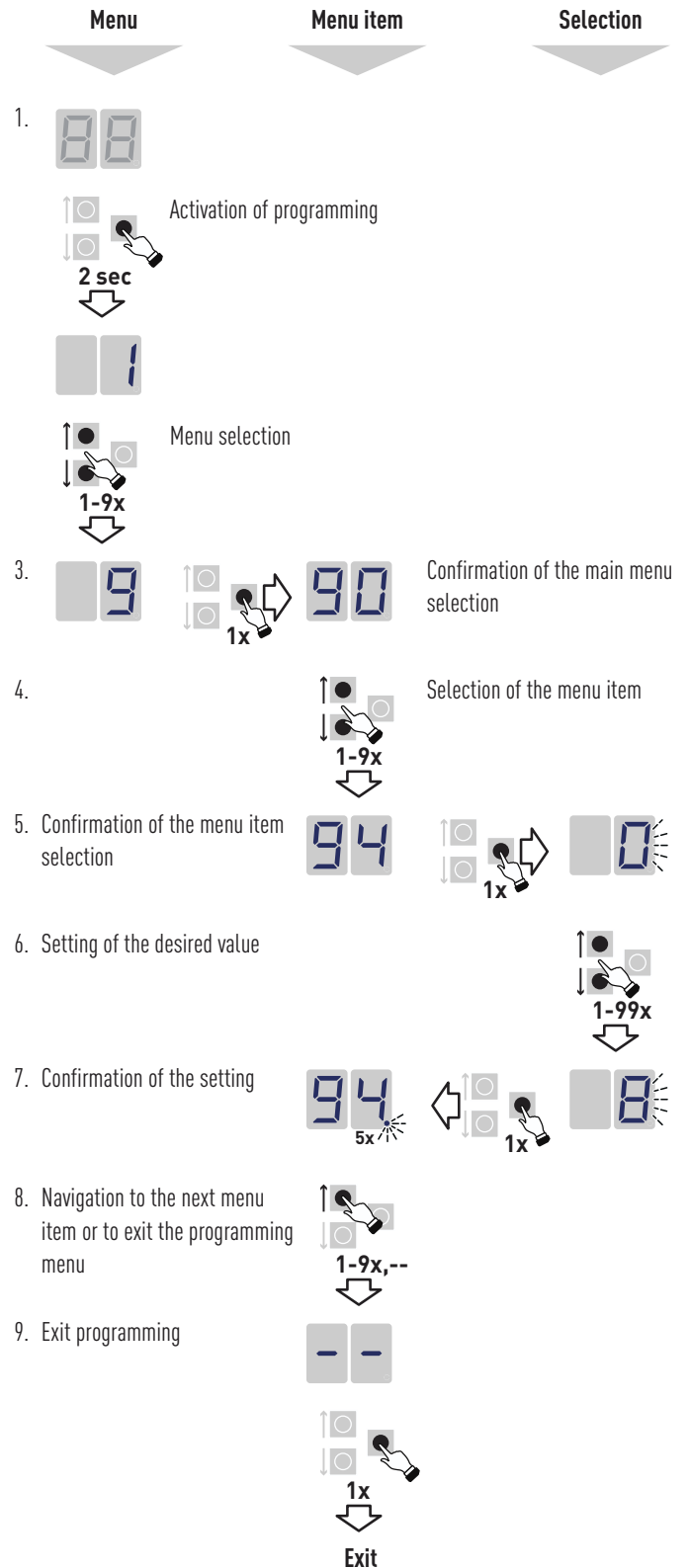
5.1 Programming procedure

Proceed as follows to carry out programming settings:

1. Press the PROG button (4) for 2 seconds to reach the procedure for programming the control. The selection of the main menu (in the following referred to as "menu") appears on the LED display (1). Up to 9 menus are provided.
2. Navigate with buttons Up (3) and Down (5) to select the desired menu. The LED display (1) shows the current selection as value 1-9.
3. Confirm the selection with the PROG button (4). The LED display (1) in the first digit now shows the menu which you are in. The second digit shows the current menu item in this menu.
4. Navigate with buttons Up (3) and Down (5) to select the desired menu item. A total of up to 10 menu items is provided to you (0-9). The LED display (1) shows the current selection in the second digit as value 0-9.
5. Confirm the selection with the PROG button (4). The currently set value for the respective menu item blinks on the LED display (1).
6. Set the desired value by means of the Up (3) or Down (5) navigation button. Depending on the menu item, values between 0 and 99 can be entered.

7. Confirm the entry with the PROG button (4). The LED display (1) confirms the entry by 5-time blinking of the LED point (2) and by returning to the selection of the menu item.
8. If you want to complete the programming process, press the Up (3) navigation button repeatedly until -- appears on the display.
9. Confirm the selection with the PROG button (4) to exit the programming menu.

Graphical representation of the programming process



5.2 Menu 1 Basic settings

Overcurrent hydraulic motor (menu item 10)

NOTICE

Defect on the control or hydraulic system caused by incorrect parameter

Incorrect settings can result in damage to the control or hydraulic system.

Depending on the current value set, the control switches off the pump if this value is exceeded. The correct value for overcurrent is specified in the details of the hydraulic system.

1. Select menu 1 "Basic settings dock leveller" in the control and go to menu item 10 "Overcurrent motor pump".
2. Set the desired value for the overcurrent.

Input X6.2 function (menu item 14)

In this menu item, you can select the function of input terminal X6.2. The following functions can be set:

"Wheel chock" function

The "wheel chock" function is available at terminal X28.

"Key switch function: inhibit membrane keys"

Use this function to deactivate the control buttons on the control housing.

Function "Key switch: Lock external command transmitters (X25)"

This function can be used to deactivate command transmitters connected externally to connection terminal X25.

"Key switch function: inhibit operation"

Use this function to deactivate all control buttons.

"Key switch function: operation enable for 10 or 300 seconds"

Selection of this function inhibits operation of the control when the dock leveller is in resting position or as soon as the door is closed. If input X6.2 is activated, the control can be operated within the time specified. Once the dock leveller has exited its resting position or the door has been opened, operation will remain enabled until the condition for inhibit, which is described above, is met again.

Input X6.3 function (menu item 15)

In this menu item, you can select the function of input terminal X6.3. The following functions can be set:

"Dock leveller position sensor" function

Selection of this function enables you to connect a corresponding sensor for the position of the dock leveller. With input X6.3 activated, the control will switch to standby mode after a defined time, switching off all valves.

"Door position OPEN sensor" function

The "Door position OPEN sensor" function is available at terminal X30. The sensor type can be selected in menu item 16.

Selection of door position OPEN sensor (menu item 16)

In this menu item, the "Mechanical limit switch" or "Light sensor" sensor type can be selected.

5.3 Menu 5 Other settings

Selection of the control address (menu item 52)

The control unit can be networked via an RS485 BUS. For this purpose, the control unit must be assigned a unique address in the BUS. Addresses from 1 to 99 can be set.

Output X3 status relay function (menu item 53)

The following functions can be set:

Wheel chock sensor status

The status relay is assigned to the function of the wheel chock sensor and switches according to the status of the wheel chock sensor.

Traffic light indication for enabling the truck

This function indicates the status of the loading bay. The relay switches an external traffic light to RED during the loading process (dock leveller not in resting position). After pressing the Dock leveller RETURN button, the dock leveller is moved to the resting position. In the resting position, the status relay is switched off so that the traffic light indicates green. The truck can now leave the loading bay.

Door OPEN status

If the door control module signals the door position OPEN, the status relay switches. A dock light that is switched on when the door is open or a red-green signal traffic light can be connected.

Dock leveller resting position status

The status relay is assigned to the "resting position" status. When the dock leveller position sensor is connected and activated at connection terminal X6.3, the relay switches according to the sensor status. If no sensor is connected, the status relay switches when the control adopts the "resting position" status (after the waiting time has elapsed upon actuation of the dock leveller RETURN button).

Status relay X22 function (menu item 54)

Wheel chock sensor status

The status relay is assigned to the function of the wheel chock sensor and switches according to the status of the wheel chock sensor.

Door OPEN status

If the door control module signals the door position OPEN, the status relay switches. A dock light that is switched on when the door is open or a red-green signal traffic light can be connected.

Selection of the control type (menu item 59)

NOTICE

Make sure that the settings are correct

Incorrect settings can cause damage or malfunction of the control or the hydraulic unit.

- Select the hydraulic units in menu item 59 before initial use. For information on the different variants, see the overview of the control logic in the programming overview.

In menu item 59, the switching logic for controlling the hydraulic motor and the valves for different hydraulic units can be selected. The valves are controlled differently, depending on the variant selected. When the variant is changed, the default settings stored for the variant in question are automatically adopted.

5.4 Menu 8 Process times for dock levellers

Depending on the hydraulic unit selected in menu item 59, different menu items are displayed in menu 8.

Menu item 59=9:

Available menu items 81

Menu item 59=10,11,12,13,14:

Available menu items 83, 84

Automatic times Return (menu item 81/83)


In this menu item you can set the time duration for which the dock leveller is lifted after pressing the Dock leveller RETURN button. Afterwards, the dock leveller will be safely lowered to the resting position.

Return times for retracting the feed (menu item 84)

In this menu item, you can set the time duration during which the dock leveller's feed should be retracted after the Dock leveller RETURN button has been pressed and the dock leveller's lifting process has been completed.

5.5 Menu 9 Service

Limitation of cycles (menu item 90)

Select a number of cycles upon the completion of which the Service indication  is activated on the control. You can reset the maintenance counters by selecting the number of cycles in the respective menu item again.

Overall cycle counter output (menu item 91)

By pressing the PROG button, the cycle counter outputs the values digit by digit starting with the highest decimal power.

Operating hours counter output (menu item 96)

By pressing the PROG button, the operating hours counter outputs the values digit by digit starting with the highest decimal power.

Error history output (menu item 97)

When you press the PROG button, the last ten errors recorded are output. This display sequence starts with the output of the past operating hours since the error has occurred, followed by the output of the error code. The output "321 – F09" means "error F09 occurred 321 hours ago".

Output of firmware version, production date, SN (menu item 98)

Pressing the PROG button starts the sequential output of the control information. "1.00 – 01.01.2023 – 123456789" means "Firmware version R1.00", production date "01.01.2023", serial number "123456789".

Default settings (menu item 99)

Keep the PROG button pressed to call the default settings. The control will restart automatically with the default settings.

6 Programming overview

Menu 1 Basic settings dock leveller		
Menu item	Entry	Selection
10	Hydraulic motor current	
	0-12	0 = 0.0 A / 1 = 2.6 A / 2 = 3.2 A / 3 = 3.8 A / 4 = 4.4 A / 5 = 5.0 A / 6 = 5.6 A / 7* = 6.2 A / 8 = 6.8 A / 9 = 7.4 A / 10 = 8.0 A / 11 = 8.6 A / 12 = 9.2 A
14	X6.2 wheel chock / key switch function	
	0*	No function
	1	Wheel chock sensor (no function)
	2	Key switch: Inhibit membrane keys
	3	Key switch: Lock external command transmitters (connection X25)
	4	Key switch: Inhibit complete operation
	5	Key switch: Operation enable for 10 seconds
6	Key switch: Operation enable for 300 seconds	
15	Function X6.3: Dock leveller resting position sensor	
	0*	No function
	1	Dock leveller position sensor
16	Door position OPEN sensor	
	0	Mechanical limit switch
	1*	Light sensor
--	PROG	Exit menu

* Default setting

Menu 2 Dock shelter (optional)		
Menu item	Entry	Selection
20	No function	
21	No function	
22	No function	
--	PROG	Exit menu

Menu 5 Various settings		
Menu item	Entry	Selection
52	Selection of the control address	
	01*	Factory settings
	02-99	Entry of control address
53	Status relay X3 function	
	0	No function
	1	Wheel chock status
	2	Traffic light indication for enabling the truck
	3*	Door open status
	4	Piezo buzzer (iQ slide only)
54	Status relay X22 function	
	0*	No function
	1	Wheel chock status
	2	Door-open status
	3	External door control interlock
59	Control variant	
	0-8	Other
	9*	2 valve hydraulics – VAR1
	10	2 valve hydraulics – VAR2
	11	2 valve hydraulics – VAR3
	12	3 valve hydraulics – VAR1
	13	3 valve hydraulics – VAR2
14	3 valve hydraulics – VAR3	
--	PROG	Exit menu

* Default setting

Control logic for the hydraulic unit variants

Depending on the hydraulic unit variant selected in menu item 59, the valves and the hydraulic motor are controlled differently. Please refer to the following tables for an overview of the valves controlled:

Menu item 59 = 9 (2 valve hydraulics – VAR1)			
	Valve 1	Valve 2	Hydraulic motor
Lift	Off	On	On
Extend feed	Off	Off	On
Lower	On	Off	Off
Retract feed	Off	On	On

Menu item 59 = 10 (2 valve hydraulics – VAR2)			
	Valve 1	Valve 2	Hydraulic motor
Lift	On	Off	On
Extend feed	Off	Off	On
Lower	On	On	Off
Retract feed	Off	On	On

Menu item 59 = 11 (2 valve hydraulics – VAR3)			
	Valve 1	Valve 2	Hydraulic motor
Lift	On	Off	On
Extend feed	Off	On	On
Lower	On	On	Off
Retract feed	Off	Off	On

Menu item 59 = 12 (3 valve hydraulics – VAR1)				
	Valve 1	Valve 2	Valve 3	Hydraulic motor
Lift	Off	Off	On	On
Extend feed	On	Off	Off	On
Lower	Off	Off	On	Off
Retract feed	Off	On	Off	On

Menu item 59 = 13 (3 valve hydraulics – VAR2)				
	Valve 1	Valve 2	Valve 3	Hydraulic motor
Lift	Off	Off	On	On
Extend feed	Off	On	Off	On
Lower	Off	Off	On	Off
Retract feed	On	Off	Off	On

Menu item 59 = 14 (3 valve hydraulics – VAR3)				
	Valve 1	Valve 2	Valve 3	Hydraulic motor
Lift	On	Off	Off	On
Extend feed	Off	On	Off	On
Lower	On	Off	Off	Off
Retract feed	Off	Off	On	On

Menu 8 – Times (LIFT, RETURN)		
Menu item	Entry	Selection
81	Hydraulic unit 2 valve hydraulics – VAR1	
	RETURN – Lifting process in seconds (s)	
	0–9	0 = 3 s / 1 = 5 s / 2 = 7 s / 3 = 9 s / 4* = 11 s / 5 = 13 s / 6 = 15 s / 7 = 20 s / 8 = 25 s / 9 = 30 s
83	Hydraulic unit 2 valve hydraulics – VAR2/VAR3	
	3 valve hydraulics – VAR1/VAR2/VAR3	
	RETURN – Lifting process in seconds (s)	
	0–8	0 = 3 s / 1* = 5 s / 2 = 7 s / 3 = 9 s / 4 = 11 s / 5 = 13 s / 6 = 15 s / 7 = 17 s / 8 = 19 s
84	Hydraulic unit 2 valve hydraulics – VAR2/VAR3	
	3 valve hydraulics – VAR1/VAR2/VAR3	
	RETURN – Retracting the feed, in seconds (s)	
	0–9	0 = 3 s / 1* = 5 s / 2 = 7 s / 3 = 9 s / 4 = 11 s / 5 = 13 s / 6 = 15 s / 7 = 20 s / 8 = 25 s / 9 = 30 s
--	PROG	Exit menu

* Default setting

Menu 9 Service menu				
Menu item	Entry	Selection	Entry	Selection
90	Selection of the dock leveller maintenance cycle			
	0	500	6*	3500
	1	1000	7	4000
	2	1500	8	4500
	3	2000	9	5000
	4	2500	10	5500

Menu 9 Service menu				
Menu item	Entry	Selection	Entry	Selection
	5	3000	11	6000
91	Output total cycle counter dock leveller			
96	Operating hours counter output – hours			
97	Error memory output hours – error code			
98	Software version output – creation date – serial number			
99	Reset to default setting			
	PROG	Press for 5 seconds		
--	PROG	Exit menu		

* Default setting

7 Commissioning

NOTICE

Make sure that the settings are correct

Incorrect settings can cause damage or malfunction of the control or the hydraulic unit.

- Check the selection of hydraulic units in menu item 59 before initial use. For information on the different variants, see the overview of the control logic in the programming overview.

When programming has been completed, carry out a test run by executing all operating functions. If all operating functions can be carried out correctly, the connected dock leveller and possibly the door control and dock shelter are ready for operation.

8 Operation

8.1 Safety instructions for operation

Observe the following safety information for operation:

- The operator must be instructed on how to handle the control or the controlled dock leveller and be familiar with the applicable safety regulations.
- Comply with the accident prevention regulations and general safety regulations relevant to the field of application.
- Check the control and the controlled dock leveller for visual defects before use.
- If you detect any safety-relevant deficiencies, decommission the dock leveller and report all defects to the responsible line manager.
- Have the deficiencies remedied immediately.
- If the operational behaviour of the dock leveller changes, switch the system off immediately. Recommissioning must be prevented. Notify the operating company of the change.

WARNING



Crush hazard by moving dock leveller!

Limb crush hazard when moving dock leveller.

- The dock leveller must be visible from the place of operation.
- During lifting and lowering the dock leveller, it is not permitted to persons to be in the travel path of the dock leveller.

CAUTION




Tripping or falling hazard when loading!

With the control switched off, activated emergency stop or restart lock, the floating position of the dock leveller is not active and the vertical movements of the truck are not balanced out.




- It is not permitted to drive on the dock leveller until restart.

8.2 Commissioning of the dock leveller






1. Switch the main switch to the "I" (ON) position.
2. Briefly actuate the  button to acknowledge the restart lock.

8.3 Functional description for the dock leveller operation

 During operation, note that a green status LED (left above each button) signalises whether the desired function is currently enabled for operation.

8.3.1 Positioning the dock leveller on the truck loading area (lift/feed)

To position the dock leveller on the truck loading area, please proceed as follows:

1. Press and hold the  button (LIFT dock leveller).
⇒ The dock leveller is lifted.
2. Once the dock leveller has reached the desired position, release the  button.
⇒ After releasing the  button, the dock leveller is automatically lowered onto the truck loading area after a delay of 2 seconds of standstill.
3. To adjust the feed, press and hold the  button (FEED).
⇒ If the dock leveller is lowering automatically, this movement will be stopped.
⇒ The feed is extended.
4. Once the feed has reached the desired position, release the  button.
⇒ After a delay of 2 seconds, the dock leveller is automatically lowered onto the truck loading area.

8.3.2 Return / dock leveller in resting position

 The Dock leveller RETURN button will only be active after actuating the  button.

As soon as the loading process has been completed, you can move the dock leveller back to its resting position by actuating the Dock leveller RETURN button.

The dock leveller is lifted for the preset time. The feed is then retracted according to the preset time. Afterwards, the dock leveller is lowered automatically until it reaches its resting position, without a button being actuated.

8.3.3 Dock leveller position sensor function

With a sensor activated in its resting position at X6.3, the control will switch to standby mode after a defined time, switching off all valves.

8.3.4 Restart lock



After having carried out some programming steps, switching the main switch or emergency stop switch back on, the restart lock is active. The yellow warning indicator flashes in the display.

In order to deactivate the restart lock, briefly actuate the  button.


8.3.5 Optional functions

Chargeable lamp (optional)

As soon as the door has reached the open position, the chargeable lamp connected to the status relay X3 output is switched on. As soon as the door leaves the open position, the chargeable lamp switches off again. To use this function you require a connected and configured door position OPEN sensor.

Safety wheel chock (optional)

The dock leveller can only be lifted and the feed extended when the wheel chock is positioned behind the truck tyre.

If the wheel chock is configured, the  button will only be active when the wheel chock is positioned at the truck. After the dock leveller is positioned on the vehicle, the Dock leveller RETURN button can be actuated, even if the safety chock has been removed.

Door position OPEN sensor (optional)














Operation of the dock leveller will only be enabled when the sensor indicates "Door open" and is inhibited again as soon as the "Door open" signal is no longer active.

Access control function (optional)

The control is provided with an input for a key switch. The latter switches according to the configuration in menu item 14 "Function X6.2".

8.4 Status display

Dock leveller status display



Display	State
	Control ready to operate
	Dock leveller moves back to resting position
	Dock leveller is lifted
	Dock leveller is lowered
	Feed is extended
	Feed is retracted
	Dock leveller in stop or resting position
	Dock leveller in floating position
	Operation of the dock leveller is locked by input X6.2.
	Symbol flashing : Restart lock active
	Symbol permanently illuminated : Safety circuit (emergency stop) active
	Have service carried out by a technician
	The LED next to the "FORKLIFT" symbol is illuminated: It is prohibited to drive on the dock leveller during this time.

8.5 Decommissioning

Decommissioning of the dock leveller

1. Set the main switch to the "0" (OFF) position.
2. Secure the main switch against switching-on.

9 Troubleshooting

Error	State	Diagnosed cause
E08	Dock leveller not moving	Emergency stop at connection X4 actuated, check emergency stop switch
F01	Hydraulic pump starts briefly and switches off	Wrong rotating field detected, exchange mains phases L2, L3
F02-05	Dock leveller not moving	Control-internal testing failed. Switch control off and on again.
F09	Interruption of the dock leveller movement	Flow of the hydraulic pump exceeds the default value, check menu setting 10, check supply line to the hydraulic unit
F10	Dock leveller not moving	Error at switch-off of hydraulic unit, switch control off and on again
F11	Dock leveller not moving	Error in control of valve 1, switch control off and on again, reposition dock leveller
F12	Dock leveller not moving	Error in control of valve 2, switch control off and on again, reposition dock leveller
F13	Dock leveller not moving	Faulty status of valve 3 detected during operation, check supply line, check valve coils.
F14	Dock leveller not moving	Valve 1 not recognised, check supply line to the hydraulic unit, check valve coils, valve 1 not connected
F15	Dock leveller not moving	Valve 2 not recognised, check supply line to the hydraulic unit, check valve coils
F16	Dock leveller not moving	Valve 3 not recognised, check supply line, check valve coils
F18	Dock leveller not moving	Short circuit detected at valve 1 / valve 2 / valve 3. Check supply line to the hydraulic unit, check valve coils.
F19	No movement of dock leveller after brief jerk	Error of valve 1 or 2 in floating position, switch control off/on, check supply line to the hydraulic unit, check valve coils
F22	Interruption of the dock leveller movement	Runtime limitation of the hydraulic pump reached
F25	Dock leveller not moving	Power consumption analysis testing failed, switch control off and on again
F26	Dock leveller not moving	Mainboard testing failed, switch control off and on again
F28	No response to start command	Error in the voltage supply, check mains connection., 24 V load for short circuit
F42	Dock leveller not moving	Error iVision extension module testing, switch control off and on again, if necessary, replace iVision extension module
F43	Dock leveller not moving	iVision extension module not recognised, switch control off and on again, if necessary, replace iVision extension module
F44	Dock leveller not moving	Short circuit on the iVision extension module, short circuit on the inputs of the iVision extension module
	The warning indicator flashes upon switching the main switch on and off.	The restart lock is active. Press the  button or the Dock leveller RETURN button.

10 Maintenance

Tasks to be performed before starting maintenance

DANGER



Hazardous voltage!

Fatal electric shock when touching live parts. Observe the following safety rules when working on the electrical system:

- Disconnect from the mains.
- Secure against inadvertent switch-on.
- Verify de-energised state.
- Work on the electrical system may only be performed by skilled electricians or instructed persons working under the direction and supervision of a skilled electrician in accordance with the electro-technical rules and directives.

NOTICE

NOTICE

For your safety, the dock leveller must be checked before initial use and as needed – but at least once a year. The check can be carried out by a person with the corresponding qualification certificate or by a specialist company.

Service indicator

If the control determines the need to carry out an inspection, the service indicator in the display lights up. Inform a specialist company.

11 Disassembly

Disassembly is carried out in reverse order of the assembly instructions in the **Installation** chapter.

12 Disposal

Dispose of packaging material in an environmentally friendly way and in accordance with the applicable local disposal regulations.



The symbol with the crossed-out waste bin on waste electrical or electronic equipment stipulates that this equipment must not be disposed of with the household waste at the end of its life. The separate collection of waste electrical and electronic equipment aims to enable the re-use, recycling and other forms of recovery of waste equipment as well as to prevent negative effects for the environment and human health caused by the disposal of hazardous substances potentially contained in the equipment.

Dispose of the waste electrical or electronic equipment in accordance with national legislation.

UK (The following applies for the United Kingdom)

According to Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (SI 2013/3113) (as amended) devices that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

13 Declaration of Conformity

13.1 Declaration of Conformity in accordance with the EC Machinery Directive 2006/42/EC

Translation of the Original Declaration of Conformity of the manufacturer in accordance with the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II, Part 1, Section A

We, Docking Solution und Service GmbH, declare under our sole responsibility that the machine described below has been developed, designed and manufactured in accordance with all requirements of the EC Machinery Directive in the version 2006/42/EC.

Product: Dock leveller control
Model: iVision 5R
Year of manufacture from: 2025

Other European directives and/or relevant regulations with which the machine complies:

- 2014/30/EU
- 2011/65/EU RoHS Directive including Annex II according to (EU) 2015/863

Applied harmonised standards:

- EN 1398:2009
- EN 13849-1:2023
- EN 60204-1:2018 (as applicable)
- EN 60335-2-103:2015 (as applicable)

Manufacturer and name of the authorised representative of the technical documentation:

Docking Solution and Service GmbH
Springrad 4
30419 Hannover, Germany

Place and date of issue:
Hanover, 29.01.2025



Unit Manager

Michael Menzel, Managing Director

13.2 Declaration of Conformity according to Directive 2014/53/EU

The optional radio system complies with directive 2014/53/EU. The full text of the declaration of conformity can be found at:

<https://www.tormatic.de/dokumentation/>

Sommaire

1 Informations générales	29	5 Programmation	34
1.1 Contenu et groupe cible.....	29	5.1 Procédure de programmation.....	34
1.2 Représentation et figures.....	29	5.2 Menu 1 Réglages de base.....	35
1.3 Explication des symboles.....	29	5.3 Menu 5 Réglages divers.....	35
2 Sécurité	29	5.4 Menu 8 Temps écoulés niveleurs de quai.....	35
2.1 Sécurité au travail.....	29	5.5 Menu 9 Service.....	36
2.2 Utilisation conforme.....	29	6 Programmation (vue d'ensemble)	36
2.3 Mauvais usage prévisible.....	30	7 Mise en service	37
2.4 Qualification du personnel.....	30	8 Exploitation	38
2.5 Risques potentiels liés au produit et au niveleur de quai qu'il commande.....	30	8.1 Consignes de sécurité pour l'exploitation.....	38
2.6 Dispositifs de sécurité et de protection.....	30	8.2 Mise en service du niveleur de quai.....	38
2.7 Comportement après urgence.....	30	8.3 Description fonctionnelle du niveleur de quai.....	38
3 Description du produit	31	8.4 Affichage d'état.....	39
3.1 Éléments de commande.....	31	8.5 Mise hors service.....	39
3.2 Éléments de commande pour la programmation.....	31	9 Diagnostic des défauts	39
3.3 Plaque signalétique.....	31	10 Entretien	40
3.4 Caractéristiques techniques.....	31	11 Démontage	40
4 Installation	32	12 Élimination	40
4.1 Outillage requis.....	32	13 Déclaration de conformité	40
4.2 Ouverture du couvercle de la commande.....	32	13.1 Déclaration de conformité selon la directive Machines 2006/42/CE.....	40
4.3 Montage de la commande.....	32	13.2 Déclaration de conformité selon directive 2014/53/UE.....	40
4.4 Raccordements.....	32	14 Figures	80
4.5 Raccordement électrique.....	33		

FR Copyright et exclusion de responsabilité

© Novoferm GmbH

Toute reproduction (en tout ou partie), diffusion ou exploitation de ce document, que ce soit sous forme électronique ou mécanique, y compris la photocopie et l'enregistrement, indépendamment de l'utilisation visée, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de Novoferm GmbH. Modifications techniques réservées – Variations possibles – La composition de la fourniture dépend de la configuration du produit.

1 Informations générales

1.1 Contenu et groupe cible

Cette notice de montage et d'utilisation décrit la commande de niveleur de quai iVision 5R (ci-après « la commande »). Elle s'adresse aussi bien au personnel technique chargé des travaux de montage et d'entretien qu'à l'utilisateur du produit.

1.2 Représentation et figures

Les illustrations contenues dans cette notice sont destinées à vous permettre de mieux comprendre le sujet et les étapes des interventions. Les représentations matérielles sont montrées dans les illustrations à titre d'exemple et peuvent différer légèrement de l'aspect réel de votre produit.

1.3 Explication des symboles

1.3.1 Pictogrammes et signalisation de mise en garde

DANGER

DANGER

... signale un risque de niveau élevé, entraînant la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT

... signale un danger pouvant entraîner la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.

ATTENTION

ATTENTION

... signale un risque de niveau faible, pouvant entraîner des blessures légères ou modérées s'il n'est pas évité.

1.3.2 Symboles de danger



Avertissement de tension électrique dangereuse !

Ce symbole signale que, dans le cadre de la manipulation du système, une tension électrique pourrait porter atteinte à la santé, voire à la vie des personnes.



Risque d'écrasement pour l'ensemble du corps !

Ce symbole vous signale des situations dangereuses présentant un risque d'écrasement pour l'ensemble du corps humain.



Risque d'écrasement des membres

Ce symbole vous signale des situations dangereuses présentant un risque d'écrasement pour les membres du corps humain.



Risque de chute !

Ce symbole vous signale des situations dangereuses avec un risque de chute.



Risque de happement

Ce symbole vous signale des situations dangereuses présentant un risque de happement.

1.3.3 Autres symboles

AVIS

AVIS

...indique des informations importantes (p.ex. dommages matériels), mais pas de dangers.



Information

Les indications dotées de ce symbole vous aident à effectuer vos tâches rapidement et en toute sécurité.



Renvoie à un plan de la variante de raccordement correspondante au chapitre **Figures**.

2 Sécurité

Observez par principe les consignes de sécurité suivantes :

AVERTISSEMENT

Risque de blessures du fait de la non-observation des consignes de sécurité et des instructions !

Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions risque de causer une électrocution, de provoquer un incendie et/ou d'entraîner des blessures graves.

- L'observation des consignes de sécurité et des instructions indiquées dans cette notice permet d'éviter les dommages corporels et matériels pendant les travaux avec et sur le produit.
- Avant de commencer quelque travail que ce soit sur le produit, lisez la notice de montage et d'utilisation dans son intégralité, notamment le chapitre **Sécurité** ainsi que les consignes de sécurité respectives. Assurez-vous d'avoir bien compris le contenu de ce que vous avez lu.
- Toute utilisation non appropriée, impropre ou non conforme de ce produit ou du niveleur de quai commandé peut être à l'origine de risques pour l'utilisateur.
- Conservez toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.
- Utilisez exclusivement les pièces de rechange d'origine du fabricant. Les contre-façons et les pièces de rechange défectueuses peuvent occasionner des dommages, des dysfonctionnements, voire la défaillance complète du produit.
- Il est interdit aux enfants de jouer avec l'appareil.
- Il est interdit aux enfants d'effectuer le nettoyage et l'entretien de l'appareil sans surveillance.

2.1 Sécurité au travail

L'observation des consignes de sécurité et des instructions contenues dans cette notice permet d'éviter les dommages corporels et matériels pendant les travaux avec et sur le produit. Le fabricant ainsi que son représentant déclinent toute responsabilité et tout recours en dommages et intérêts en cas de non-observation des consignes de sécurité et des instructions contenues dans cette notice ainsi que de la réglementation locale de prévention des accidents en vigueur pour le domaine d'utilisation et des consignes générales de sécurité.

2.2 Utilisation conforme

La commande est destinée exclusivement au contrôle d'un niveleur de quai à lèvre télescopique.

L'intégration de cette commande dans un niveleur de quai représente la création d'une nouvelle machine complète. Le monteur/installateur responsable de l'installation de la machine complète en devient le fabricant et prend de ce fait à sa charge les devoirs et obligations du fabricant.

Aucune modification du produit n'est autorisée sans l'autorisation écrite du fabricant. Toute utilisation autre que celle qui est déclarée « utilisation conforme » est considérée comme non conforme.

2.3 Mauvais usage prévisible

Les mises en œuvre suivantes sont considérées comme utilisations non conformes raisonnablement prévisibles :

- la mise en œuvre avec un niveleur de quai à lèvre rabattable
- la circulation sur le niveleur de quai alors que la commande est hors service

Le fabricant décline toute responsabilité pour les éventuels dommages matériels et/ou corporels résultant d'une utilisation non conforme raisonnablement prévisible ou du non-respect des consignes de la notice de montage et d'utilisation.

2.4 Qualification du personnel

Les personnes suivantes sont habilitées à réaliser les travaux de montage et les travaux sur le système mécanique (dépannage & réparations) :

- Personnel qualifié doté d'une formation adéquate, par exemple mécanicien industriel

Est considéré comme qualifié le personnel capable, du fait de sa formation spécialisée, de ses connaissances et de son expérience, ainsi que de la connaissance des dispositions correspondantes, de juger les travaux qui lui sont confiés et d'en détecter les dangers potentiels.

Les personnes suivantes sont habilitées à réaliser les travaux d'installation et les travaux sur le système électrique (dépannage, réparation & désinstallation) :

- Électriciens qualifiés

Les électriciens qualifiés doivent lire et comprendre les schémas électriques, mettre les machines électriques en marche, entretenir et réparer les machines, raccorder les armoires électriques et de commande, installer le logiciel de commande, garantir la capacité fonctionnelle des composants électriques et détecter les risques éventuels lors de la manipulation de systèmes électriques et électroniques.

Les personnes suivantes sont autorisées à opérer le produit :

- Opérateur

L'opérateur doit avoir lu et compris la notice, en particulier le chapitre « Sécurité », et avoir conscience des risques liés à la manipulation du niveleur de quai.

L'opérateur doit avoir été formé pour la manipulation du niveleur de quai commandé.

2.5 Risques potentiels liés au produit et au niveleur de quai qu'il commande

Le produit a été soumis à une évaluation des risques. La construction et l'exécution du produit qui en résultent correspondent à l'état actuel d'avancement de la technique. Le produit peut être mis en œuvre de façon sûre dans le cadre d'une utilisation conforme. Il existe toutefois un risque résiduel.

DANGER



Danger lié à une tension électrique

Risque d'électrocution mortelle en cas de contact avec des pièces sous tension. Lorsque vous travaillez sur le système électrique, respectez les règles de sécurité suivantes :

- Mettre hors tension
- Sécuriser contre toute remise sous tension
- S'assurer de l'absence de tension
- Les travaux sur le système électrique ne doivent être effectués que par un électricien qualifié ou par des personnes sous les ordres et la surveillance d'un électricien conformément aux règles et aux dispositions de l'électrotechnique.

AVERTISSEMENT



Risque d'écrasement par le niveleur de quai en mouvement !

Lorsque le niveleur de quai bouge, il peut écraser les membres de personnes.

- Le pont doit être visible depuis le lieu où a lieu la commande.
- Aucune personne ne doit se trouver dans la zone de mouvement du niveleur de quai lorsque celui-ci se lève ou s'abaisse.

ATTENTION



Risque de trébuchement et de chute lors du chargement

Lorsque la commande est hors service, le bouton d'arrêt d'urgence déclenché ou le blocage au redémarrage activé, la position flottante du pont de chargement n'est pas active et les mouvements en hauteur du camion ne sont pas compensés.



- Le pont de chargement ne doit pas être emprunté jusqu'à la remise en service.

2.6 Dispositifs de sécurité et de protection

■ Interrupteur principal / bouton d'arrêt d'urgence

L'interrupteur principal permet de couper toutes les phases de l'alimentation secteur, aussi bien pour la commande que pour le pont de chargement. Lorsque l'interrupteur principal est coupé durant le mouvement du niveleur de quai, le niveleur interrompt son mouvement immédiatement.

■ Bouton d'arrêt d'urgence

La fourniture ne comprend pas de bouton d'arrêt d'urgence. Vous pouvez toutefois raccorder un ou plusieurs bouton(s) d'arrêt d'urgence. Ce(s) bouton(s) d'arrêt d'urgence permet(tent) de stopper le mouvement du niveleur de quai commandé.

Dans la suite de cette notice, nous ne répéterons pas à chaque fois que le(s) bouton(s) d'arrêt d'urgence doit(vent) être installé(s) par le client.

ATTENTION



Risque de trébuchement et de chute lors du chargement

Lorsque la commande est hors service, le bouton d'arrêt d'urgence déclenché ou le blocage au redémarrage activé, la position flottante du pont de chargement n'est pas active et les mouvements en hauteur du camion ne sont pas compensés.



- Le pont de chargement ne doit pas être emprunté jusqu'à la remise en service.

D'autres dispositifs de sécurité peuvent être raccordés à la commande, comme par exemple un bouton d'arrêt d'urgence ou une cale à roue. Le personnel doit avoir reçu une formation sur la configuration exacte et ses fonctionnalités.

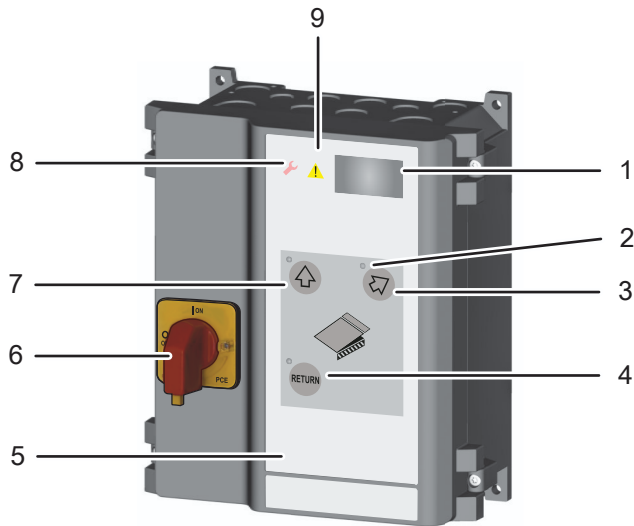
2.7 Comportement après urgence

■ Bouton d'arrêt d'urgence

Si un bouton d'arrêt d'urgence a été raccordé par le client, vous devez, une fois remédié à la situation d'urgence, le déverrouiller conformément aux indications du fabricant correspondant.

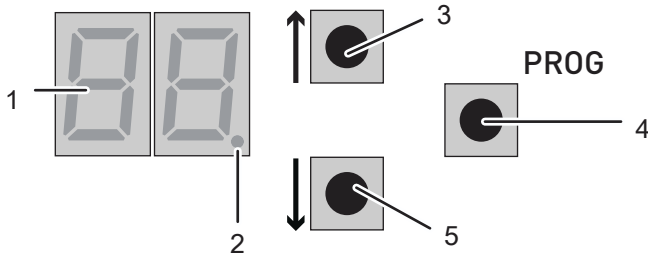
3 Description du produit

3.1 Éléments de commande



- 1 Affichage LED
- 2 LED verte autorisation (pour chaque touche)
- 3 Touche DÉPLOIEMENT
- 4 Touche RETURN
- 5 Couvercle du boîtier
- 6 Interrupteur principal / bouton d'arrêt d'urgence
- 7 Touche LEVAGE
- 8 Symbole service
- 9 Symbole de mise en garde / redémarrage bloqué

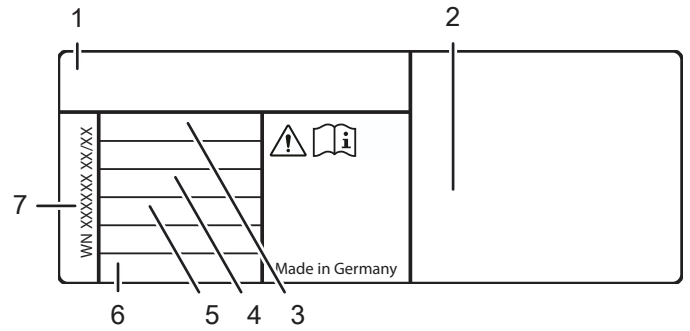
3.2 Éléments de commande pour la programmation



- 1 Affichage LED
- 2 Point LED (confirmation saisie de programmation)
- 3 Touche de navigation « vers le haut »
- 4 Touche de programmation (touche PROG)
- 5 Touche de navigation « vers le bas »

3.3 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur le côté du boîtier de la commande. Les valeurs de raccordement indiquées doivent être respectées. Illustration à titre d'exemple :



- 1 Type de commande
- 2 Fabricant et adresse
- 3 Tension d'alimentation
- 4 Intensité
- 5 Puissance moteur maximum
- 6 Indice de protection
- 7 Numéro de série usine

3.4 Caractéristiques techniques

N° de plaque signalétique	TM24080050850
Hauteur x largeur x profondeur	250 mm x 215 mm x 120 mm
Passages de câbles	2 M16 5 M20 1 M20, découpe en V
Tension d'alimentation	3N~400V / 3N~230V
Tension de commande capteurs	24 V DC
Tension de commande vannes (X5)	24V DC, max 18 W par vanne
Tension système hydraulique (X2)	3~400V / 3~230V / max. 3kW
Tension de sortie (X11)	230V / 2A Type de fusible 5x20 2AT
Puissance fonctionnement/repos	42W / <10W
Sécurité conformément à EN 13849-1	X4 Arrêt-A : cat. 2 / PL= c
Indice de protection	IP 65
Température de service	-20 °C - +50 °C
Fabricant	Docking Solutions und Service GmbH Springrad 4 D-30419 Hannover www.mydocking.com

4 Installation

DANGER



Danger lié à la tension électrique

Le produit est alimenté en basse tension (230/400 V AC). Avant de commencer l'installation, il est impératif d'observer les points suivants :

- Tous les travaux sur les raccordements électriques doivent être exécutés par un électricien qualifié.
- Le raccordement au secteur doit être effectué en fonction de la tension secteur disponible.

Parallèlement aux instructions, référez-vous aux illustrations du chapitre « Figures ».

4.1 Outillage requis

Le montage de la commande requiert les outils suivants :

- Mètre pliant ou mètre ruban
- Niveau à bulle
- Perceuse
- Foret Ø 6 mm
- Tournevis cruciforme PH, taille 2
- Tournevis plat SL3
- Tournevis Torx, T20
- Crayon de marquage

4.2 Ouverture du couvercle de la commande

Ouvrez le couvercle de la commande en dévissant les deux vis latérales du couvercle, à gauche ou à droite au choix.

4.3 Montage de la commande

AVIS

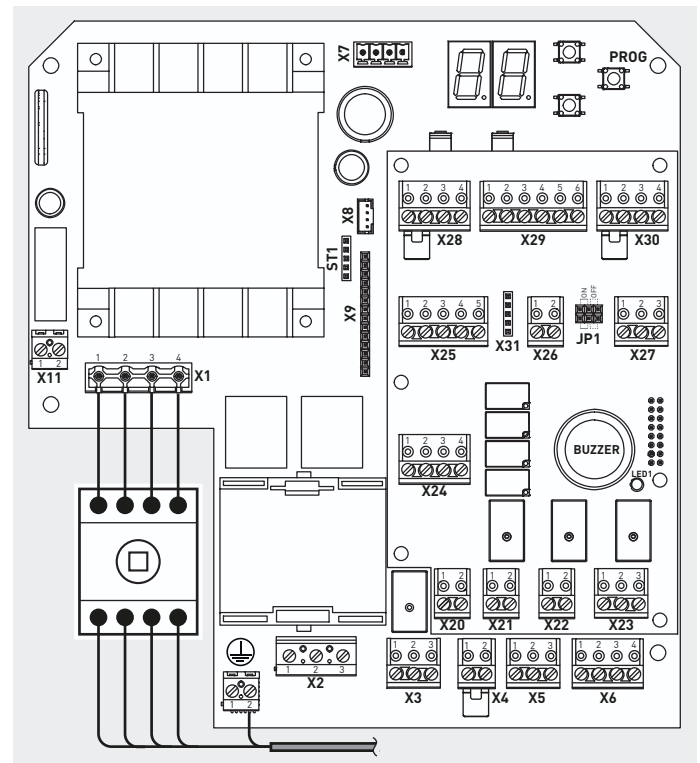
Choix de l'emplacement de montage

Observez lors du choix de l'emplacement de montage les conditions indiquées dans les caractéristiques techniques.

Montez la commande conformément à l'illustration (schéma de perçage).

4.4 Raccordements

Platine de base iVision TM153385xxxxx avec module d'extension



- iVision - X1 Raccordement secteur (L1, L2, L3, N)
- iVision - X2 Sortie pompe hydraulique (U,V,W)
- iVision - PE Borne de terre \oplus
- iVision - X3 Contact relais sec (relais d'état 1)
- iVision - X4 Entrée circuit de sécurité arrêt d'urgence (flottante)
- iVision - X5 Sortie vanne 1 et vanne 2 (24 V DC, 2 A)
- iVision - X6 Entrées, flottantes (capteur position niveleur de quai, libération de commande)
- iVision - X7 Connecteur pour clé Bluetooth (BTD-K)
- iVision - X8 sans fonction
- iVision - X9 Connecteur pour clavier à membrane
- iVision - X10 Connecteur pour module d'extension iVision
- iVision - X11 Sortie 230 V AC, 2 A pour accessoires
- iVision - ST1 Interface de programmation
- iVision - X20 Raccordement vanne 3 (24 V DC, 2 A)
- iVision - X21 sans fonction
- iVision - X22 Contact flottant relais (relais d'état 2)
- iVision - X23 Contact flottant feu position de chargement libre/occupée
- iVision - X24 sans fonction
- iVision - X25 Entrée émetteur de commandes externe niveleur de quai
- iVision - X26 sans fonction
- iVision - X27 Bus RS485
- iVision - X28 Entrées (capteur cale, capteur véhicule, capteur niveleur de quai position basse)
- iVision - X29 sans fonction
- iVision - X30 Entrée capteur position porte OUVRETE / position porte FERMÉE
- iVision - X31 Interface de programmation
- iVision - JP1 Choix terminaison RS485
- iVision - LED1 LED d'état

4.5 Raccordement électrique

1. Raccordement secteur X1

AVIS

Contrôle du raccordement secteur

- Assurez-vous qu'un disjoncteur de 10 A est installé côté bâtiment.
- Assurez-vous de la conformité de l'ordre des phases au niveau du raccordement secteur.
- Vérifiez que le raccordement secteur sur site correspond bien au pré-câblage de la commande.
- En cas de différence, une modification du câblage de la commande est nécessaire.

La commande est livrée avec une prise CEE 16 A et un câble d'environ 1 m, prêts à l'emploi et câblés conformément à la fig. **a** (3 x 400 V, N, PE).

Pour le raccordement au 3 x 230 V, PE, choisissez le raccordement conformément à la fig. **b**

Assurez-vous que le disjoncteur, une fois l'installation effectuée, est facile d'accès.

2. Sortie X2 pompe hydraulique

Fig. **a** et **b** Raccordez le moteur hydraulique à la borne X2 en respectant l'ordre des phases.

3. Sortie X3 relais d'état

Fig. **a** Raccordement d'une lumière de quai

En combinaison avec un capteur position porte OUVERTE raccordé (sous-menu 15=2) et une lumière de quai raccordée à la borne X3, la zone en question du quai sera éclairée lorsque la porte est ouverte. À cette fin, sélectionnez la valeur 3 au sous-menu 53.

Fig. **b** Raccordement d'une signalisation rouge/vert (position repos)

Raccordez une signalisation rouge/verte à la borne X3 pour signaler si le niveleur de quai se trouve en position de repos. À cette fin, sélectionnez la valeur 5 au sous-menu 53. La signalisation verte s'allume dès que le niveleur de quai se trouve en position de repos. Elle bascule au rouge dès que le niveleur quitte la position de repos. En cas d'utilisation d'un capteur position de repos niveleur de quai (sous-menu 15=1), le relais d'état est piloté directement. En cas de renoncement, le relais d'état commute en différé, une fois l'abaissement achevé.

4. Entrée X4 arrêt d'urgence

ATTENTION



Risque de trébuchement et de chute lors du chargement

Lorsque la commande est hors service, le bouton d'arrêt d'urgence déclenché ou le blocage au redémarrage activé, la position flottante du pont de chargement n'est pas active et les mouvements en hauteur du camion ne sont pas compensés.



- Le pont de chargement ne doit pas être emprunté jusqu'à la remise en service.

Enlevez le pontage au niveau du bornier X4 et raccordez un ou plusieurs boutons d'arrêt d'urgence (connexion série) conformément à la figure. En cas d'actionnement, le niveleur de quai s'arrête.

5. Sorties X5 / X20 vanne 1, vanne 2 et vanne 3

Raccordez les vannes V1 et V2 du système hydraulique au bornier X5 et la vanne V3 au bornier X20, conformément à l'illustration. Pour l'alimentation en tension commune (24 V DC), utilisez le bornier X5.2.

L'affectation des vannes ainsi que la paramétrage requis au sous-menu 59 sont décrits au chapitre 6.1.

6. Entrée X6.2 commutateur à clé

Vous avez la possibilité de raccorder un commutateur à clé, conformément à l'illustration.

Pour bloquer ou débloquer l'utilisation de la commande, l'entrée du bornier X6.2 peut être configurée pour l'intégration d'un commutateur à clé. Sélectionnez la valeur correspondante entre 2 et 6 dans le sous-menu 14.

7. Entrée X6.3 capteur position niveleur de quai

Capteur position niveleur de quai (sous-menu 15=1)

En cas d'intégration de ce capteur, la commande est mise en mode veille une fois la position de repos atteinte. Ainsi, toutes les vannes sont mises hors service, permettant de réduire la consommation d'électricité.

Raccordez le capteur au bornier X6.3 conformément à l'illustration et sélectionnez la valeur 1 dans le sous-menu 15. Le contact du capteur est fermé en position de repos.

br - marron bk - noir bl - bleu

8. Connecteur X7 clé Bluetooth BT D K

La clé Bluetooth BT D K permet la configuration de l'entraînement par l'intermédiaire de l'application « NovoAssist ».

Enfichez la clé Bluetooth sur le connecteur X7, conformément à l'illustration. La clé Bluetooth est reconnue automatiquement. Suivez les instructions qui s'affichent dans l'application pour terminer la configuration.

9. Sortie X22 relais d'état

Utilisez le contact de relais sec, conformément à l'illustration, pour bloquer les éléments de commande des commandes externes. Le relais commute en fonction du signal d'entrée sélectionné.

10. Sortie X23 feu position de chargement libre/occupée

Raccordez conformément à l'illustration un feu rouge/vert au bornier X23.

Lorsque la position de chargement est déjà occupée (niveleur de quai non en position de repos/porte non fermée), le feu passe au rouge. Une position de chargement libre est signalée par un feu vert. Le feu passe au vert environ 30 secondes après que la position de repos ait été atteinte.

11. Entrée X25 émetteur de commandes externe niveleur de quai

AVERTISSEMENT



Risque d'écrasement par le niveleur de quai en mouvement

Lorsque le niveleur de quai bouge, il peut écraser les membres de personnes.



- Montez toujours les émetteurs de commandes externes en vue du niveleur de quai.



- Le niveleur de quai doit être visible depuis le poste de commande.
- La console de commande de l'émetteur externe doit disposer d'un bouton d'arrêt d'urgence.

Raccordez l'émetteur de commandes externe au bornier X25 conformément à l'illustration.

12. Entrée X28 capteur véhicule / capteur cale

Fig. **a** Raccordez le capteur de détection véhicule au bornier X28, conformément à l'illustration.

Si la liaison avec le nuage (« cloud ») est établie, l'état du capteur est transmis.

Fig. **b** Raccordez le capteur cale au bornier X28. Le contact de commutation du capteur cale est fermé lorsque la cale est en position.

br - marron gr - gris bk - noir

13. Entrée X30 capteur position porte OUVRETE / position porte FERMÉE

L'état de la porte peut être signalé au moyen de capteurs externes ou d'une commande de porte raccordée par l'intermédiaire de relais d'état.

Fig. **a** Raccordez les sorties de relais X6 et X5 de la commande de porte T100 au bornier X30.

Fig. **b** et fig. **c** Raccordez les capteurs position porte OUVRETE et position porte FERMÉE au bornier X30. Sélectionnez en plus le type de capteur au sous-menu 16.

Vous avez les possibilités de raccordement suivantes :

Fig. **b** Contact fin de course mécanique (sous-menu 16=0)

Fig. **c** Cellule photoélectrique (sous-menu 16=1)

Ce n'est que lorsque l'état PORTE OUVRETE est signalé que l'utilisation de la commande de positionnement du niveleur de quai est autorisée. Les sorties flottantes X3 et X22 permettent de transmettre l'état PORTE OUVRETE. Le réglage a lieu par l'intermédiaire des sous-menus 53 et 54.

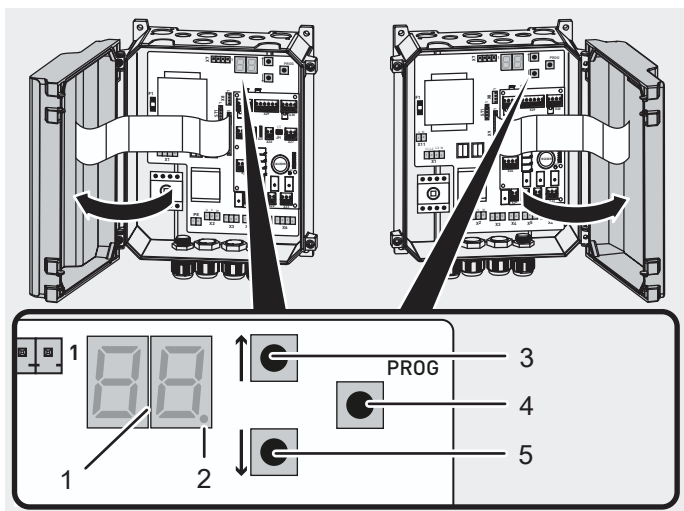
br - marron

bk - noir

bl - bleu

5 Programmation

Pour programmer la commande, ouvrez le couvercle du boîtier.



La programmation s'effectue à travers des menus. La programmation sera décrite en détail dans la partie suivante **Procédure de programmation**. La section **Représentation graphique de la programmation** reprend, sous forme graphique et en plus bref, les mêmes informations. Le chapitre **Vue d'ensemble programmation** décrit les menus dans leur totalité.

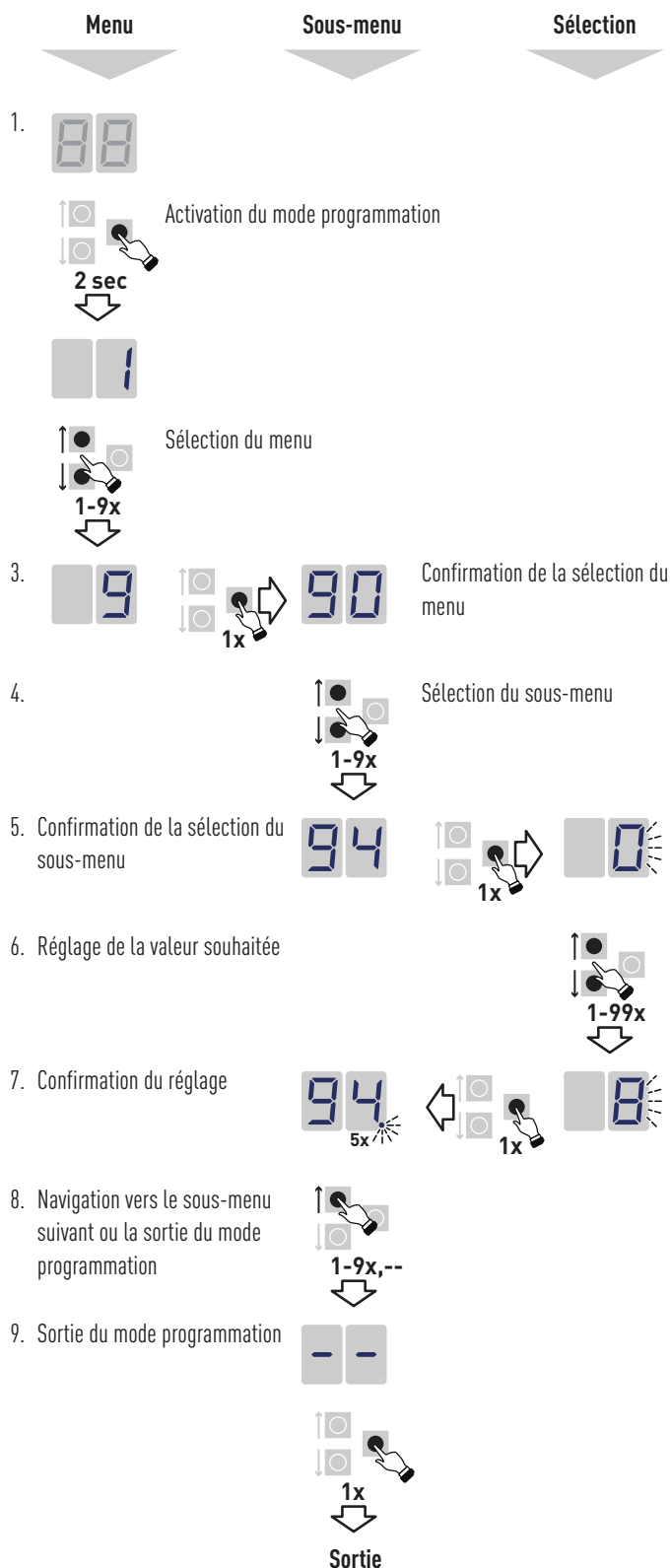
5.1 Procédure de programmation

Pour effectuer des réglages dans la programmation, procédez de la manière suivante :

- Appuyez sur la touche PROG (4) durant 2 secondes afin d'accéder à la programmation de la commande. L'affichage LED (1) indique le numéro des menus principaux (ci-après désignés comme « menu »). Vous avez jusqu'à 9 menus à votre disposition.
- Naviguez à l'aide des touches de navigation « vers le haut » (3) et « vers le bas » (5) pour sélectionner le menu souhaité. L'affichage LED (1) indique la sélection actuelle en tant que chiffre de 1-9.
- Confirmez la sélection avec la touche PROG (4). Le premier chiffre de l'affichage LED (1) indique à présent le menu dans lequel vous vous trouvez. Le deuxième chiffre indique le sous-menu actuel à l'intérieur de ce menu.
- Naviguez à l'aide des touches de navigation « vers le haut » (3) et « vers le bas » (5) pour sélectionner le sous-menu souhaité. Vous avez jusqu'à 10 sous-menus (0 à 9) à votre disposition. L'affichage LED (1) indique la sélection actuelle en tant que deuxième chiffre de 0-9.
- Confirmez la sélection avec la touche PROG (4). L'affichage LED (1) indique la valeur actuellement définie du sous-menu concerné en clignotant.

- Réglez la valeur souhaitée à l'aide des touches de navigation « vers le haut » (3) et « vers le bas » (5). En fonction du sous-menu, des valeurs allant de 0 à 99 peuvent être saisies.
- Confirmez la saisie avec la touche PROG (4). La saisie est confirmée par le point de l'affichage LED (2) qui clignote 5 fois. L'affichage LED (1) retourne ensuite à l'indication du numéro du sous-menu.
- Si vous voulez terminer la programmation, appuyez plusieurs fois sur la touche de navigation « vers le haut » (3) jusqu'à ce que l'affichage indique --.
- Confirmez la sélection avec la touche PROG (4), afin de sortir du mode programmation.

Représentation graphique de la programmation



5.2 Menu 1 Réglages de base

Surintensité moteur hydraulique (sous-menu 10)

AVIS

Défaut de la commande ou de l'hydraulique en cas de paramètres incorrects

Un réglage incorrect peut entraîner des dysfonctionnements de la commande ou de l'hydraulique.

En fonction de la valeur d'intensité définie, la commande arrête la pompe en cas de dépassement de cette valeur. La valeur correcte pour la surintensité se trouve dans les caractéristiques du groupe hydraulique.

1. Sélectionnez dans la commande le menu 1 « Réglages de base du niveleur de quai » et allez au sous-menu 10 « Surintensité pompe moteur ».
2. Réglez la valeur souhaitée pour la surintensité.

Fonction entrée X6.2 (sous-menu 14)

Ce sous-menu permet de sélectionner la fonction de la borne X6.2. Les fonctions suivantes peuvent être sélectionnées :

Fonction « cale »

La fonction « cale » est disponible sur le bornier X28.

Fonction « commutateur à clé : blocage touches à membrane »

Cette fonction permet de désactiver les touches du boîtier de commande.

Fonction « commutateur à clé : blocage émetteur de commande externe (X25) »

Cette fonction permet de désactiver les émetteurs de commande externes raccordés au bornier X25.

Fonction « commutateur à clé : blocage commande »

Cette fonction permet de désactiver toutes les touches de commande.

Fonction « commutateur à clé : autorisation utilisation pour 10 ou 300 secondes »

En cas de sélection de cette fonction, l'utilisation de la commande est bloquée dès que le niveleur de quai se trouve en position de repos, ou dès que la porte est fermée. Lorsque l'entrée X6.2 est activée, la commande peut être utilisée pendant le laps de temps paramétré. Si le niveleur de quai quitte sa position de repos ou si la porte est ouverte, l'utilisation reste autorisée tant que la condition de blocage décrite ci-dessus n'entre pas de nouveau en vigueur.

Fonction entrée X6.3 (sous-menu 15)

Ce sous-menu permet de sélectionner la fonction de la borne X6.3. Les fonctions suivantes peuvent être sélectionnées :

Fonction « capteur position niveleur de quai »

En cas de sélection de cette fonction, raccordez un capteur de position du niveleur de quai correspondant. Lorsque l'entrée X6.3 est activée, la commande passe en mode veille une fois la durée définie écoulée de sorte que la commande coupe toutes les vannes.

Fonction « capteur position porte OUVERTE »

La fonction « Capteur position porte OUVERTE » est disponible sur le bornier X30. Le type de capteur peut être sélectionné dans le sous-menu 16.

Sélection du capteur position porte OUVERTE (sous-menu 16)

Ce sous-menu permet de sélectionner le type de capteur « fin de course mécanique » ou « cellule photoélectrique ».

5.3 Menu 5 Réglages divers

Sélection de l'adresse de la commande (sous-menu 52)

La commande peut être mise en réseau sur un BUS RS485. À cette fin, une adresse univoque doit être affectée à la commande sur le BUS. L'adresse peut être définie entre 1 et 99.

Fonction sortie X3 relais d'état (sous-menu 53)

Les fonctions suivantes peuvent être sélectionnées :

État capteur cale

Le relais d'état est associé à la fonction du capteur cale et commute en fonction de l'état de ce capteur.

Feu d'autorisation pour camion

Cette fonction signale l'état de la station de chargement. Durant la procédure de chargement (niveleur de quai pas en position de repos), le relais met un feu extérieur au ROUGE. Après actionnement de la touche niveleur RETURN, le niveleur de quai se remet en position de repos. En position de repos, le relais d'état est coupé de sorte que le feu passe au VERT. Le véhicule peut alors quitter la position de chargement.

État porte OUVERTE

Si le module commande de porte signale la position de porte OUVERTE, le relais d'état commute. Il est possible de raccorder une lumière de quai laquelle s'allume lorsque la porte s'ouvre, ou un feu de signalisation rouge/vert.

État position de repos niveleur de quai

Le relais d'état est associé à l'état « position de repos ». Lorsque le capteur « position niveleur de quai » est raccordé à la borne X6.3 et activé, le relais commute en fonction de l'état du capteur. Faute de capteur raccordé, le relais d'état commute dès que la commande suppose l'état « position de repos » (une fois le temps d'attente écoulé après actionnement de la touche niveleur RETURN).

Fonction relais d'état X22 (sous-menu 54)

État capteur cale

Le relais d'état est associé à la fonction du capteur cale et commute en fonction de l'état de ce capteur.

État porte OUVERTE

Si le module commande de porte signale la position de porte OUVERTE, le relais d'état commute. Il est possible de raccorder une lumière de quai laquelle s'allume lorsque la porte s'ouvre, ou un feu de signalisation rouge/vert.

Sélection du type de commande (sous-menu 59)

AVIS

Veillez à ce que les réglages soient corrects

Des réglages incorrects peuvent entraîner des dommages ou des dysfonctionnements de la commande ou du groupe hydraulique.

- Avant la première mise en service, sélectionnez le groupe hydraulique au sous-menu 59. Observez la vue d'ensemble de la logique de pilotage pour vous informer sur les diverses variantes dans la vue d'ensemble de la programmation.

C'est dans le sous-menu 59 que vous pouvez sélectionner la logique de commutation pour le pilotage du moteur hydraulique et des vannes pour les différentes unités hydrauliques. Le pilotage des vannes est différent en fonction de la variante sélectionnée. En cas de modification de la variante, les réglages usine enregistrés pour cette variante seront automatiquement pris en compte.

5.4 Menu 8 Temps écoulés niveleurs de quai

En fonction du groupe hydraulique sélectionné au sous-menu 59, les points affichés au menu 8 sont différents.

Sous-menu 59=9 :

sous-menus disponibles 81

Sous-menu 59=10,11,12,13,14 :

sous-menus disponibles 83, 84

Durées automatiques Retour (sous-menu 81/83)


Ce menu permet de définir la durée durant laquelle le niveleur de quai se lève après actionnement de la touche RETURN, pour redescendre ensuite en toute sécurité dans la position de repos.

Durées de retour pour la rentrée de la lèvre télescopique (sous-menu 84)

Ce sous-menu vous permet de déterminer la durée de la rentrée de la lèvre du niveleur de quai après avoir actionné la touche RETURN et après que le niveleur ait exécuté le levage.

5.5 Menu 9 Service

Limitation des cycles (sous-menu 90)

Sélectionnez le nombre de cycles au bout duquel l'affichage de service  s'active au niveau de la commande. La remise en zéro des compteurs de maintenance se fait par une nouvelle sélection du nombre de cycles dans le sous-menu respectif.

Affichage du compteur total de cycles (sous-menu 91)

L'actionnement de la touche PROG permet d'éditer le compteur de cycles chiffre par chiffre en commençant par la position décimale la plus élevée.

Affichage du compteur d'heures de fonctionnement (sous-menu 96)

En actionnant la touche PROG, le compteur d'heures de fonctionnement est affiché chiffre par chiffre en commençant par la position décimale la plus élevée.

Affichage historique des défauts (sous-menu 97)

En actionnant la touche PROG, le système affiche les dix derniers défauts consignés. La séquence d'affichage commence par l'affichage des heures de fonctionnement écoulées depuis l'apparition d'un défaut suivi de l'affichage d'un code défaut. L'affichage « 321 – F09 » signifie « il y a 321 heures, le défaut F09 est apparu ».

Affichage version progiciel, date de fabrication, n° de série (sous-menu 98)

Une pression sur la touche PROG lance l'affichage séquentiel des informations sur la commande. « 1.00 – 01.01.2023 – 123456789 » signifie « Version progiciel R1.00 », date de fabrication « 01/01/2023 », n° de série « 123456789 ».

Réglages usine (sous-menu 99)

Maintenez la touche PROG pressée de manière prolongée pour appeler les réglages usine. La commande redémarre automatiquement en appliquant les réglages usine.

6 Programmation (vue d'ensemble)

Menu 1 Réglages de base du pont		
Sous-menu	Saisie	Sélection
10	Suivi courant moteur hydraulique	
	0-12	0 = 0,0 A / 1 = 2,6 A / 2 = 3,2 A / 3 = 3,8 A / 4 = 4,4 A / 5 = 5,0 A / 6 = 5,6 A / 7* = 6,2 A / 8 = 6,8 A / 9 = 7,4 A / 10 = 8,0 A / 11 = 8,6 A / 12 = 9,2 A
14	Fonction X6.2 cale / commutateur à clé	
	0*	Sans fonction
	1	Capteur cale (sans fonction)
	2	Commutateur à clé : blocage des touches à membrane
	3	Commutateur à clé : Blocage des émetteurs de commande externes (bornier X25)
	4	Commutateur à clé : blocage complet de la commande
	5	Commutateur à clé : autorisation de commande pour 10 secondes
6	Commutateur à clé : autorisation de commande pour 300 secondes	

Menu 1 Réglages de base du pont		
Sous-menu	Saisie	Sélection
15	Fonction X6.3 : capteur position de repos niveleur de quai	
	0*	sans fonction
	1	Capteur position niveleur de quai
2	sans fonction	
16	Capteur position porte OUVERTE	
	0	contact fin de course mécanique
	1*	Cellule photoélectrique
--	PROG	Sortie menu

*Réglage usine

Menu 2 Joint de portail (option)		
Sous-menu	Saisie	Sélection
20	sans fonction	
21	sans fonction	
22	sans fonction	
--	PROG	Sortie menu

Menu 5 Réglages divers		
Sous-menu	Saisie	Sélection
52	Sélection de l'adresse de commande	
	01*	Réglage d'usine
	02-99	Saisie de l'adresse de commande
53	Fonction relais d'état (X3)	
	0	sans fonction
	1	État cale
	2	Feu de signalisation pour autorisation véhicule
	3*	État porte ouverte
	4	Buzzer piézo (avec iQ-Slide uniquement)
5	État capteur position niveleur de quai	
54	Fonction relais d'état (X22)	
	0*	sans fonction
	1	État cale
	2	État porte ouverte
	3	Verrouillage commande de porte externe
4	Buzzer piézo / voyant d'alerte (avec iQ-Slide uniquement)	
59	Versión de commande	
	0-8	Divers
	9*	Système hydraulique à 2 vannes – VAR1
	10	Système hydraulique à 2 vannes – VAR2
	11	Système hydraulique à 2 vannes – VAR3
	12	Système hydraulique à 3 vannes – VAR1
	13	Système hydraulique à 3 vannes – VAR2
	14	Système hydraulique à 3 vannes – VAR3
--	PROG	Sortie menu

*Réglage usine

Logique de pilotage pour les variantes de groupe hydraulique

Les vannes et le moteur hydraulique sont pilotés de manière différente suivant la variante de groupe hydraulique sélectionnée au sous-menu 59. Observez les tableaux suivants qui donnent une vue d'ensemble des pilotages de vannes :

Sous-menu 59 = 9 (système hydraulique à 2 vannes – VAR1)

	Vanne 1	Vanne 2	Moteur hydraulique
Levage	OFF	ON	ON
Déploiement lèvre	OFF	OFF	ON
Abaissement	ON	OFF	OFF
Rentrage lèvre	OFF	ON	ON

Sous-menu 59 = 10 (système hydraulique à 2 vannes – VAR2)

	Vanne 1	Vanne 2	Moteur hydraulique
Levage	ON	OFF	ON
Déploiement lèvre	OFF	OFF	ON
Abaissement	ON	ON	OFF
Rentrage lèvre	OFF	ON	ON

Sous-menu 59 = 11 (système hydraulique à 2 vannes – VAR3)

	Vanne 1	Vanne 2	Moteur hydraulique
Levage	ON	OFF	ON
Déploiement lèvre	OFF	ON	ON
Abaissement	ON	ON	OFF
Rentrage lèvre	OFF	OFF	ON

Sous-menu 59 = 12 (système hydraulique à 3 vannes – VAR1)

	Vanne 1	Vanne 2	Vanne 3	Moteur hydraulique
Levage	OFF	OFF	ON	ON
Déploiement lèvre	ON	OFF	OFF	ON
Abaissement	OFF	OFF	ON	OFF
Rentrage lèvre	OFF	ON	OFF	ON

Sous-menu 59 = 13 (système hydraulique à 3 vannes – VAR2)

	Vanne 1	Vanne 2	Vanne 3	Moteur hydraulique
Levage	OFF	OFF	ON	ON
Déploiement lèvre	OFF	ON	OFF	ON
Abaissement	OFF	OFF	ON	OFF
Rentrage lèvre	ON	OFF	OFF	ON

Sous-menu 59 = 14 (système hydraulique à 3 vannes – VAR3)

	Vanne 1	Vanne 2	Vanne 3	Moteur hydraulique
Levage	ON	OFF	OFF	ON
Déploiement lèvre	OFF	ON	OFF	ON
Abaissement	ON	OFF	OFF	OFF
Rentrage lèvre	OFF	OFF	ON	ON

Menu 8 – Durées (LEVAGE, RETURN)

Sous-menu	Saisie	Sélection
81	Groupe hydraulique système hydraulique à 2 vannes – VAR1	
	RETURN - procédure de levage en secondes (s)	
	0-9	0 = 3 s / 1 = 5 s / 2 = 7 s / 3 = 9 s / 4* = 11 s / 5 = 13 s / 6 = 15 s / 7 = 20 s / 8 = 25 s / 9 = 30 s
83	Groupe hydraulique système hydraulique à 2 vannes – VAR2/ VAR3	
	Système hydraulique à 3 vannes – VAR1/VAR2/VAR3	
	RETURN - procédure de levage en secondes (s)	
	0-8	0 = 3 s / 1* = 5 s / 2 = 7 s / 3 = 9 s / 4 = 11 s / 5 = 13 s / 6 = 15 s / 7 = 17 s / 8 = 19 s
84	Groupe hydraulique système hydraulique à 2 vannes – VAR2/ VAR3	
	Système hydraulique à 3 vannes – VAR1/VAR2/VAR3	
	RETURN - rentrage lèvre en secondes (s)	
	0-9	0 = 3 s / 1* = 5 s / 2 = 7 s / 3 = 9 s / 4 = 11 s / 5 = 13 s / 6 = 15 s / 7 = 20 s / 8 = 25 s / 9 = 30 s
--	PROG	Sortie menu

*Réglage usine

Menu 9 Service

Sous-menu	Saisie	Sélection	Saisie	Sélection
90	Définition du cycle de maintenance du niveleur de quai			
	0	500	6*	3 500
	1	1 000	7	4 000
	2	1 500	8	4 500
	3	2 000	9	5 000
	4	2 500	10	5 500
	5	3 000	11	6 000
91	Édition compteur total cycles niveleur de quai			
96	Affichage compteur d'heures de service – Heures			
97	Affichage mémoire défauts Heures – codes défaut			
98	Affichage version logiciel – date de fabrication – N° de série			
99	Retour aux réglages d'usine			
	PROG	Actionner durant 5 s		
--	PROG	Sortie menu		

* Réglage d'usine

7 Mise en service

AVIS

Veillez à ce que les réglages soient corrects

Des réglages incorrects peuvent entraîner des dommages ou des dysfonctionnements de la commande ou du groupe hydraulique.

- Avant la première mise en service, vérifiez la sélection du groupe hydraulique au sous-menu 59. Observez la vue d'ensemble de la logique de pilotage pour vous informer sur les diverses variantes dans la vue d'ensemble de la programmation.

Une fois la programmation achevée, effectuez un test de toutes les fonctions opérationnelles. Si toutes les fonctions d'utilisation peuvent être commandées sans problème, le niveleur de quai raccordé et éventuellement la commande de porte et le joint de porte sont prêts à être exploités.

8 Exploitation

8.1 Consignes de sécurité pour l'exploitation

Observez pendant l'exploitation les consignes de sécurité suivantes :

- L'opérateur doit avoir été formé pour la manipulation de la commande et du niveleur commandé et familiarisé avec les consignes de sécurité applicables.
- Respectez la réglementation locale de prévention des accidents en vigueur pour le domaine d'utilisation et les consignes générales de sécurité.
- Contrôlez la commande et le niveleur de quai raccordé avant l'utilisation pour détecter d'éventuels défauts visibles.
- En cas de défaut pouvant avoir une influence sur la sécurité, mettez le niveleur de quai hors service et signalez tous les défauts au supérieur responsable.
- Assurez une élimination des défauts sans délai.
- Si vous constatez un changement dans le comportement du niveleur de quai, mettez immédiatement le système hors service. Toute remise en service doit être empêchée. Informez l'exploitant du changement de comportement.

AVERTISSEMENT



Risque d'écrasement par le niveleur de quai en mouvement !

Lorsque le niveleur de quai bouge, il peut écraser les membres de personnes.

- Le pont doit être visible depuis le lieu où a lieu la commande.
- Aucune personne ne doit se trouver dans la zone de mouvement du niveleur de quai lorsque celui-ci se lève ou s'abaisse.

ATTENTION




Risque de trébuchement et de chute lors du chargement

Lorsque la commande est hors service, le bouton d'arrêt d'urgence déclenché ou le blocage au redémarrage activé, la position flottante du pont de chargement n'est pas active et les mouvements en hauteur du camion ne sont pas compensés.




- Le pont de chargement ne doit pas être emprunté jusqu'à la remise en service.

8.2 Mise en service du niveleur de quai






1. Placez l'interrupteur principal sur la position « I » (ON).
2. Pour acquitter le blocage de redémarrage, veuillez actionner brièvement .

8.3 Description fonctionnelle du niveleur de quai

 Pendant l'utilisation, observez qu'une LED verte, située au-dessus à gauche de chaque touche, signale si la fonction souhaitée est actuellement autorisée ou non.

8.3.1 Positionnement du niveleur de quai sur le plateau de chargement camion (levage/déploiement)

Pour positionner le niveleur de quai sur la surface de chargement du camion, procédez de la manière suivante :

1. Maintenez pressée la touche  (LEVAGE niveleur de quai).
⇒ Le niveleur de quai se lève.
2. Lorsque le niveleur de quai a atteint la position souhaitée, relâchez la touche .
- ⇒ Une fois la touche  relâchée, et après être resté immobile pendant 2 secondes, le niveleur de quai s'abaisse automatiquement sur la surface de chargement du camion.
3. Pour régler le déploiement, maintenez ensuite pressée la touche  (DÉPLOIEMENT).
- ⇒ L'abaissement du niveleur de quai, s'il a commencé, s'arrête.
⇒ La lèvre est déployée.
4. Lorsqu'elle a atteint la position souhaitée, relâchez la touche .

⇒ Au bout de 2 secondes, le niveleur de quai s'abaisse automatiquement sur la plateforme de camion.

8.3.2 Return / niveleur de quai en position de repos

 La touche RETURN n'est active qu'après que la touche  ait été actionnée.

Une fois la procédure de chargement terminée, une brève pression sur la touche RETURN suffit pour faire revenir le niveleur de quai en position de repos.

Le niveleur de quai se lève durant le temps réglé préalablement. Ensuite, la lèvre télescopique rentre durant le temps réglé préalablement. Ensuite, le niveleur de quai s'abaisse de manière autonome sans actionnement de touche jusqu'à la position de repos.

8.3.3 Fonction « capteur position niveleur de quai »

En cas d'activation d'un capteur en position de repos au niveau de X6.3, la commande bascule en mode de veille une fois une durée définie écoulée, de sorte que la commande coupe toutes les vannes.

8.3.4 Blocage au redémarrage



Après l'exécution des programmations, de la réactivation de l'interrupteur principal ou du bouton d'arrêt d'urgence, le blocage au redémarrage est actif. Le voyant jaune clignote sur l'affichage.

Pour désactiver le blocage de redémarrage, pressez brièvement la touche .


8.3.5 Fonctions optionnelles

Éclairage de chargement

Lorsque le portail atteint sa position d'ouverture, l'éclairage de chargement raccordé à la sortie du relais d'état X3 s'allume. Dès que le portail quitte de nouveau sa position d'ouverture, l'éclairage s'éteint. Cette fonction requiert le raccordement et la configuration d'un capteur position porte OUVERTE.

Cale de roue de sécurité (option)

Le niveleur de quai ne peut se lever et la lèvre se déployer que lorsque la cale est positionnée derrière le pneu du camion.

Si la configuration prévoit une cale de roue, la touche  n'est active qu'une fois la cale positionnée sur le camion. Une fois le pont en position sur le camion, la touche RETURN peut être actionnée même après l'enlèvement de la cale de sécurité.

Capteur position porte OUVERTE (option)

L'utilisation du niveleur de quai n'est autorisée que dès que le capteur signale « porte ouverte ». Elle est de nouveau bloquée dès que le « signal porte OUVERTE » n'est plus actif.

Fonction contrôle d'accès (option)

La commande possède une entrée pour un commutateur à clé. Celui-ci commute en fonction de la configuration du sous-menu 14 « fonction X6.2 ».

8.4 Affichage d'état

Affichage d'état du niveleur de quai

Affichage	État
	Commande prête
	Le niveleur de quai retourne à sa position de repos
	Le niveleur de quai se lève
	Le niveleur de quai s'abaisse
	Translation sort
	Translation rentre
	Niveleur de quai en position d'arrêt ou de repos
	Niveleur de quai en position flottante
	Utilisation du niveleur de quai bloquée par l'entrée X6.2.
	Symbole clignotant : blocage au redémarrage actif
	Symbole permanent : Circuit de sécurité (arrêt d'urgence) actif
	Service requis de la part d'un technicien
	La LED à côté du symbole « CHARIOT » s'allume. Durant ce temps, le niveleur de quai ne doit pas être pénétré.

8.5 Mise hors service

Mise hors service du niveleur de quai

- Placez l'interrupteur principal sur la position « 0 » (OFF).
- Sécurisez l'interrupteur principal contre toute mise en marche.

9 Diagnostic des défauts

Défaut	État	Diagnostic
E08	Aucun mouvement du niveleur de quai	Arrêt d'urgence actionné à la borne X4, contrôler le bouton d'arrêt d'urgence
F01	Pompe hydraulique démarrée brièvement et s'arrête	Mauvais champ tournant reconnu, échanger les phases de réseau L2, L3
F02-05	Aucun mouvement du niveleur de quai	Test interne de commande échoué. Couper et rallumer la commande
F09	Sous-calcul du mouvement de niveleur de quai	Le courant de la pompe hydraulique dépasse la valeur de réglage, contrôler le réglage menu 10, contrôler l'alimentation du groupe hydraulique

Défaut	État	Diagnostic
F10	Aucun mouvement du niveleur de quai	Erreur à la coupure du groupe hydraulique, couper et rallumer la commande
F11	Aucun mouvement du niveleur de quai	Erreur de pilotage de la vanne 1, couper et rallumer la commande, repositionner le niveleur de quai
F12	Aucun mouvement du niveleur de quai	Erreur de pilotage de la vanne 2, couper et rallumer la commande, repositionner le niveleur de quai
F13	Aucun mouvement du niveleur de quai	Détection de défaut vanne 3 pendant le fonctionnement, contrôler l'alimentation, contrôler les bobines de vanne.
F14	Aucun mouvement du niveleur de quai	Vanne 1 pas reconnue, contrôler l'alimentation du groupe hydraulique, contrôler les bobines vanne, vanne 1 pas raccordée
F15	Aucun mouvement du niveleur de quai	Vanne 2 pas reconnue, contrôler l'alimentation du groupe hydraulique, contrôler les bobines vanne
F16	Aucun mouvement du niveleur de quai	Vanne 3 pas reconnue, contrôler l'alimentation, contrôler les bobines de vanne.
F18	Aucun mouvement du niveleur de quai	Court-circuit détecté sur la vanne 1 / vanne 2 / vanne 3. Contrôler l'alimentation du groupe hydraulique, contrôler les bobines de vanne.
F19	Pas de mouvement du niveleur de quai après un bref déclenchement	Erreur de vanne 1 ou 2 en position flottante, couper et rallumer la commande, contrôler l'alimentation du groupe hydraulique, contrôler les bobines de vanne
F22	Sous-calcul du mouvement de niveleur de quai	Limitation de durée de fonctionnement de la pompe hydraulique atteinte
F25	Aucun mouvement du niveleur de quai	Test analyse de courant échoué, couper et rallumer la commande
F26	Aucun mouvement du niveleur de quai	Test platine principale échoué, couper et rallumer la commande
F28	Absence de réaction à la commande de démarrage	Erreur d'alimentation électrique, contrôler la connexion côté réseau, contrôler consommateur 24V concernant un court-circuit
F42	Aucun mouvement du niveleur de quai	Erreur test module complémentaire iVision, couper et rallumer la commande, remplacer le module complémentaire iVision le cas échéant
F43	Aucun mouvement du niveleur de quai	Module complémentaire iVision pas reconnu, couper et rallumer la commande, remplacer le module complémentaire iVision le cas échéant
F44	Aucun mouvement du niveleur de quai	Court-circuit au niveau du module complémentaire iVision, court-circuit aux entrées du modules complémentaire iVision
	Le signal d'alarme clignote lorsque l'interrupteur principal est arrêté puis remis en marche.	Le blocage au redémarrage est actif. Appuyez sur la touche ou sur RETURN.

10 Entretien

Taches à effectuer avant les travaux de maintenance

DANGER



Danger lié à une tension électrique

Risque d'électrocution mortelle en cas de contact avec des pièces sous tension. Lorsque vous travaillez sur le système électrique, respectez les règles de sécurité suivantes :

- Mettre hors tension
- Sécuriser contre toute remise sous tension
- S'assurer de l'absence de tension
- Les travaux sur le système électrique ne doivent être effectués que par un électricien qualifié ou par des personnes sous les ordres et la surveillance d'un électricien conformément aux règles et aux dispositions de l'électrotechnique.

AVIS

NOTA

Pour votre sécurité, le niveleur de quai doit être contrôlé avant la première mise en service et en fonction du besoin - mais au moins une fois par mois. Le contrôle pourra être réalisé par une personne présentant une attestation de compétence ou par une entreprise spécialisée.

Indicateur de service

Si la commande constate la nécessité d'un contrôle, l'indicateur de service s'allume sur l'affichage. Informer l'entreprise spécialisée.

11 Démontage

Le démontage a lieu dans l'ordre inverse des instructions de montage du chapitre **Installation**.

12 Élimination

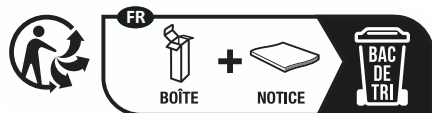
Éliminez les matériaux d'emballage dans le respect de l'environnement et conformément aux réglementations locales en matière d'élimination des déchets.



Le pictogramme représentant une poubelle barrée, apposé sur un appareil électrique ou électronique, signifie que celui-ci ne doit pas, en fin de vie, être éliminé avec les ordures ménagères. La collecte séparée des appareils électriques et électroniques usagés permet leur réutilisation éventuelle, le recyclage des matériaux constitutifs et les autres formes de recyclage tout en évitant les conséquences négatives pour l'environnement et la santé des produits dangereux qu'ils sont susceptibles de contenir.

Éliminez les appareils électriques et électroniques usagés conformément à la législation nationale en vigueur.

Valable uniquement en France



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

13 Déclaration de conformité

13.1 Déclaration de conformité selon la directive Machines 2006/42/CE

Traduction de la déclaration de conformité originale du fabricant au sens de la directive Machines 2006/42/CE, annexe II, partie 1, section A

Nous, la société Docking Solution und Service GmbH, déclarons sous notre seule responsabilité que le produit désigné ci-après a été conçu, construit et fabriqué conformément aux exigences de la directive Machines dans sa version 2006/42/CE.

Produit : Commande de niveleur de quai

Modèle : iVision 5R

Première année de fabrication : 2025

Autres directives européennes et/ou dispositions auxquelles la machine répond :

- 2014/30/UE
- 2011/65/UE Directive RoHS, y compris annexe II conformément à (EC) 2015/863

Normes harmonisées appliquées :

- EN 1398:2009
- EN 13849-1:2023
- EN 60204-1:2018 (si applicable)
- EN 60335-2-103:2015 (si applicable)

Fabricant et nom du responsable de la documentation technique :

Docking Solution und Service GmbH

Springrad 4

30419 Hanovre (Allemagne)

Lieu et date de la déclaration :

Hannovre, le 29.01.2025

Unit Manager

Michael Menzel, gérant

13.2 Déclaration de conformité selon directive 2014/53/UE

Le système radio optionnel répond à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration de conformité peut être consulté à l'adresse internet suivante :

<https://www.tormatic.de/dokumentation/>

Índice

1 Información general	42	5 Programación	47
1.1 Índice y público objetivo.....	42	5.1 Procedimiento de programación.....	47
1.2 Ilustraciones y figuras	42	5.2 Menú 1 Configuración básica	48
1.3 Aclaración de símbolos	42	5.3 Menú 5 Otros ajustes	48
2 Seguridad	42	5.4 Menú 8 Tiempos de secuencia puentes de carga	48
2.1 Seguridad de trabajo.....	42	5.5 Menú 9 Mantenimiento.....	49
2.2 Uso previsto	42	6 Vista general de la programación	49
2.3 Uso incorrecto previsible.....	42	7 Puesta en funcionamiento	51
2.4 Cualificación del personal.....	42	8 Operación	51
2.5 Peligros que pueden derivar del producto y del puente de carga controlado	43	8.1 Indicaciones de seguridad para el funcionamiento.....	51
2.6 Dispositivos de protección y seguridad	43	8.2 Puesta en funcionamiento del puente de carga	51
2.7 Actuación después de la emergencia	43	8.3 Descripción de función para el funcionamiento del puente de carga	51
3 Descripción del producto	44	8.4 Indicador del estado.....	52
3.1 Elementos de mando del control	44	8.5 Puesta fuera de servicio	52
3.2 Elementos de mando de la programación.....	44	9 Diagnóstico de errores	52
3.3 Placa de características.....	44	10 Mantenimiento	53
3.4 Información técnica	44	11 Desmontaje	53
4 Instalación	45	12 Eliminación	53
4.1 Herramientas necesarias.....	45	13 Declaración de conformidad	53
4.2 Apertura de la tapa del control.....	45	13.1 Declaración de conformidad conforme a la Directiva CE sobre máquinas 2006/42/CE	53
4.3 Montaje del control	45	13.2 Declaración de conformidad según la Directiva 2014/53/UE	53
4.4 Vista general de las conexiones.....	45	14 Ilustraciones	80
4.5 Conexión eléctrica	46		

ES Derechos de autor y exención de responsabilidad

© Novoferm GmbH

La reproducción íntegra o parcial, la cesión o la comercialización de este documento, sea en forma electrónica o mecánica, incluidas las fotocopias y grabaciones, queda su-peditada, independientemente del objeto perseguido con dicha acción, a la aprobación previa por escrito de Novoferm GmbH. Reservado el derecho a modificaciones técnicas, con posibles desviaciones respecto al documento. El volumen de suministro depende de la configuración del producto.

1 Información general

1.1 Índice y público objetivo

Este manual de instrucciones y de montaje describe el control del puente de carga iVision 5R (en lo sucesivo, "control"). Este manual está dirigido tanto al personal técnico encargado de las labores de montaje y mantenimiento, como al usuario del producto.

1.2 Ilustraciones y figuras

Las ilustraciones de este manual de instrucciones y de montaje tienen por objeto ayudarle a comprender mejor los comportamientos y los procedimientos a seguir. Las ilustraciones de las figuras son ejemplos y pueden diferir ligeramente de la apariencia real de su producto.

1.3 Aclaración de símbolos

1.3.1 Pictogramas y palabras clave

PELIGRO

PELIGRO

... indica un peligro que, de no evitarse, ocasiona la muerte o lesiones graves.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA

... indica un peligro que, de no evitarse, podría causar la muerte o lesiones graves.

ATENCIÓN

ATENCIÓN

... indica un peligro que, de no evitarse, podría causar lesiones leves o moderadas.

1.3.2 Símbolos de peligro



¡Advertencia de tensión eléctrica!

Este símbolo indica que al manejar el sistema existen riesgos para la vida y la salud de las personas debido a la existencia de tensión eléctrica.



¡Peligro de aplastamiento de todo el cuerpo!

Este símbolo indica situaciones peligrosas en las que hay riesgo de aplastamiento de todo el cuerpo.



¡Peligro de aplastamiento de las extremidades!

Este símbolo indica situaciones peligrosas en las que hay riesgo de aplastamiento de las extremidades.



Peligro de caída!

Este símbolo indica situaciones peligrosas en las que hay riesgo de sufrir una caída.



¡Peligro de atrapamiento!

Este símbolo indica situaciones peligrosas en las que hay riesgo de quedar atrapado.

1.3.3 Otros símbolos de indicación e información

AVISO

AVISO

...hace referencia a informaciones importantes (p. ej. daños materiales) pero no a peligros.



¡Info!

Las indicaciones con este símbolo le ayudan a realizar su actividad de forma más rápida y segura.



Indica un gráfico de la opción de conexión correspondiente incluida en el capítulo **Ilustraciones**.

2 Seguridad

Cumpla con carácter general las siguientes indicaciones de seguridad:

ADVERTENCIA

¡Peligro de sufrir lesiones debido al incumplimiento de las indicaciones de seguridad!

El incumplimiento de las indicaciones de seguridad puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

- Siguiendo las indicaciones de seguridad y las instrucciones de este manual de instrucciones y de montaje pueden evitarse lesiones personales y daños materiales durante los trabajos con el producto o junto a este.
- Antes de cualquier trabajo en el producto, lea íntegramente el manual de instrucciones y de montaje, en especial el capítulo **Seguridad** y las correspondientes indicaciones de seguridad. Debe asimismo comprender todo lo leído.
- El uso de este producto o del puente de carga controlado puede ocasionar peligros si se utiliza de forma no profesional, indebida o diferente a la prevista.
- Guarde todas las indicaciones e instrucciones de seguridad para el futuro.
- Utilice exclusivamente piezas de recambio originales del fabricante. Las piezas de recambio incorrectas o defectuosas pueden provocar daños, fallos de funcionamiento o la avería completa del producto.
- Los niños no pueden jugar con el aparato.
- La limpieza y el mantenimiento por parte del usuario no pueden ser realizados por niños sin supervisión.

2.1 Seguridad de trabajo

Siguiendo las instrucciones de seguridad y las instrucciones de este manual pueden evitarse lesiones personales y daños materiales durante los trabajos con el producto o en este. En caso de incumplimiento de las indicaciones de seguridad y las instrucciones de este manual, así como de las normas de prevención de accidentes y de las normas generales de seguridad vigentes en el lugar de uso, queda excluida cualquier responsabilidad y reclamación por daños y perjuicios contra el fabricante o su representante autorizado.

2.2 Uso previsto

El control está previsto exclusivamente para manejar un puente de carga desplegable.

Al instalar este control en un puente de carga, se obtiene un nuevo conjunto de maquinaria. El instalador responsable de montar el conjunto de maquinaria pasará a ser el fabricante del conjunto de maquinaria y asumirá las funciones y obligaciones del fabricante.

Solo se podrán realizar modificaciones en el producto con la aprobación por escrito del fabricante. Cualquier uso distinto del previsto se considera uso indebido.

2.3 Uso incorrecto previsible

Se considera uso incorrecto razonablemente previsible:

- el uso en puentes de carga con cuña plegable
- recorrer el puente de carga con el control desactivado

El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por daños materiales y/o lesiones personales que resulten de un uso incorrecto razonablemente previsible o del incumplimiento de lo indicado en este manual de instrucciones y de montaje.

2.4 Cualificación del personal

Para llevar a cabo el montaje y los trabajos mecánicos (eliminación de fallos y reparaciones) están autorizadas las siguientes personas:

- Especialistas con la formación adecuada, p.ej. de mecánico industrial

Se entiende por especialista aquella persona que, por su formación profesional, sus conocimientos y experiencia, así como por su conocimiento de las normas vigentes, pueden evaluar los trabajos que le sean encargados y detectar posibles peligros.

Para realizar la instalación eléctrica y los trabajos en el sistema eléctrico (eliminación de fallos, reparaciones y desinstalación) están autorizadas las siguientes personas:

- Electricistas

Los electricistas formados deben ser capaces de leer y comprender esquemas de conexión eléctricos, de poner en marcha, reparar y revisar mediante mantenimiento las máquinas eléctricas, de cablear armarios de distribución y control, de instalar software de control, de garantizar el funcionamiento de los componentes eléctricos y de detectar posibles peligros en el manejo de sistemas eléctricos y electrónicos.

Para el uso del producto están autorizadas las siguientes personas:

- Operario

El operario debe haber leído y comprendido el manual, en especial el capítulo Seguridad, y conocer con claridad los peligros derivados del uso del producto o del puente de carga controlado.

El operario debe haber sido instruido sobre el manejo del puente de carga controlado.

2.5 Peligros que pueden derivar del producto y del puente de carga controlado

El producto ha sido sometido a una evaluación de riesgos. El diseño y la construcción del producto a partir de la misma se corresponden con el estado actual de la técnica. El funcionamiento del producto es seguro de operar siempre que se use de la manera prevista. No obstante, sigue existiendo un riesgo residual.

⚠ PELIGRO



¡Peligro debido a tensión eléctrica!

Descarga eléctrica mortal debido al contacto con piezas bajo tensión. Al realizar trabajos en la instalación eléctrica, cumpla las siguientes normas de seguridad:

- Desconectar
- Asegurar contra reconexión
- Garantizar la ausencia de tensión
- Los trabajos en la instalación eléctrica sólo pueden ser realizados por electricistas cualificados o por personas instruidas bajo la supervisión y el control de un electricista cualificado de acuerdo con las normas y directrices electrotécnicas.

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de aplastamiento por puente de carga en movimiento!

El puente de carga en movimiento puede provocar el aplastamiento de las extremidades de las personas.

- El puente de carga debe ser visible desde el lugar desde donde se opera.
- Durante la elevación y el descenso del puente de carga, no debe haber personas en la zona de desplazamiento del mismo.

⚠ ATENCIÓN



¡Peligro de tropezar o caerse durante la carga!

Si el control está desconectado, la parada de emergencia se ha disparado, o se activa el bloqueo de reinicio, la posición de flotación del puente de carga permanece inactiva y los movimientos de altura del camión no son compensados.

- El puente de carga no se puede desplazar hasta que se vuelva a poner en funcionamiento.

2.6 Dispositivos de protección y seguridad

■ Interruptor principal / interruptor de parada de emergencia

Mediante el interruptor principal se desconecta el control y el puente de carga controlado de la red eléctrica por todos sus polos. Si se desconecta el interruptor principal mientras la rampa niveladora está en movimiento, la rampa niveladora deja de moverse inmediatamente.

■ Interruptor de parada de emergencia

El volumen de suministro no incluye un interruptor de parada de emergencia. No obstante, puede conectar uno o varios interruptores de parada de emergencia. Mediante el interruptor de parada de emergencia conectado se puede detener el movimiento del puente de carga controlado.

En los sucesivos apartados de este manual de instrucciones no se mencionará cada vez que el cliente puede instalar por su cuenta uno o varios interruptores de parada de emergencia.

⚠ ATENCIÓN



¡Peligro de tropezar o caerse durante la carga!

Si el control está desconectado, la parada de emergencia se ha disparado, o se activa el bloqueo de reinicio, la posición de flotación del puente de carga permanece inactiva y los movimientos de altura del camión no son compensados.

- El puente de carga no se puede desplazar hasta que se vuelva a poner en funcionamiento.

El control puede ser equipado con otros dispositivos de seguridad como interruptores de parada de emergencia o bloqueos de cuña. El personal debe recibir instrucción sobre su configuración específica y su funcionamiento.

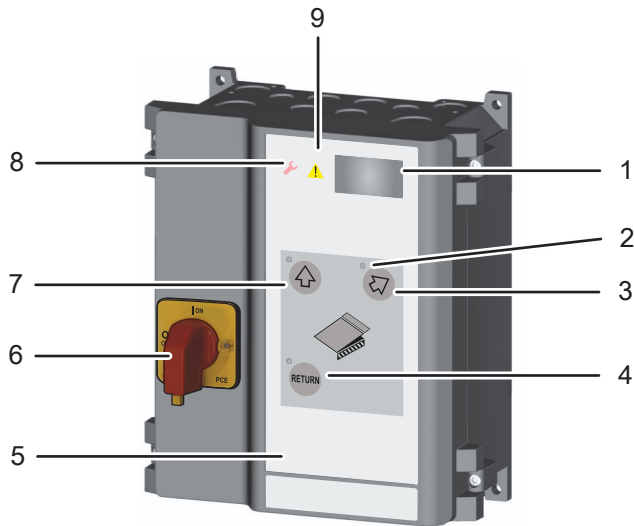
2.7 Actuación después de la emergencia

■ Interruptor de parada de emergencia

Si ha conectado un interruptor de emergencia, debe desbloquearlo después de la emergencia de acuerdo con las indicaciones del fabricante correspondiente.

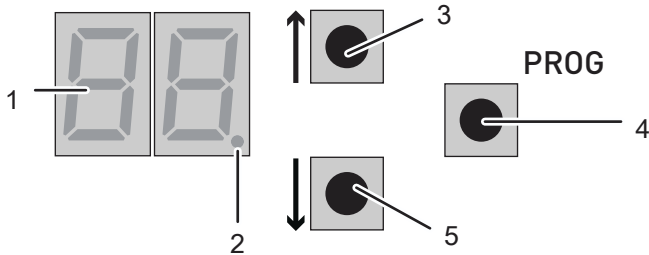
3 Descripción del producto

3.1 Elementos de mando del control



- 1 Indicadores de led
- 2 Led verde de desbloqueo de teclas (en todas las teclas)
- 3 Tecla LENGÜETA
- 4 Tecla RETURN Puente de carga (volver atrás)
- 5 Tapa de la carcasa
- 6 Interruptor principal / interruptor de parada de emergencia
- 7 Tecla ELEVAR Puente de carga
- 8 Símbolo de mantenimiento
- 9 Símbolo de advertencia / indicador de bloqueo de reinicio

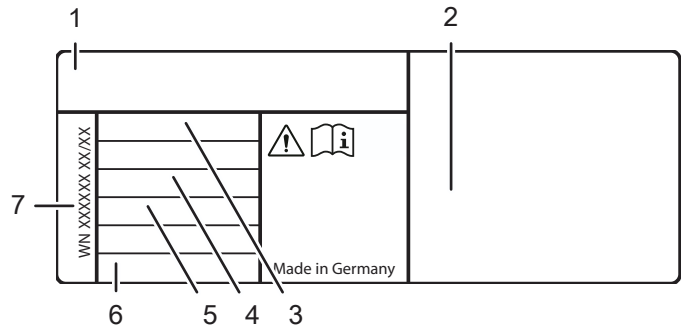
3.2 Elementos de mando de la programación



- 1 Pantalla de led
- 2 Punto de led (confirmación de la introducción de la programación)
- 3 Tecla de navegación hacia arriba
- 4 Botón de programación (botón PROG)
- 5 Tecla de navegación hacia abajo

3.3 Placa de características

La placa de características se ubica en el lateral de la carcasa del control. Deben respetarse los valores de conexión indicados. Representación a modo de ejemplo:



- 1 Tipo de control
- 2 Fabricante y dirección
- 3 Tensión de alimentación
- 4 Intensidad de corriente
- 5 Potencia máx. del motor
- 6 Tipo de protección
- 7 Número WN

3.4 Información técnica

Nº. de la placa de características	TM24080050850
Alto x ancho x largo	250 mm x 215 mm x 120 mm
Conductos de cables	2 x M16 5 x M20 Corte en V 1 x M20
Tensión de alimentación	3N~400V / 3N~230V
Sensores de tensión de control	24 V CC
Tensión de control de válvulas (X5)	24 V CC, máx. 18 W por válvula
Tensión hidráulica (X2)	3~400 V / 3~230 V / máx. 3 kW
Tensión de salida (X11)	230 V / 2 A Fusible tipo 5x20 2AT
Potencia en funcionamiento/reposo	42 W / <10 W
Seguridad conforme a la norma EN 13849-1	X4 Parada A: Cat.2 / PL= c
Tipo de protección	IP 65
Temperatura de servicio	-20 °C / +50 °C
Fabricante	Docking Solutions and Service GmbH Springrad 4 D-30419 Hannover www.mydocking.com

4 Instalación

⚠ PELIGRO



Peligro debido a tensión eléctrica

El producto trabaja con baja tensión (230/400 V AC). Antes de iniciar la instalación, se debe asegurar lo siguiente:

- Encargue todos los trabajos en las conexiones eléctricas a personal electricista.
- La conexión a la red eléctrica debe establecerse conforme a la tensión de red disponible.

Además de las indicaciones sobre el manejo, observe también las ilustraciones del capítulo Ilustraciones.

4.1 Herramientas necesarias

Para el montaje del control necesita las siguientes herramientas:

- Metro plegable de madera o cinta métrica
- Nivel de burbuja
- Taladro
- Broca de 6 mm
- Destornillador de estrella PH; med. 2
- Destornillador plano SL3
- Destornillador Torx, med. T20
- Lápiz para marcar

4.2 Apertura de la tapa del control

Abra la tapa de la carcasa aflojando los dos tornillos a la izquierda o a la derecha de la tapa.

4.3 Montaje del control

AVISO

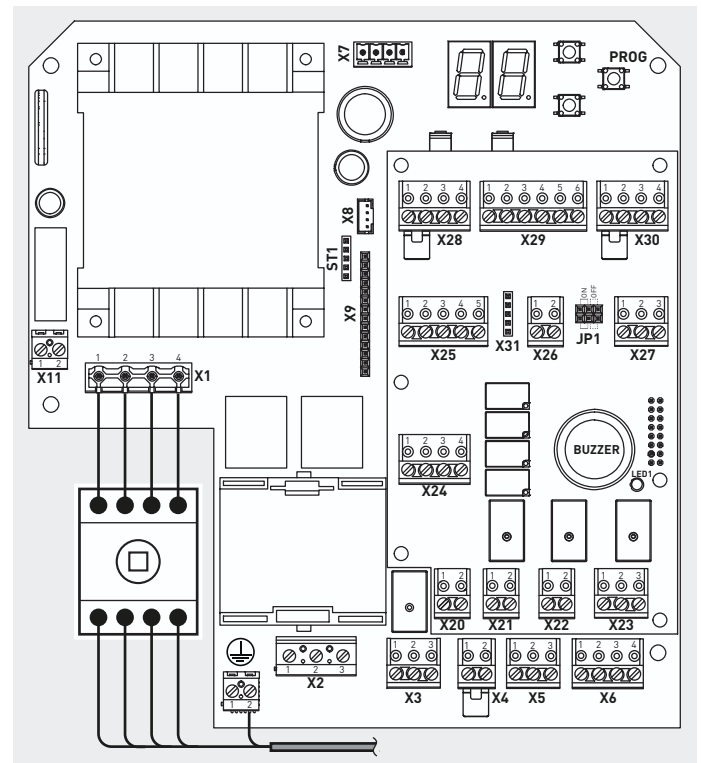
Elección del lugar de montaje

Al elegir el lugar de montaje, observe los requisitos indicados en los datos técnicos.

Monte el control como se muestra en la figura (esquema de perforaciones).

4.4 Vista general de las conexiones

Placa base iVision TM153385xxxxx con módulo de ampliación



- iVision - X1 Conexión de red (L1, L2, L3, N)
- iVision - X2 Salida de la bomba hidráulica (U,V,W)
- iVision - PE Conexión puesta a tierra ⊕
- iVision - X3 Contacto de relé libre de potencial (relé de estado 1)
- iVision - X4 Entrada Circuito de seguridad de parada de emergencia (libre de potencial)
- iVision - X5 Salida Válvula 1 y válvula 2 (24 V DC, 2 A)
- iVision - X6 Entradas, libres de potencial (sensor de posición del puente de carga, desbloqueo del manejo)
- iVision - X7 Ranura para Bluetooth Dongle (BTD-K)
- iVision - X8 sin función
- iVision - X9 Ranura para teclado de membrana
- iVision - X10 Ranura para módulo de ampliación iVision
- iVision - X11 Salida 230 V AC, 2 A para aparatos adicionales
- iVision - ST1 Interfaz de programación
- iVision - X20 Conexión Válvula 3 (24 V CC, 2 A)
- iVision - X21 sin función
- iVision - X22 Contacto de relé libre de potencial (relé de estado 2)
- iVision - X23 Contacto libre de potencial Semáforo Punto de carga libre/ocupado
- iVision - X24 sin función
- iVision - X25 Entrada Transmisores de señales externos puente de carga
- iVision - X26 sin función
- iVision - X27 Bus RS485
- iVision - X28 Entradas (sensor de cuña, sensor de camión, sensor de posición del puente de carga abajo)
- iVision - X29 sin función
- iVision - X30 Entrada sensor posición puerta ABIERTA / posición puerta CERRADA
- iVision - X31 Interfaz de programación
- iVision - JP1 Selección de terminación RS485
- iVision - LED1 Led de estado

4.5 Conexión eléctrica

1. Conexión de red X1

AVISO

Comprobar la conexión de red

- Asegúrese de que la instalación cuenta con un fusible de 10 A.
- Asegúrese de que en la conexión de red hay un campo giratorio en el sentido de las agujas del reloj.
- Compruebe si la conexión de red en el lugar de instalación coincide con la conexión de red previamente cableada en el control.
- Si la conexión de red es diferente, se debe volver a cablear el control.

La puerta se entrega junto con una clavija CEE de 16 A y cable de aprox. 1 m, lista para ser conectada según el cableado de la fig. **a** (3 x 400 V, N, PE).

Al conectar a 3 x 230 V, PE, seleccione la conexión a la red como se muestra en la fig. **b**.

Asegúrese de que el dispositivo de desconexión de red sea fácilmente accesible después de la instalación.

2. Salida X2 Bomba hidráulica

Fig. **a** y **b** Conecte el motor hidráulico al borne de conexión X2 y asegúrese de asignar las fases correctamente.

3. Salida X3 Relé de estado

Fig. **a** Conexión de una luz de carga

En combinación con un sensor Posición de puerta ABIERTA conectado (opción de menú 15=2) y una luz de carga conectada al borne de conexión X3, la zona de carga se ilumina cuando la puerta está abierta. Para ello, seleccione en la opción de menú 53 el valor 3 para la función de relé de estado.

Fig. **b** Conexión de un semáforo rojo-verde (posición de reposo)

Conecte un semáforo rojo-verde al borne de conexión X3 para indicar si el puente de carga está en posición de reposo. Para ello, seleccione en la opción de menú 53 el valor 5. La luz verde se enciende en cuanto el puente de carga está en posición de reposo. Se enciende en rojo en cuanto se abandona la posición de reposo. Si se utiliza un sensor Posición puente de carga (opción de menú 15=1), el relé de estado se activa inmediatamente. Si no se utiliza este sensor, el relé de estado conmuta con un retardo de tiempo tras el descenso.

4. Entrada X4 Parada de emergencia

⚠ ATENCIÓN



¡Peligro de tropezar o caerse durante la carga!

Si el control está desconectado, la parada de emergencia se ha disparado, o se activa el bloqueo de reinicio, la posición de flotación del puente de carga permanece inactiva y los movimientos de altura del camión no son compensados.



- El puente de carga no se puede desplazar hasta que se vuelva a poner en funcionamiento.

Retire el puente del borne de conexión X4 y conecte uno o varios interruptores de parada de emergencia (conexión en serie) como se muestra en la figura. Al accionarse, el puente de carga se detiene.

5. Salidas X5 / X20 Válvula 1, Válvula 2 y Válvula 3

Conecte las válvulas V1 y V2 del sistema hidráulico al borne de conexión X5 y la válvula V3 del sistema hidráulico al borne de conexión X20 como se muestra en la ilustración. Utilice el borne de conexión X5.2 como fuente de alimentación común (24 V CC).

La correspondencia de las válvulas y la configuración de los parámetros requerida para la opción de menú 59 se describen en el capítulo 6.1.

6. Entrada X6.2 Interruptor de llave

Existe la posibilidad de conectar un interruptor de llave como se muestra en la figura. Para bloquear o desbloquear el manejo del control, la entrada en el borne de conexión X6.2 puede configurarse para la conexión de un interruptor de llave. Seleccione en la opción de menú 14 el valor correspondiente entre 2 y 6.

7. Entrada X6.3 Sensor de posición del puente de carga

Sensor Posición puente de carga (opción de menú 15=1)

Cuando se conecta este sensor, el control se pone en modo de espera cuando se alcanza la posición de reposo. De este modo se desconectan todas las válvulas, lo que reduce el consumo de energía.

Fig. Conecte el sensor al borne de conexión X6.3 como se muestra en la figura y seleccione en la opción de menú 15 el valor 1. El contacto de conmutación del sensor está cerrado en la posición de reposo.

br - marrón bk - negro bl - azul

8. Ranura X7 Bluetooth Dongle BT D K

El Bluetooth Dongle BT D K permite configurar el accionamiento a través de la aplicación "NovoAssist".

Conecte el Bluetooth dongle en la ranura X7 como se muestra en la figura. El Bluetooth dongle se reconoce automáticamente. Siga las indicaciones de la APP para la configuración final.

9. Salida X22 Relé de estado

Utilice el contacto de relé libre de potencial, como se muestra en la figura, para desactivar el manejo de controles externos. El relé conmuta en función de la señal de entrada seleccionada.

10. Salida X23 Semáforo punto de carga libre/ocupado

Conecte un semáforo rojo-verde al borne de conexión X23 como se muestra en la ilustración.

Si el punto de carga está ocupado (el puente de carga no está en posición de reposo o la puerta no está cerrada), el semáforo se pone en rojo. Un punto de carga que está operativo se señala con un semáforo verde. El semáforo cambia a verde aprox. 30 segundos después de alcanzar la posición de reposo.

11. Entrada X25 Transmisor de señales externo puente de carga

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de aplastamiento por puente de carga en movimiento!

El puente de carga en movimiento puede provocar el aplastamiento de las extremidades de las personas.



- Monte un transmisor de señales externo siempre dentro del campo visual del puente de carga.



- El puente de carga debe ser visible desde el lugar desde donde se opera.

- La consola de mando del transmisor de señales externo debe disponer de un interruptor de parada de emergencia.

Conecte el transmisor de señales al borne de conexión X25 como se muestra en la ilustración.

12. Entrada X28 Sensor de camión / Sensor de cuña

Fig. **a** Conecte el sensor de detección de camión al borne de conexión X28 como se muestra en la ilustración.

El estado del sensor se transmite a la nube cuando se establezca la conexión.

Fig. **b** Conecte el sensor de cuña al borne de conexión X28. El contacto de conmutación del sensor de cuña se cierra cuando se coloca la cuña de rueda.

br - marrón gr - gris bk - negro

13. Entrada X30 Sensor posición puerta ABIERTA / posición puerta CERRADA

El estado de la puerta puede señalizarse mediante sensores conectados externamente o un control de puerta conectado, a través de relés de estado.

Fig. **a** Conecte las salidas de relé X6 y X5 del control de la puerta T100 al borne de conexión X30.

Fig. **b** y fig. **c** Conecte los sensores de posición de puerta ABIERTA y posición de puerta CERRADA al borne de conexión X30. Seleccione además el tipo de sensor en la opción de menú 16.

Dispone de las siguientes posibilidades de conexión:

Fig. **b** Fin de carrera mecánico (opción de menú 16=0)

Fig. **c** Sensor de luz (opción de menú 16=1)

El manejo del control para el posicionamiento del puente de carga solo se habilita cuando se señala el estado PUERTA ABIERTA. El estado PUERTA ABIERTA puede transmitirse a través de las salidas de conmutación libres de potencial X3 y X22. El ajuste se realiza a través de las opciones de menú 53 y 54.

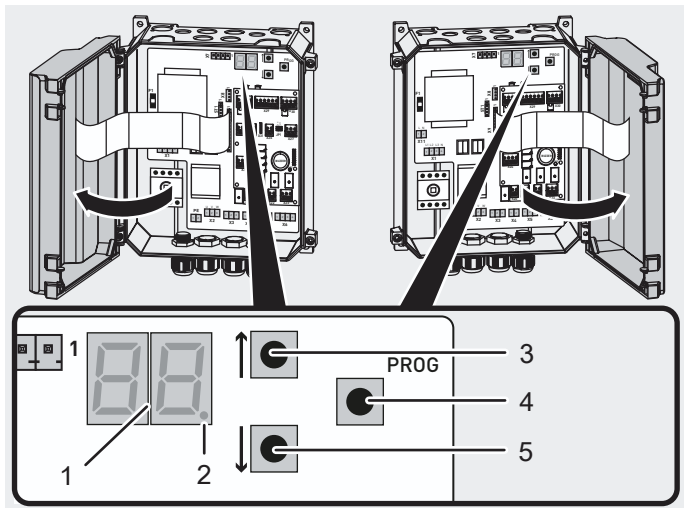
br - marrón

bk - negro

bl - azul

5 Programación

Para programar el unidad de control, abra la tapa de la carcasa.



La programación se realiza mediante menús. La programación se describe detalladamente en el siguiente apartado **Procedimiento de programación**. En el apartado **Representación gráfica de la programación** encontrará la misma información de forma abreviada. El capítulo **Vista general de la programación** muestra todas las posibilidades del menú.

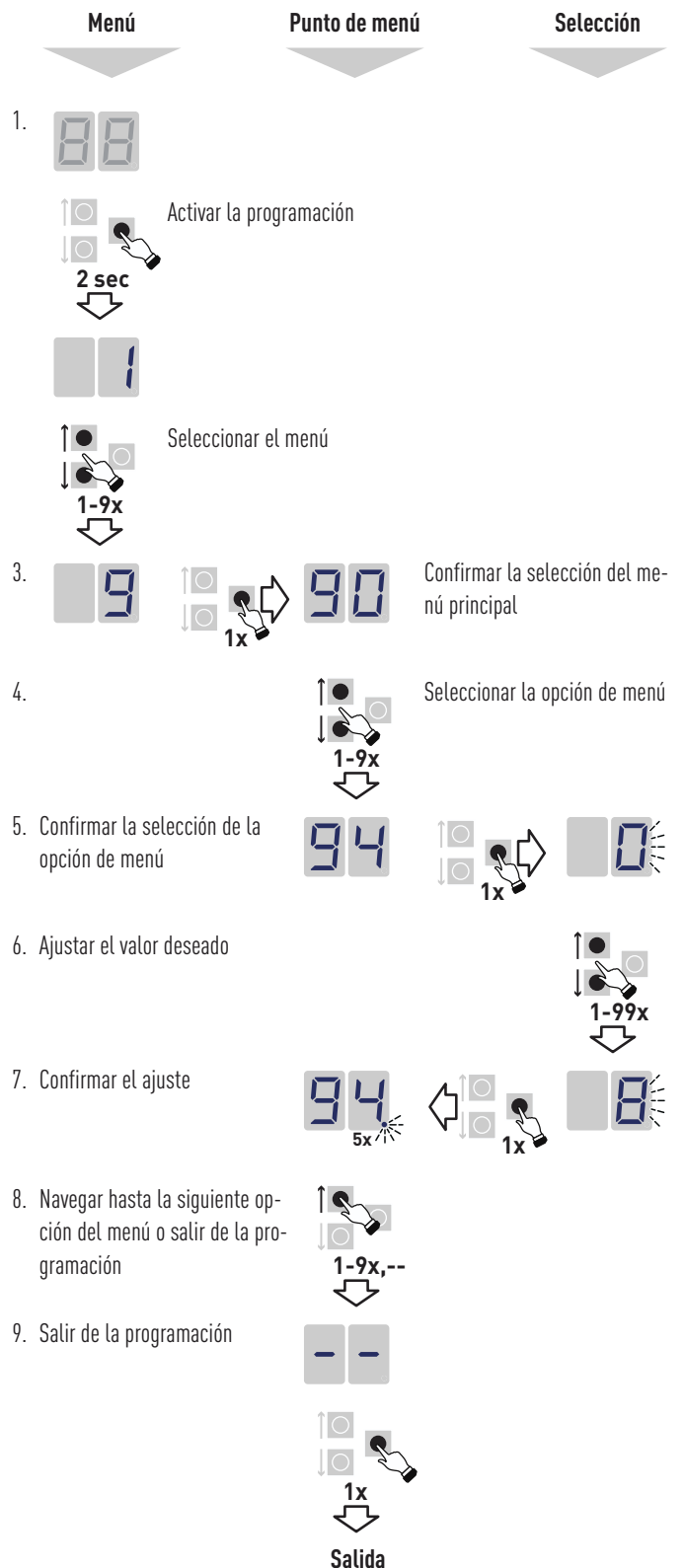
5.1 Procedimiento de programación

Para llevar a cabo ajustes en la programación, proceda de la siguiente manera:

1. Pulse la tecla PROG (4) durante 2 segundos para entrar en la programación del control. En la pantalla de led (1) aparece la lista de los menús principales (en lo sucesivo, "menú"). Tiene a su disposición 9 menús.
2. Navegue con las teclas de navegación Arriba (3) y Abajo (5) para seleccionar el menú deseado. La pantalla de led (1) muestra la selección actual en valores del 1 al 9.
3. Confirme la selección con el botón PROG (4). La pantalla de led (1) muestra ahora, en el primer dígito, el menú en el que se encuentra. En el segundo, la opción de menú actual dentro de dicho menú.
4. Navegue con las teclas de navegación Arriba (3) y Abajo (5) para seleccionar la opción de menú deseada. Tiene a su disposición hasta 10 puntos de menús (0 al 9). El segundo dígito de la pantalla de led (1) muestra la selección actual en valores del 0 al 9.
5. Confirme la selección con el botón PROG (4). En la pantalla de led (1) parpadea el valor ajustado actualmente para la opción de menú correspondiente.

6. Ajuste el valor deseado con las teclas de navegación Arriba (3) o Abajo (5). Según la opción de menú, se pueden seleccionar valores entre 0 y 99.
7. Confirme la entrada con la tecla PROG (4). Para mostrar que la configuración se ha confirmado, el punto de led (2) de la pantalla de led (1) parpadea 5 veces y el programa vuelve a la pantalla de selección de la opción de menú.
8. Si desea finalizar la programación, pulse repetidamente la tecla de navegación Arriba (3) hasta que aparezca -- en la pantalla.
9. Confirme la selección con la tecla PROG (4) para salir de la programación.

Representación gráfica de la programación



5.2 Menú 1 Configuración básica

Sobrecorriente del motor hidráulico (punto de menú 10)

AVISO

Fallo del control o del sistema hidráulico debido a que el parámetro es incorrecto

Una configuración errónea puede ocasionar el fallo del control o del sistema hidráulico.

Según el valor de corriente configurado, el control activa la bomba en caso de superarse dicho valor. El valor correcto de la sobrecorriente se encuentra en la información de la unidad hidráulica.

1. Seleccione en el control el menú 1 "Configuración básica del puente de carga" y navegue hasta la opción de menú 10 "Sobrecorriente de la bomba del motor".
2. Ajuste el valor deseado para la sobrecorriente.

Función Entrada X6.2 (opción de menú 14)

En esta opción de menú puede seleccionar la función del borne de entrada X6.2. Se pueden ajustar las siguientes funciones:

Función "cuña de rueda"

La función "cuña de rueda" está disponible en el borne X28.

Función "Interruptor de llave: Bloquear teclas de membrana"

Con esta función se pueden desactivar las teclas de mando de la caja de control.

Función "Interruptor de llave: Bloquear transmisores de señales externos (X25)"

Con esta función se pueden desactivar los transmisores de señales externos conectados al borne X25.

Función "Interruptor de llave: Bloquear el manejo"

Con esta función se pueden desactivar todas las teclas de mando.

Función "Interruptor de llave: Activar el manejo durante 10 ó 300 segundos"

Si se selecciona esta función, el manejo del control se bloquea en cuanto el puente de carga está en posición de reposo o en cuanto se cierra la puerta. Si se activa la entrada X6.2, el control puede funcionar dentro del tiempo seleccionado. Una vez que el puente de carga ha abandonado la posición de reposo o se ha abierto la compuerta, sigue siendo posible el manejo hasta que se vuelva a producir la condición descrita anteriormente para el bloqueo.

Función Entrada X6.3 (opción de menú 15)

En esta opción de menú puede seleccionar la función del borne de entrada X6.3. Se pueden ajustar las siguientes funciones:

Función "Sensor posición puente de carga"

Al seleccionar esta función, conecte un sensor correspondiente para la posición del puente de carga. Si se activa la entrada X6.3, el control pasa al modo de reposo después de un tiempo definido, de modo que el control desconecta todas las válvulas.

Función "Sensor posición puerta ABIERTA"

La función "Sensor posición puerta ABIERTA" está disponible en el borne X30. El tipo de sensor puede seleccionarse en la opción de menú 16.

Selección del sensor Posición de puerta ABIERTA (opción de menú 16)

En esta opción de menú se puede seleccionar el tipo de sensor "final de carrera mecánico" o "sensor de luz".

5.3 Menú 5 Otros ajustes

Selección de la dirección del control (opción de menú 52)

El control puede conectarse en red a un BUS RS485. Para ello, debe asignarse al control una dirección única en el BUS. Se pueden configurar direcciones del 1 al 99.

Función Salida X3 relé de estado (opción de menú 53)

Se pueden ajustar las siguientes funciones:

Estado del sensor de cuña

El relé de estado está asociado a la función del sensor de cuña y conmuta según el estado del sensor de cuña.

Semáforo indicador para la liberación del camión

Esta función señala el estado del punto de carga. Durante el proceso de carga (el puente de carga no está en la posición de reposo), el relé conmuta un semáforo externo a ROJO. Tras pulsar la tecla RETURN Puente de carga, el puente de carga pasa a la posición de reposo. En la posición de reposo se desconecta el relé de estado para que el semáforo se ponga en verde. El camión puede abandonar el punto de carga.

Estado puerta ABIERTA

Si el módulo de control de la puerta señala la posición de puerta ABIERTA, el relé de estado conmuta. Se puede conectar una luz de carga, que se enciende cuando la puerta está abierta, o una luz de señalización roja-verde.

Estado Posición de reposo puente de carga

Al relé de estado se le ha asignado al estado "posición de reposo". Si el sensor Posición puente de carga está conectado al borne de conexión X6.3 y activado, el relé conmuta según el estado del sensor. Si no hay ningún sensor conectado, el relé de estado conmuta en cuanto el control asume el estado "posición de reposo" (una vez transcurrido el tiempo de espera y tras pulsar la tecla RETURN Puente de carga).

Función relé de estado X22 (opción de menú 54)

Estado del sensor de cuña

El relé de estado está asociado a la función del sensor de cuña y conmuta según el estado del sensor de cuña.

Estado puerta ABIERTA

Si el módulo de control de la puerta señala la posición de puerta ABIERTA, el relé de estado conmuta. Se puede conectar una luz de carga, que se enciende cuando la puerta está abierta, o una luz de señalización roja-verde.

Selección del tipo de control (opción de menú 59)

AVISO

Aplicar la configuración correctamente

Una configuración errónea puede provocar daños o un funcionamiento incorrecto del control o de la unidad hidráulica.

- Antes de la primera puesta en funcionamiento, seleccionar la unidad hidráulica en la opción de menú 59. Para obtener información sobre las distintas variantes, consulte el resumen de la lógica de control en la vista general de la programación.

En la opción de menú 59 puede seleccionarse la lógica de conexión para controlar el motor hidráulico y las válvulas de distintas unidades hidráulicas. El control de las válvulas difiere en función de la variante seleccionada. Si se cambia la variante, se adoptan automáticamente los ajustes de fábrica almacenados para la variante.

5.4 Menú 8 Tiempos de secuencia puentes de carga

Dependiendo de la unidad hidráulica seleccionada en la opción de menú 59, en el menú 8 se muestran diferentes opciones de menú.

Opción de menú 59=9:

Opciones de menú disponibles 81

Opción de menú 59=10,11,12,13,14:

Opciones de menú disponibles 83, 84

Tiempos automáticos Return (opción de menú 81/83)


En esta opción de menú se define el tiempo durante el cual se eleva el puente de carga después de pulsar la tecla RETURN Puente de carga, antes de bajarlo con seguridad a la posición de reposo.

Tiempos de retracción de la lengüeta (opción de menú 84)

En esta opción de menú se define el tiempo durante el cual debe retraerse la lengüeta del puente de carga después de pulsar la tecla RETURN Puente de carga y de que el puente de carga haya realizado el proceso de elevación.

5.5 Menú 9 Mantenimiento

Limitación de ciclos (opción de menú 90)

Seleccione el número de ciclos tras los cuales se activa el indicador de mantenimiento  en el control. La puesta a cero de los contadores de mantenimiento se realiza seleccionando de nuevo el número de ciclos en la opción de menú correspondiente.

Salida del contador total de ciclos (opción de menú 91)

Pulsando la tecla PROG se emite el contador de ciclos, dígito a dígito, empezando por la potencia de diez más alta.

Salida del contador de horas de funcionamiento (opción de menú 96)

Pulsando la tecla PROG se emite el contador de horas de funcionamiento, dígito a dígito, empezando por la potencia de diez más alta.

Salida del historial de errores (opción de menú 97)

Pulsando la tecla PROG se emiten los últimos diez errores registrados. La secuencia de visualización comienza con la salida de las últimas horas de funcionamiento desde la aparición del error, seguida de la salida del código de error. La salida "321 - F09" significa "hace 321 horas se produjo el error F09".

Salida de la versión de firmware, fecha H, SN (opción de menú 98)

Pulsando la tecla PROG se inicia la salida secuencial de la información de control. "1.00 - 01.01.2023 - 123456789" significa "versión de firmware R1.00", fecha de fabricación "01.01.2023", número de serie "123456789".

Ajustes de fábrica (opción de menú 99)

Mantenga pulsada la tecla PROG para activar a los ajustes de fábrica. El control se reinicia automáticamente con los ajustes de fábrica.

6 Vista general de la programación

Menú 1 Configuración básica del puente de carga		
Punto de menú	Valor introducido	Selección
10	Supervisión de la corriente del motor hidráulico	
	0-12	0 = 0,0 A / 1 = 2,6 A / 2 = 3,2 A / 3 = 3,8 A / 4 = 4,4 A / 5 = 5,0 A / 6 = 5,6 A / 7* = 6,2 A / 8 = 6,8 A / 9 = 7,4 A / 10 = 8,0 A / 11 = 8,6 A / 12 = 9,2 A
14	Función X6.2 Cuña de rueda / interruptor de llave	
	0*	sin función
	1	Sensor de cuña (sin función)
	2	Interruptor de llave: Bloqueo de teclas de membrana
	3	Interruptor de llave: Bloquear transmisores de señales externos (conexión X25)
	4	Interruptor de llave: Bloqueo completo del manejo
	5	Interruptor de llave: Activar el manejo durante 10 segundos
	6	Interruptor de llave: Activar el manejo durante 300 segundos

Menú 1 Configuración básica del puente de carga		
Punto de menú	Valor introducido	Selección
15	Función X6.3: Sensor posición de reposo puente de carga	
	0*	sin función
	1	Sensor Posición puente de carga.
	2	sin función
16	Sensor posición puerta ABIERTA	
	0	interruptor final mecánico
	1*	tecla de iluminación
--	PROG	Salir del menú

* Configuración de fábrica

Menú 2 Junta de la puerta (opcional)		
Opción de menú	Valor introducido	Selección
20	sin función	
21	sin función	
22	sin función	
--	PROG	Salir del menú

Menú 5 Diversas configuraciones		
Punto de menú	Valor introducido	Selección
52	Selección de la dirección del control	
	01*	Configuración de fábrica
	02-99	Introducción de la dirección de control
53	Función Relé de estado X3	
	0	sin función
	1	Estado cuña de rueda
	2	Semáforo indicador para la liberación del camión
	3*	Estado puerta abierta
	4	Zumbador piezoeléctrico (solo con iQ-Slide)
	5	Estado sensor Posición del puente de carga
54	Función Relé de estado X22	
	0*	sin función
	1	Estado cuña de rueda
	2	Estado puerta abierta
	3	Bloqueo control de la puerta externo
	4	Zumbador piezoeléctrico / luz de aviso (solo con iQ-Slide)
59	Variante de control	
	0-8	otros
	9*	Sist. hidráulico 2 válvulas - VAR1
	10	Sist. hidráulico 2 válvulas - VAR2
	11	Sist. hidráulico 2 válvulas - VAR3
	12	Sist. hidráulico 3 válvulas - VAR1
	13	Sist. hidráulico 3 válvulas - VAR2
	14	Sist. hidráulico 3 válvulas - VAR3
--	PROG	Salir del menú

* Configuración de fábrica

Lógica de control para las variantes de la unidad hidráulica

En función de la variante de unidad hidráulica seleccionada en la opción de menú 59, las válvulas y el motor hidráulico se controlan de distinta manera. Observe las siguientes tablas para tener una visión de conjunto de los controles de las válvulas:

Opción de menú 59 = 9 (Sist. hidráulico 2 válvulas – VAR1)

	Válvula 1	Válvula 2	Motor hidráulico
Elevar	Apagado	Encendido	Encendido
Desplegar lengüeta	Apagado	Apagado	Encendido
Bajar	Encendido	Apagado	Apagado
Retraer lengüeta	Apagado	Encendido	Encendido

Opción de menú 59 = 10 (Sist. hidráulico 2 válvulas – VAR2)

	Válvula 1	Válvula 2	Motor hidráulico
Elevar	Encendido	Apagado	Encendido
Desplegar lengüeta	Apagado	Apagado	Encendido
Bajar	Encendido	Encendido	Apagado
Retraer lengüeta	Apagado	Encendido	Encendido

Opción de menú 59 = 11 (Sist. hidráulico 2 válvulas – VAR3)

	Válvula 1	Válvula 2	Motor hidráulico
Elevar	Encendido	Apagado	Encendido
Desplegar lengüeta	Apagado	Encendido	Encendido
Bajar	Encendido	Encendido	Apagado
Retraer lengüeta	Apagado	Apagado	Encendido

Opción de menú 59 = 12 (Sist. hidráulico 3 válvulas – VAR1)

	Válvula 1	Válvula 2	Válvula 3	Motor hidráulico
Elevar	Apagado	Apagado	Encendido	Encendido
Desplegar lengüeta	Encendido	Apagado	Apagado	Encendido
Bajar	Apagado	Apagado	Encendido	Apagado
Retraer lengüeta	Apagado	Encendido	Apagado	Encendido

Opción de menú 59 = 13 (Sist. hidráulico 3 válvulas – VAR2)

	Válvula 1	Válvula 2	Válvula 3	Motor hidráulico
Elevar	Apagado	Apagado	Encendido	Encendido
Desplegar lengüeta	Apagado	Encendido	Apagado	Encendido
Bajar	Apagado	Apagado	Encendido	Apagado
Retraer lengüeta	Encendido	Apagado	Apagado	Encendido

Opción de menú 59 = 14 (Sist. hidráulico 3 válvulas – VAR3)

	Válvula 1	Válvula 2	Válvula 3	Motor hidráulico
Elevar	Encendido	Apagado	Apagado	Encendido
Desplegar lengüeta	Apagado	Encendido	Apagado	Encendido
Bajar	Encendido	Apagado	Apagado	Apagado
Retraer lengüeta	Apagado	Apagado	Encendido	Encendido

Menú 8 – Tiempos (ELEVACIÓN, RETURN)

Opción de menú	Valor introducido	Selección
81		Unidad hidráulica sist. hidráulico de 2 válvulas - VAR1
		RETURN - Proceso de elevación en segundos (s)
	0-9	0 = 3 s / 1 = 5 s / 2 = 7 s / 3 = 9 s / 4* = 11 s / 5 = 13 s / 6 = 15 s / 7 = 20 s / 8 = 25 s / 9 = 30 s
83		Unidad hidráulica sist. hidráulico de 2 válvulas - VAR2/VAR3 sist. hidráulico de 3 válvulas - VAR1/VAR2/VAR3
		RETURN - Proceso de elevación en segundos (s)
	0-8	0 = 3 s / 1* = 5 s / 2 = 7 s / 3 = 9 s / 4 = 11 s / 5 = 13 s / 6 = 15 s / 7 = 17 s / 8 = 19 s
84		Unidad hidráulica sist. hidráulico de 2 válvulas - VAR2/VAR3 sist. hidráulico de 3 válvulas - VAR1/VAR2/VAR3
		RETURN - Retracción de la lengüeta en segundos (s)
	0-9	0 = 3 s / 1* = 5 s / 2 = 7 s / 3 = 9 s / 4 = 11 s / 5 = 13 s / 6 = 15 s / 7 = 20 s / 8 = 25 s / 9 = 30 s
--	PROG	Salir del menú

* Configuración de fábrica

Menú 9 Menú de mantenimiento

Punto de menú	Valor introducido	Selección	Valor introducido	Selección
90		Selección previa del ciclo de mantenimiento del puente de carga		
	0	500	6*	3500
	1	1000	7	4000
	2	1500	8	4500
	3	2000	9	5000
	4	2500	10	5500
	5	3000	11	6000
91		Salida contador total de ciclos puente de carga		
96		Emisión del contador de horas de servicio – Horas		
97		Emisión de la memoria de errores Horas – Código de error		
98		Emisión versión del software – H.-fecha – N°. de serie.		
99		Resetear a la configuración de fábrica		
	PROG	Pulsar durante 5 segundos		
--	PROG	Salir del menú		

* Configuración de fábrica

7 Puesta en funcionamiento

AVISO

Aplicar la configuración correctamente

Una configuración errónea puede provocar daños o un funcionamiento incorrecto del control o de la unidad hidráulica.

- Antes de la primera puesta en funcionamiento, compruebe la selección de la unidad hidráulica en la opción de menú 59. Para obtener información sobre las distintas variantes, consulte el resumen de la lógica de control en la vista general de la programación.

Una vez concluida la programación, realice un desplazamiento de prueba en el cual ejecute todas las funciones de operación. Si se han ejecutado todas las funciones de operación sin ningún problema, el puente de carga conectado y, eventualmente, el control de la puerta y la junta de la puerta están listos para su funcionamiento.

8 Operación

8.1 Indicaciones de seguridad para el funcionamiento

Considere las siguientes indicaciones de seguridad para el funcionamiento:

- El operario debe haber sido instruido sobre el manejo del control y el puente de carga controlado y conocer las normativas de seguridad aplicables.
- Cumpla las normas locales de prevención de accidentes y las disposiciones generales de seguridad vigentes en el lugar de uso.
- Antes de utilizarlo, revise el control y el puente de carga conectado por si presentaran defectos.
- En caso de detectar deficiencias que condicionen la seguridad, ponga fuera de servicio el puente de carga y comunique todas las deficiencias a su superior competente.
- Encargue la subsanación inmediata de las averías.
- Si el patrón de funcionamiento del puente de carga cambia, desconéctelo al instante. Se debe impedir que se pueda volver a poner en servicio. Informe al operador sobre dicha alteración.

ADVERTENCIA



¡Peligro de aplastamiento por puente de carga en movimiento!

El puente de carga en movimiento puede provocar el aplastamiento de las extremidades de las personas.

- El puente de carga debe ser visible desde el lugar desde donde se opera.
- Durante la elevación y el descenso del puente de carga, no debe haber personas en la zona de desplazamiento del mismo.

ATENCIÓN




¡Peligro de tropezar o caerse durante la carga!

Si el control está desconectado, la parada de emergencia se ha disparado, o se activa el bloqueo de reinicio, la posición de flotación del puente de carga permanece inactiva y los movimientos de altura del camión no son compensados.



- El puente de carga no se puede desplazar hasta que se vuelva a poner en funcionamiento.

8.2 Puesta en funcionamiento del puente de carga

1. Coloque el interruptor principal en la posición «I» (ON).
2. Para confirmar el bloqueo del reinicio, pulse brevemente la tecla .






8.3 Descripción de función para el funcionamiento del puente de carga



Tenga en cuenta que un led de estado verde a la izquierda, encima de cada botón, indica si la función deseada está actualmente habilitada para su funcionamiento.

8.3.1 Posicionamiento del puente de carga en la plataforma del camión (elevación/lengüeta)

Para colocar el puente de carga en la plataforma del camión, proceda de la siguiente manera:

1. Mantenga pulsada la tecla  (ELEVAR puente de carga).
⇒ El puente de carga se eleva.
2. Cuando el puente de carga haya alcanzado la posición deseada, suelte la tecla .
⇒ Después de soltar la tecla , el puente de carga desciende automáticamente sobre la plataforma del camión tras 2 segundos de parada.
3. Para ajustar la lengüeta, a continuación mantenga presionada la tecla  (LENGÜETA).
⇒ El eventual descenso automático del puente de carga se detiene.
⇒ La lengüeta se despliega.
4. Cuando la lengüeta haya alcanzado la posición deseada, suelte la tecla .
⇒ Con un retardo de 2 segundos, el puente de carga desciende automáticamente sobre la plataforma del camión.

8.3.2 Retorno / Puente de carga en posición de reposo



La tecla RETURN Puente de carga se activa después de pulsar la tecla .

Una vez finalizado el proceso de carga, el puente de carga vuelve a la posición de reposo pulsando brevemente la tecla RETURN Puente de carga.

El puente de carga se eleva durante el tiempo predeterminado. A continuación, la lengüeta se retrae según el tiempo predeterminado. Luego, el puente de carga desciende automáticamente a la posición de reposo sin que se pulse ninguna tecla.

8.3.3 Función sensor Posición puente de carga.

Cuando se activa un sensor en la posición de reposo en X6.3, el control pasa al modo de reposo después de un tiempo definido, de modo que el control desconecta todas las válvulas.

8.3.4 Bloqueo de reinicio



Después de la programación o de volver a activar el interruptor principal o el botón de parada de emergencia, el bloqueo de reinicio está activado. El indicador de aviso amarillo parpadea en la pantalla.

Para desactivar el bloqueo de reinicio, pulse brevemente la tecla .


8.3.5 Funciones opcionales

Luz de carga (opcional)

Cuando la puerta ha alcanzado la posición abierta, se enciende la luz de carga conectada a la salida del relé de estado X3. Cuando la puerta vuelve a abandonar la posición abierta, la luz de carga se apaga. Esta función requiere un sensor Posición puerta ABIERTA conectado y configurado.

Cuña de seguridad (opcional)

El puente de carga solo se puede elevar y desplegar la lengüeta si se ha colocado la cuña detrás de la rueda del camión.

Si la cuña de rueda está configurada, la tecla  no se activa hasta que la cuña sea colocada en el camión. Una vez el puente de carga ha sido ubicado sobre el vehículo y se ha retirado la cuña de seguridad, se puede pulsar la tecla RETURN Puente de carga.

Sensor Posición puerta ABIERTA (opcional)

El funcionamiento del puente de carga solo se libera en cuanto el sensor señala "puerta abierta" y se bloquea de nuevo en cuanto la señal de "puerta abierta" desaparece.

Función Control de acceso (opcional)

El control posee una entrada para un interruptor de llave. Se conecta según la opción 14 del menú de configuración "Función X6.2".

8.4 Indicador del estado

Indicador del estado del puente de carga

Indicador	Estado
	Control listo
	El puente de carga se desplaza de vuelta a la posición de reposo
	El puente de carga se eleva
	El puente de carga desciende
	Se despliega la lengüeta
	Se retrae la lengüeta
	Puente de carga en posición de parada o reposo
	Puente de carga en posición de flotación
	Manejo del puente de carga bloqueado por entrada X6.2.
	El símbolo parpadea : Bloqueo de reinicio activo
	El símbolo se ilumina de continuo : Circuito de seguridad (parada de emergencia) activo
	Es necesaria la asistencia técnica de un experto
	El led situado junto al símbolo "APILADORA" se enciende: El puente de carga no debe ser accionado durante este tiempo.

8.5 Puesta fuera de servicio

Puesta fuera de funcionamiento del puente de carga

1. Coloque el interruptor principal en la posición «0» (OFF).
2. Asegure el interruptor principal para impedir que se pueda reiniciar el sistema.

9 Diagnóstico de errores

Error	Estado	Diagnóstico
E08	No hay movimiento del puente de carga	Parada de emergencia accionada en la conexión X4, comprobar el interruptor de parada de emergencia.

Error	Estado	Diagnóstico
F01	La bomba hidráulica arranca brevemente y se apaga	Campo giratorio incorrecto detectado, sustituir las fases de red L2, L3
F02 -05	No hay movimiento del puente de carga	Fallo en la prueba interna del control. Apagar y volver a encender el control.
F09	Interrupción del movimiento del puente de carga	La corriente de la bomba hidráulica supera el valor ajustado, comprobar el ajuste 10 del menú, comprobar la línea de alimentación a la unidad hidráulica.
F10	No hay movimiento del puente de carga	Error al desconectar la unidad hidráulica, apagar y volver a encender el control.
F11	No hay movimiento del puente de carga	Error control válvula 1, apagar y volver a encender el control, volver a posicionar el puente de carga
F12	No hay movimiento del puente de carga	Error control válvula 2, apagar y volver a encender el control, volver a posicionar el puente de carga
F13	El puente de carga no se mueve	Estado defectuoso de la válvula 3 detectado durante el funcionamiento, comprobar la línea de alimentación, comprobar las bobinas de la válvula.
F14	No hay movimiento del puente de carga	Válvula 1 no detectada, comprobar la línea de alimentación de la unidad hidráulica, comprobar las bobinas de la válvula, válvula 1 no conectada
F15	No hay movimiento del puente de carga	Válvula 2 no detectada, comprobar la línea de alimentación de la unidad hidráulica, comprobar las bobinas de la válvula
F16	El puente de carga no se mueve	Válvula 3 no detectada, comprobar la línea de alimentación, comprobar las bobinas de la válvula
F18	El puente de carga no se mueve	Cortocircuito en válvula 1 / válvula 2 / válvula 3 detectado. Comprobar la línea de alimentación a la unidad hidráulica, comprobar las bobinas de la válvula.
F19	No hay movimiento del puente de carga después de presionarlo brevemente	Error de la válvula 1 ó 2 en posición de flotación, apagar/encender el control, comprobar la línea de alimentación a la unidad hidráulica, comprobar las bobinas de la válvula
F22	Interrupción del movimiento del puente de carga	Se ha alcanzado el tiempo límite de funcionamiento de la bomba hidráulica
F25	No hay movimiento del puente de carga	Falló la prueba de evaluación de la corriente, apagar y volver a encender el control
F26	No hay movimiento del puente de carga	Falló la prueba de la placa base, apagar y volver a encender el control
F28	No hay reacción a la orden de arranque	Error en la alimentación eléctrica, comprobar la conexión a la red, comprobar si hay cortocircuito en el consumidor de 24 V
F42	No hay movimiento del puente de carga	Error prueba del módulo de ampliación iVision, apagar y volver a encender el control, sustituir el módulo de ampliación iVision si es necesario
F43	No hay movimiento del puente de carga	No se detecta el módulo de ampliación iVision, apagar y volver a encender el control, sustituya el módulo de ampliación iVision si es necesario.
F44	No hay movimiento del puente de carga	Cortocircuito en el módulo de ampliación iVision, cortocircuito en las entradas del módulo de ampliación iVision
	Al apagar y volver a encender el interruptor principal, el indicador de aviso parpadea .	El bloqueo de reinicio está activo. Pulse la tecla o la tecla RETURN Puente de carga.

10 Mantenimiento

Tareas previas al inicio del mantenimiento

PELIGRO



¡Peligro debido a tensión eléctrica!

Descarga eléctrica mortal debido al contacto con piezas bajo tensión. Al realizar trabajos en la instalación eléctrica, cumpla las siguientes normas de seguridad:

- Desconectar
- Asegurar contra reconexión
- Garantizar la ausencia de tensión
- Los trabajos en la instalación eléctrica sólo pueden ser realizados por electricistas cualificados o por personas instruidas bajo la supervisión y el control de un electricista cualificado de acuerdo con las normas y directrices electrotécnicas.

AVISO

AVISO

Como medida de seguridad, el puente de carga debe comprobarse antes de la primera puesta en funcionamiento y cuando sea necesario; no obstante, al menos una vez al mes. La comprobación puede ser realizada por una persona con un certificado de competencia o por una empresa especializada.

Indicador de mantenimiento

Si es necesario realizar una revisión del control, en la pantalla se ilumina el indicador de mantenimiento. Informe a la empresa especializada correspondiente.

11 Desmontaje

El desmontaje se realiza siguiendo el orden inverso al del capítulo **Instalación**.

12 Eliminación

Elimine siempre los materiales de embalaje respetando el medio ambiente y de acuerdo con las normativas locales de eliminación aplicables.



El símbolo del cubo de basura tachado en un aparato eléctrico o electrónico de desecho significa que, una vez terminada su vida útil, no debe echarse en la basura doméstica. La recogida selectiva de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) tiene por objeto evitar la reutilización, el reciclado u otras formas de valorización de los RAEE y evitar el impacto negativo para el medio ambiente y la salud humana de la eliminación de cualquier sustancia peligrosa contenida en los aparatos.

Elimine los residuos de aparatos eléctricos o electrónicos de acuerdo con la legislación nacional.

13 Declaración de conformidad

13.1 Declaración de conformidad conforme a la Directiva CE sobre máquinas 2006/42/CE

Traducción de la declaración de conformidad del fabricante en el sentido de la Directiva CE sobre máquinas 2006/42/CE, anexo II, parte 1, sección A

Nosotros, la empresa Docking Solution und Service GmbH, declaramos bajo responsabilidad exclusiva que la máquina descrita a continuación ha sido desarrollada y fabricada de acuerdo con todos los requisitos establecidos por la Directiva CE sobre máquinas en su versión 2006/42/CE.

Producto: Control de puentes de carga

Modelo: iVision 5R

Año de fabricación a partir de: 2025

Otras directivas europeas y/o normas pertinentes que cumple la máquina:

- 2014/30/UE
- Directiva 2011/65/UE RoHS (por sus siglas en inglés), inclusive el anexo II conforme a la Directiva (UE) 2015/863

Normas armonizadas aplicadas que han servido de base:

- EN 1398:2009
- EN 13849-1:2023
- EN 60204-1:2018 (en caso de ser aplicable)
- EN 60335-2-103:2015 (en caso de ser aplicable)

Fabricante y nombre de la persona facultada para la documentación técnica:

Docking Solution und Service GmbH

Springrad 4

30419 Hannover

Fecha y localidad de expedición:

Hannover, a 29.01.2025



Unit Manager

Michael Menzel, director ejecutivo

13.2 Declaración de conformidad según la Directiva 2014/53/UE

El sistema inalámbrico opcional cumple la Directiva 2014/53/UE. El texto íntegro de la Declaración de Conformidad está disponible en la siguiente dirección de Internet: <https://www.tormatic.de/dokumentation/>

Inhoudsopgave

1 Algemene informatie	55	5 Programmering	60
1.1 Inhoud en doelgroep	55	5.1 Procedure programmering	60
1.2 Weergave in afbeeldingen	55	5.2 Menu 1 basisinstellingen	61
1.3 Uitleg van symbolen	55	5.3 Menu 5 overige instellingen.....	61
2 Veiligheid	55	5.4 Menu 8 procestijden laadbrug.....	61
2.1 Arbeidsveiligheid	55	5.5 Menu 9 service	62
2.2 Bedoeld gebruik	55	6 Programmeeroverzicht	62
2.3 Voorspelbaar verkeerd gebruik	55	7 Inbedrijfstelling	64
2.4 Kwalificaties van het personeel.....	55	8 Bediening	64
2.5 Gevaren die kunnen uitgaan van de aangestuurde laadbrug	56	8.1 Veiligheidsaanwijzingen voor het gebruik	64
2.6 Veiligheids- en beschermingsinrichtingen.....	56	8.2 Inbedrijfstelling van de laadbrug	64
2.7 Gedrag na de noodsituatie.....	56	8.3 Functiebeschrijving voor gebruik van de laadbrug	64
3 Productbeschrijving	57	8.4 Statusindicatie	65
3.1 Bedieningselementen van de besturing.....	57	8.5 Buiten werking stellen	65
3.2 Bedieningselementen programmering.....	57	9 Foutdiagnose	65
3.3 Typeplaatje.....	57	10 Onderhoud	66
3.4 Technische gegevens	57	11 Demontage	66
4 Installeren	58	12 Recycling	66
4.1 Benodigd gereedschap	58	13 Conformiteitsverklaring	66
4.2 Openen van de besturingsafdekking	58	13.1 Conformiteitsverklaring volgens EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG.....	66
4.3 Montage van de besturing	58	13.2 Conformiteitsverklaring volgens Richtlijn 2014/53/EU.....	66
4.4 Overzicht van aansluitingen.....	58	14 Afbeeldingen	80
4.5 Elektrische aansluiting	59		

NL Copyright en uitsluiting van aansprakelijkheid

© Novoferm GmbH

Voor het volledig of gedeeltelijk vermenigvuldigen, doorgeven of hergebruiken van dit document, in elektronische vorm of in mechanische vorm, inclusief fotokopieën en opnamen, ongeacht het doel, is altijd vooraf schriftelijke toestemming van Novoferm GmbH noodzakelijk. Technische wijzigingen voorbehouden - afwijkingen mogelijk - de leveromvang is gebaseerd op de productconfiguratie.

1 Algemene informatie

1.1 Inhoud en doelgroep

Deze montage- en gebruikshandleiding beschrijft de iVision 5R (hierna aangeduid als "Besturing"). Deze handleiding richt zich tot zowel technisch personeel dat opdracht krijgt voor montage- en onderhoudswerkzaamheden, als tot de bediener van het product.

1.2 Weergave in afbeeldingen

De afbeelding in deze montage- en gebruikshandleiding dienen voor een beter begrip van de stand van zaken en de werkstappen. De getoonde afbeeldingen zijn voorbeelden en kunnen in geringe mate afwijken van het werkelijke uiterlijk van uw product.

1.3 Uitleg van symbolen

1.3.1 Pictogrammen en signaalwoorden

GEVAAR

GEVAAR

... wijst op een gevaar, dat als het niet wordt vermeden, de dood of zwaar letsel tot gevolg heeft.

WAARSCHUWING

WAARSCHUWING

... wijst op een gevaar, dat als het niet wordt vermeden, de dood of zwaar letsel tot gevolg kan hebben.

VOORZICHTIG

VOORZICHTIG

... wijst op een gevaar, dat als het niet wordt vermeden, gering of matig letsel tot gevolg kan hebben.

1.3.2 Gevarensymbolen

Waarschuwing voor elektrische spanning!

Dit symbool wijst op gevaren voor het leven en de gezondheid van personen bij de omgang met het systeem door elektrische spanning.

Knelgevaar voor het gehele lichaam!

Dit symbool wijst op gevaarlijke situaties met knelgevaar voor het gehele lichaam.

Knelgevaar voor ledematen!

Dit symbool wijst op gevaarlijke situaties met knelgevaar voor ledematen.

Valgevaar!

Dit symbool wijst op gevaarlijke situaties met valgevaar.

Intrekkingsgevaar!

Dit symbool wijst op gevaarlijke situaties met intrekkingsgevaar.

1.3.3 Overige aanwijzings- en informatiesymbolen

LET OP

LET OP

...wijst op belangrijke informatie (bijv. voor materiële schade), maar niet op gevaren.

Info!

Aanwijzingen met dit symbool helpen u bij het snel en veilig uitvoeren van uw taken.

a Verwijst naar een afbeelding van de betreffende aansluitvariant in het hoofdstuk **Afbeeldingen**.

2 Veiligheid

Altijd de volgende veiligheidsaanwijzingen opvolgen:

WAARSCHUWING

Letselgevaar door het niet opvolgen van de veiligheidsaanwijzingen en aanwijzingen!

Het niet opvolgen van de veiligheidsaanwijzingen en aanwijzingen kan leiden tot een elektrische schok, brand en / of ernstig letsel.

- Door het opvolgen van de opgegeven veiligheidsaanwijzingen en aanwijzingen in deze montage- en gebruikshandleiding, kunnen persoonlijk letsel en materiële schade tijdens de werkzaamheden aan en met het product worden voorkomen.
- Lees vóór aanvang van alle werkzaamheden aan en met het product de montage- en gebruikshandleiding volledig, vooral het hoofdstuk **Veiligheid** en de betreffende veiligheidsaanwijzingen. U moet begrijpen wat u heeft gelezen.
- Van dit product, resp. van de aangestuurde laadbrug kunnen gevaren uitgaan, als ze verkeerd, onvakkundig of niet volgens het bedoeld gebruik worden gebruikt.
- Alle veiligheidsaanwijzingen en aanwijzingen voor toekomstig gebruik bewaren.
- Gebruik uitsluitend de originele reserveonderdelen van de fabrikant. Verkeerde of defecte reserveonderdelen kunnen leiden tot beschadigingen, storingen of totale uitval van het product.
- Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.
- Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet zonder toezicht worden uitgevoerd door kinderen.

2.1 Arbeidsveiligheid

Door het opvolgen van de opgegeven veiligheidsaanwijzingen en aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing, kunnen persoonlijk letsel en materiële schade tijdens de werkzaamheden aan en met het product worden voorkomen. Bij het niet opvolgen van de opgegeven veiligheidsaanwijzingen en aanwijzingen in deze gebruikshandleiding, evenals de voor het toepassingsgebied van toepassing zijnde ongevalpreventievoorschriften en algemene veiligheidsbepalingen, is elke aansprakelijkheid van de fabrikant of onderaannemers hiervan uitgesloten.

2.2 Bedoeld gebruik

De besturing is uitsluitend bedoeld voor de besturing van een uitschuiflaadbrug.

Door het inbouwen van deze besturing in een laadbrug, ontstaat een nieuwe volledige machine. De monteur/installateur die verantwoordelijk is voor het opbouwen van de volledige machine, wordt de fabrikant van de volledige machine en zal de taken en verplichtingen van de fabrikant op zich nemen.

Wijzigingen aan het product mogen alleen na schriftelijke toestemming van de fabrikant worden uitgevoerd. Elk ander gebruik dan het bedoeld gebruik geldt als verkeerd gebruik.

2.3 Voorspelbaar verkeerd gebruik

Als logisch voorspelbaar verkeerd gebruik geldt:

- het gebruik bij klapwig-laadbruggen
- het berijden van de laadbrug bij uitgeschakelde besturing

Voor persoonlijk letsel en / of materiële schade, door voorspelbaar verkeerd gebruik en het niet opvolgen van deze montage- en gebruikshandleiding, accepteert de fabrikant geen enkele aansprakelijkheid.

2.4 Kwalificaties van het personeel

De volgende personen zijn geautoriseerd voor montage en voor werkzaamheden aan de mechanische installatie (verhelpen van storingen & reparaties):

- Vakkrachten met een van toepassing zijnde opleiding, bijv. werktuigbouwkundig monteur

Als vakkracht geldt degene, die door een vakopleiding, kennis en ervaring, evenals kennis van de geldende bepalingen, de opgedragen werkzaamheden kan beoordelen en mogelijke gevaren kan herkennen.

De volgende personen zijn geautoriseerd voor het uitvoeren van de elektrische installatiewerkzaamheden en werkzaamheden aan de elektrotechniek (verhelpen van storingen, reparaties & demontage):

■ Elektromonteurs

Opgeleide elektromonteurs moeten elektrische schema's lezen en begrijpen, elektrische machines in gebruik nemen, onderhouden en repareren, schakel- en besturingskasten bedraden, de besturingssoftware installeren, de correcte werking van elektrische componenten waarborgen en mogelijke gevaren in de omgang met elektrische en elektronische systemen kunnen herkennen.

De volgende personen zijn geautoriseerd voor de bediening van het product:

■ Bediener

De bediener moet de handleiding, vooral het hoofdstuk veiligheid, hebben gelezen en begrepen en op de hoogte zijn van de gevaren bij de omgang met het product, resp. de aangestuurde laadbrug.

De bediener moet zijn geïnstrueerd in de omgang met de aangestuurde laadbrug.

2.5 Gevaren die kunnen uitgaan van de aangestuurde laadbrug

Het product is onderworpen aan een risicobeoordeling. De hierop gebaseerde constructie en uitvoering van het product, komt overeen met de huidige stand der techniek. Het product is bij bedoeld gebruik veilig en bedrijfszeker. Desondanks blijft er sprake van een restrisco!

GEVAAR



Gevaar door elektrische spanning!

Dodelijke elektrische schok door aanraken van spanningvoerende onderdelen. Bij het uitvoeren van werkzaamheden aan de elektrotechniek de volgende veiligheidsregels opvolgen:

- Vrijschakelen
- Beveiligen tegen herinschakelen
- Spanningsvrijheid vaststellen
- Werkzaamheden aan de elektrotechniek mogen uitsluitend door elektromonteurs of geïnstrueerde personen onder leiding van een elektromonteur, volgens de elektrotechnische regels en richtlijnen worden uitgevoerd.

WAARSCHUWING



Knelfgevaar door bewegende laadbrug!

Ledematen van personen kunnen bij de beweging van de laadbrug bekneld raken.

- De laadbrug moet zichtbaar zijn vanaf de bedieningslocatie.
- Tijdens het omhoog en omlaag bewegen van de laadbrug mogen geen personen binnen het bewegingsbereik van de laadbrug aanwezig zijn.

VOORZICHTIG



Struikel- of valgevaar bij het verladen!

Bij uitgeschakelde besturing, geactiveerde noodstop of geactiveerde heraanloopblokkering is de zweefstand van de laadbrug niet actief en worden de hoogtebewegingen van de vrachtwagen niet gecompenseerd.



- De laadbrug mag tot het weer in gebruik nemen niet worden bereiden.

2.6 Veiligheids- en beschermingsinrichtingen

■ Hoofdschakelaar / noodstop-schakelaar

Met de hoofdschakelaar worden de besturing, evenals de aangestuurde laadbrug op alle polen van het net gescheiden. Wordt de hoofdschakelaar uitgeschakeld terwijl de overslagbrug beweegt, dan stopt de brug de beweging onmiddellijk.

■ Noodstop-schakelaar

Een noodstop-schakelaar wordt niet meegeleverd. U kunt echter een of meerdere noodstop-schakelaars aansluiten. Met een dergelijke noodstop-schakelaar wordt de beweging van de aangestuurde laadbrug gestopt.

Verder wordt niet op elke plek in de gebruikshandleiding vermeld dat een/de noodstop-schakelaar(s) kunnen worden geleverd door de klant.

VOORZICHTIG



Struikel- of valgevaar bij het verladen!

Bij uitgeschakelde besturing, geactiveerde noodstop of geactiveerde heraanloopblokkering is de zweefstand van de laadbrug niet actief en worden de hoogtebewegingen van de vrachtwagen niet gecompenseerd.



- De laadbrug mag tot het weer in gebruik nemen niet worden bereiden.

Op de besturing kunnen meer veiligheidsinrichtingen, bijv. noodstop, wielblok worden aangesloten. Het personeel moet worden geïnstrueerd m.b.t. het configureren en de werking hiervan.

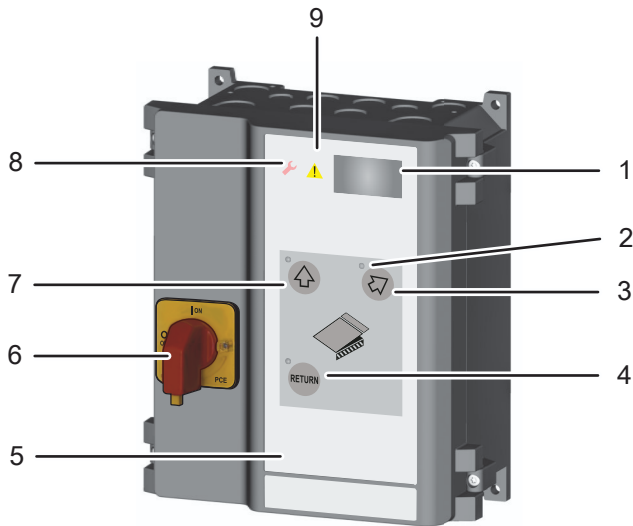
2.7 Gedrag na de noodsituatie

■ Noodstop-schakelaar

Voor zover door de klant een noodstop-schakelaar is aangesloten, moet deze na de noodsituatie worden ontgrendeld volgens de gegevens van de betreffende fabrikant.

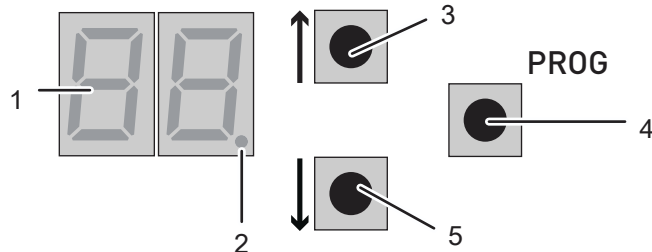
3 Productbeschrijving

3.1 Bedieningselementen van de besturing



- 1 LED-display
- 2 Groene LED knopvrijgave (bij alle knoppen)
- 3 Knop UITSCHUIVEN
- 4 Knop laadbrug RETURN
- 5 Behuizingsdeksel
- 6 Hoofdschakelaar / noodstop-schakelaar
- 7 Knop laadbrug HEFFEN
- 8 Servicesymbool
- 9 Waarschuwingsymbool / indicatie heraanloopblokkering

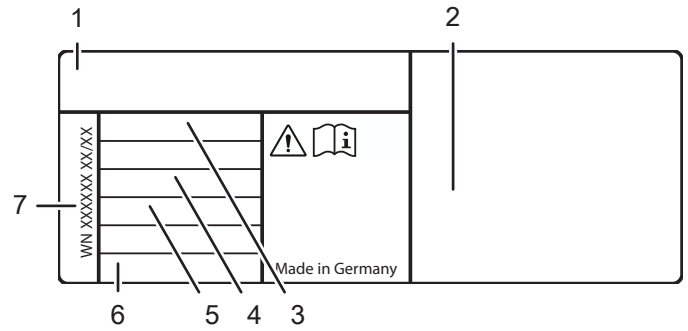
3.2 Bedieningselementen programmering



- 1 LED-display
- 2 LED-punt (bevestiging van programma-invoer)
- 3 Navigatieknop omhoog
- 4 Programmeerknop (PROG-knop)
- 5 Navigatieknop omlaag

3.3 Typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich op de zijkant van de besturingsbehuizing. De opgegeven aansluitwaarden moeten worden aangehouden. Voorbeeldweergave:



- 1 Besturingstype
- 2 Fabrikant en adres
- 3 Voedingsspanning
- 4 Stroomsterkte
- 5 Max. motorvermogen
- 6 Beschermingsgraad
- 7 WN-nummer

3.4 Technische gegevens

Typeplaatjennr.	TM24080050850
Hoogte x breedte x diepte	250 mm x 215 mm x 120 mm
Kabeldoorvoeren	2 x M16 5 x M20 1 x M20 V-uitsnede
Voedingsspanning	3N~400V / 3N~230V
Stuurspanning sensoren	24 V DC
Klepstuurspanning (X5)	24V DC, max 18 W per klep
Voedingsspanning hydraulisch systeem (X2)	3~400V / 3~230V / max. 3kW
Uitgangsspanning (X11)	230V / 2A Zekeringtype 5x20 2AT
Vermogen in bedrijf/in rust	42 W / < 10 W
Veiligheid volgens EN 13849-1	X4 Stop-A: cat.2 / PL= c
Beschermingsgraad	IP 65
Bedrijfstemperatuur	-20 °C - +50 °C
Fabrikant	Docking Solutions and Service GmbH Springrad 4 D-30419 Hannover www.mydocking.com

4 Installeren

⚠ GEVAAR



Gevaar door elektrische spanning

Het product werkt op laagspanning (230/400 V AC). Voor aanvang van het installeren moet rekening worden gehouden met het volgende:

- Laat alle werkzaamheden aan elektrische aansluitingen uitvoeren door een elektromonteur.
- De netaansluiting moet worden uitgevoerd op basis van de aanwezige netspanning.

Parallel aan de instructies ook de afbeeldingen in het hoofdstuk afbeeldingen volgen.

4.1 Benodigd gereedschap

Voor de montage van de besturing is het volgende gereedschap nodig:

- Duimstok of rolmaat
- Waterpas
- Boormachine
- Boor 6 mm
- Kruiskopschroevendraaier PH, gr. 2
- Sleufschroevendraaier SL3
- Torx-schroevendraaier, gr. T20
- Stift voor aftekenen

4.2 Openen van de besturingsafdekking

Open het behuizingsdeksel door naar keuze de beide schroeven links of rechts van de afdekking los te draaien.

4.3 Montage van de besturing

LET OP

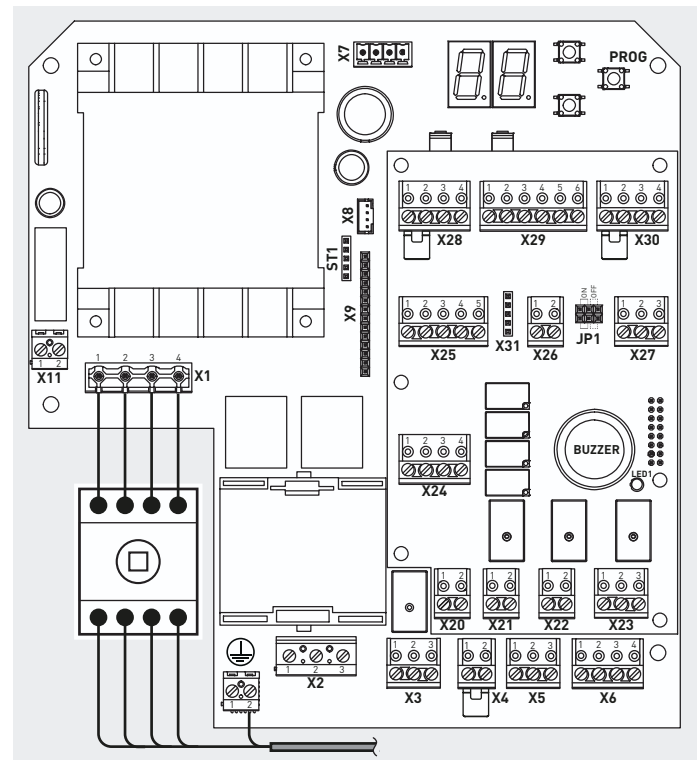
Keuze van de montagelocatie

Bij de keuze van de montagelocatie de voorwaarden in de technische gegevens aanhouden.

Monteer de besturing volgens de afbeelding (boorschets).

4.4 Overzicht van aansluitingen

iVision-basisprintplaat TM153385xxxxx met uitbreidingsmodule



iVision - X1	Netaansluiting (L1, L2, L3, N)
iVision - X2	Uitgang hydraulische pomp (U, V, W)
iVision - PE	Aansluiting aarding
iVision - X3	Potentiaalvrij relaiscontact (statusrelais 1)
iVision - X4	Ingang noodstop-veiligheidscircuit (potentiaalvrij)
iVision - X5	Uitgang klep 1 en klep 2 (24 V DC, 2 A)
iVision - X6	Ingangen, potentiaalvrij (sensor positie laadbrug, bedieningsvrijgave)
iVision - X7	Insteekplaats voor bluetooth-dongle (BTD-K)
iVision - X8	Geen functie
iVision - X9	Insteekplaats voor membraantoetsenbord
iVision - X10	Insteekplaats iVision-uitbreidingsmodule
iVision - X11	Uitgang 230 V AC, 2 A voor extra apparaten
iVision - ST1	Programmeerinterface
iVision - X20	Aansluiting klep 3 (24 V DC, 2 A)
iVision - X21	Geen functie
iVision - X22	Potentiaalvrij relaiscontact (statusrelais 2)
iVision - X23	Potentiaalvrij contact stoplicht laadpositie vrij/bezet
iVision - X24	Geen functie
iVision - X25	Ingang externe commandogever laadbrug
iVision - X26	Geen functie
iVision - X27	RS485 bus
iVision - X28	Ingangen (wielbloksensor, vrachtwagensensor, sensor positie laadbrug onder)
iVision - X29	Geen functie
iVision - X30	Ingang sensor positie deur OPEN / positie deur DICHT
iVision - X31	Programmeerinterface
iVision - JP1	Keuze RS485-terminatie
iVision - LED1	Status-LED

4.5 Elektrische aansluiting

1. Netaansluiting X1

LET OP

Netaansluiting controleren

- Zorg dat in het gebouw een afzekering van 10 A aanwezig is.
- Zorg dat bij de netaansluiting een rechtsdraaiend veld aanwezig is.
- Controleer of de netaansluiting op locatie overeenkomt met de voorbedrade netaansluiting van de besturing.
- Mocht de netaansluiting afwijken, is het opnieuw bedraden van de besturing noodzakelijk.

De besturing is met een CEE-stekker 16 A en ca. 1 m kabel aansluitklaar bedraad, volgens afb. **a** (3 x 400 V, N, PE).

Bij een aansluiting op 3 x 230 V, PE de netaansluiting selecteren volgens afb. **b**. Zorg dat de netscheidingsinrichting na het installeren eenvoudig toegankelijk is.

2. Uitgang X2 hydraulische pomp

Afb. **a** en **b** De hydrauliekmotor aansluiten op aansluitklem X2 en houd hierbij rekening met de juiste fasetoewijzing.

3. Uitgang X3 statusrelais

Afb. **a** Aansluiting van laadverlichting

In combinatie met een aangesloten sensor positie deur OPEN (menupunt 15=2) en de op aansluitklem X3 aangesloten laadverlichting, wordt de laadomgeving verlicht als de deur is geopend. Selecteer hierbij voor de statusrelaisfunctie bij menupunt 53 de waarde 3.

Afb. **b** Aansluiting van een rood-groen-stoplicht (rustpositie)

Een rood-groen-stoplicht aansluiten op aansluitklem X3, voor het signaleren dat de laadbrug zich in de rustpositie bevindt. Selecteer hiervoor bij menupunt 53 de waarde 5. Het groene stoplicht brandt, zodra de laadbrug zich in de rustpositie bevindt. Deze brandt rood, zodra de rustpositie is verlaten. Bij gebruik van een sensor positie laadbrug (menupunt 15=1) wordt het statusrelais onmiddellijk aangestuurd. Wordt afgezien van deze sensor wordt, schakelt het statusrelais tijdsvertraagd na het dalen.

4. Ingang X4 noodstop

! VOORZICHTIG



Struikel- of valgevaar bij het verladen!

Bij uitgeschakelde besturing, geactiveerde noodstop of geactiveerde heraanloopblokkering is de zweefstand van de laadbrug niet actief en worden de hoogtewebewegingen van de vrachtwagen niet gecompenseerd.



- De laadbrug mag tot het weer in gebruik nemen niet worden bereiden.

Verwijder de brug van aansluitklem X4 en daarna een of meer noodstop-schakelaars (serieschakeling) aansluiten op basis van de afbeelding. Bij het indrukken stopt de laadbrug.

5. Uitgangen X5 / X20 klep 1, klep 2 en klep 3

De kleppen V1 en V2 van het hydraulisch systeem aansluiten op aansluitklem X5 en de klep V3 van het hydraulisch systeem aansluiten op aansluitklem X20, volgens de afbeelding. Gebruik als gemeenschappelijke voedingsspanning (24 V DC) de aansluitklem X5.2.

De kleptoewijzing, evenals de vereiste parameterinstellingen voor menupunt 59 zijn in hoofdstuk 6.1 beschreven.

6. Ingang X6.2 sleutelschakelaar

Het is mogelijk een sleutelschakelaar aan te sluiten volgens de afbeelding.

Voor het blokkeren of deblokkeren van de besturingsbediening, kan de ingang op aansluitklem X6.2 worden geconfigureerd voor het aansluiten van een sleutelschakelaar. Kies bij menupunt 14 de betreffende waarde van 2 t/m 6.

7. Ingang X6.3 sensor positie laadbrug

Sensor positie laadbrug (menupunt 15=1)

Bij het aansluiten van deze sensor wordt de besturing bij het bereiken van de rustpositie naar de standby-modus geschakeld. Hierdoor worden alle kleppen uitgeschakeld, zodat een lager stroomverbruik wordt bereikt.

De sensor volgens de afbeelding aansluiten op aansluitklem X6.3 en selecteer bij menupunt 15 de waarde 1. Het schakelcontact van de sensor is in de rustpositie gesloten.

br - bruin bk - zwart bl - blauw

8. Insteekplaats X7 bluetooth-dongle BT-D K

Met de bluetooth-dongle BT-D-K kan de aandrijving met een app "NovoAssist" worden geconfigureerd.

De bluetooth-dongle volgens de afbeelding insteken bij insteekplaats X7. De bluetooth-dongle wordt automatisch herkend. Voor de afsluitende configuratie de aanwijzingen in de app volgen.

9. Uitgang X22 statusrelais

Gebruik het potentiaalvrij relaiscontact volgens de afbeelding, voor het vergrendelen van de bediening van externe besturingen. Het relais schakelt afhankelijk van het geselecteerde ingangssignaal.

10. Uitgang X23 stoplicht laadpositie vrij/bezet

Op aansluitklem X23 een rood-/groen-stoplicht volgens de afbeelding aansluiten.

Bij uitgeschakelde besturing (laadbrug niet in rustpositie/deur niet gesloten), wordt het stoplicht naar rood geschakeld. Een bedrijfsgerede laadpositie wordt gesignaleerd door een groen stoplicht. Het stoplicht schakelt 30 seconden na het bereiken van de rustpositie naar groen.

11. Ingang X25 externe commandogever laadbrug

! WAARSCHUWING



Knelgevaar door bewegende laadbrug!

Ledematen van personen kunnen door de bewegende laadbrug bekneld raken.



- Monteer externe commandogever altijd in het zicht van de deur.

- De laadbrug moet zichtbaar zijn vanaf de bedieningslocatie.

- De bedieningsconsole van de externe commandogever moet zijn voorzien van een noodstop-schakelaar.



De externe commandogever volgens de afbeelding aansluiten op aansluitklem X25.

12. Ingang X28 vrachtwagensensor / wielbloksensor

Afb. **a** De vrachtwagendetectorsensor volgens de afbeelding aansluiten op aansluitklem X28.

De sensorstatus wordt bij een bestaande verbinding via de cloud doorgegeven.

Afb. **b** Wielbloksensor aansluiten op de aansluitklem X28. Het schakelcontact van de wielbloksensor is bij ge-positioneerd wielblok gesloten.

br - bruin gr - grijs bk - zwart

13. Ingang X30 sensor positie deur OPEN / positie deur DICHT

De deuroestand kan via extern aangesloten sensoren of een aangesloten deurbesturing via het statusrelais worden gemeld.

Afb. **a** De relaisuitgangen X6 en X5 van de deurbesturing T100 aansluiten op aansluitklem X30.

Afb. **b** en afb. **c** De sensoren positie deur OPEN en positie deur DICHT aansluiten op de aansluitklem X30. Selecteer daarnaast bij menupunt 16 het sensortype.

U heeft de volgende aansluitmogelijkheden:

Afb. **b** Mechanische eindschakelaar (menupunt 16 = 0)

Afb. **c** Fotocel (menupunt 16 = 1)

Pas bij een gesignaleerde DEUR-OPEN-status, wordt de bediening van de besturing voor positionering van de laadbrug vrijgegeven. Via de potentiaalvrije schakeluitgangen X3 en X22, kan de DEUR-OPEN-status worden doorgegeven. Het instellen gebeurt via de menupunten 53 en 54.

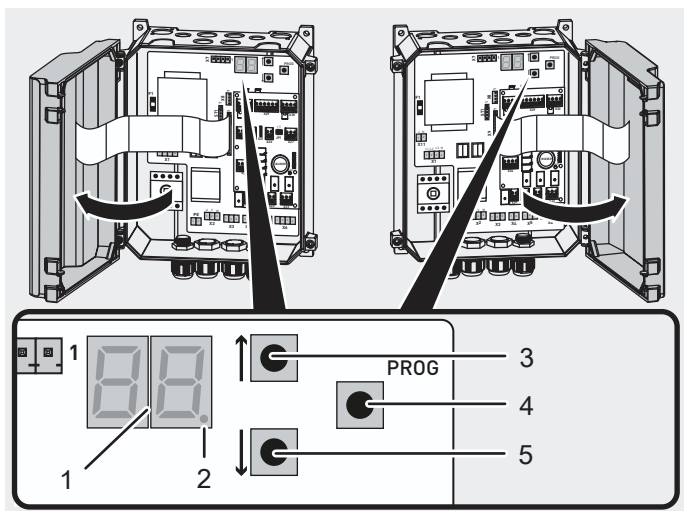
br - bruin

bk - zwart

bl - blauw

5 Programmering

Voor het programmeren van de besturing, het onderste behuizingsdeksel openen.



De programmering is menugestuurd. De programmering is in de volgend paragraaf **Procedure programmering** uitvoerig tekstueel beschreven. In de paragraaf **Grafische weergave van de programmering** vindt u dezelfde informatie in beknopte, grafische vorm. Het hoofdstuk **Programmeeroverzicht** toont de volledige menuomvang.

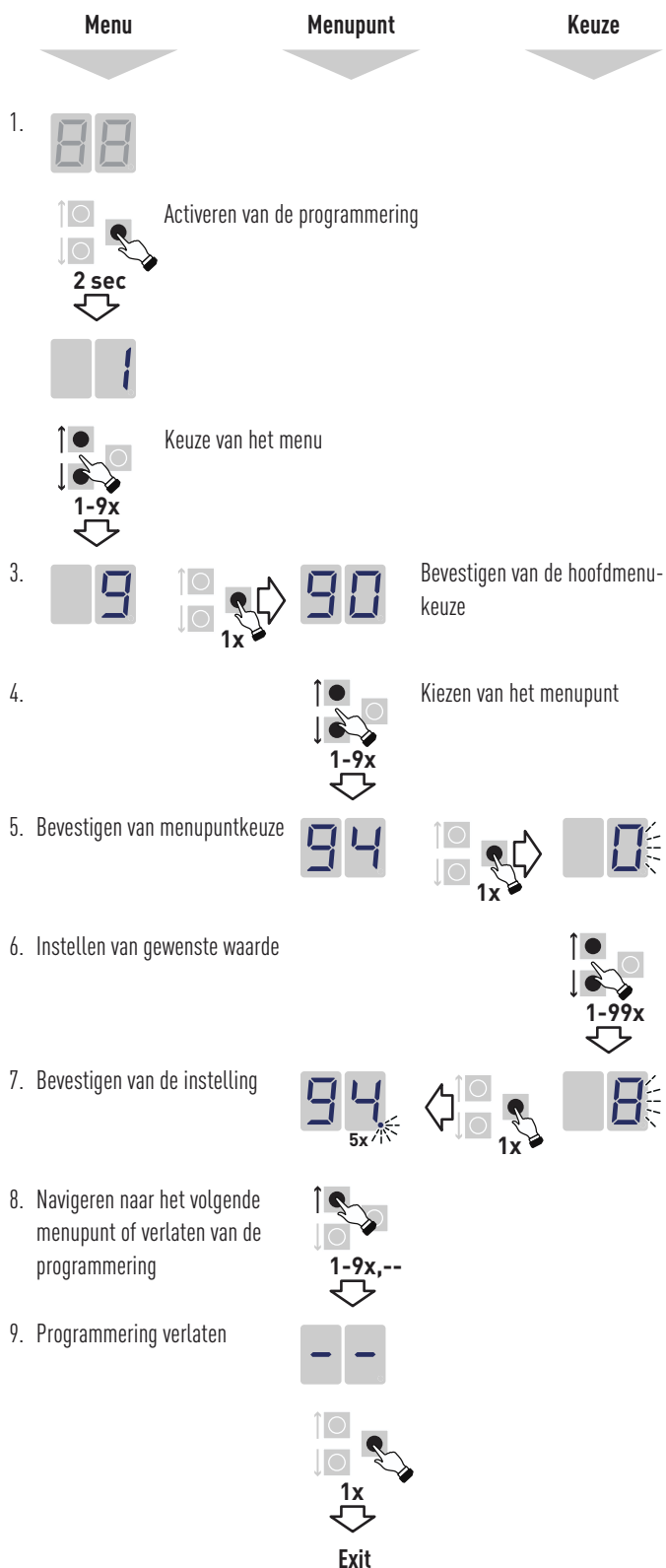
5.1 Procedure programmering

Ga als volgt te werk voor het instellen van de programmering:

1. Druk 2 seconden op de PROG-knop (4), om bij de programmering van de besturing te komen. Op het LED-display (1) verschijnt de keuze van het hoofdmenu (hierna aangeduid als "Menu"). Er zijn maximaal 9 menu's beschikbaar.
2. Navigeer met de navigatieknoppen Omhoog (3) en Omlaag (5), voor het selecteren van het gewenste menu. Het LED-display (1) toont de actuele keuze als waarde 1 - 9.
3. Bevestig de keuze met de PROG-knop (4). Het LED-display (1) toont nu bij het eerste cijfer het menu waarin u zich op dat moment bevindt. Het tweede cijfer toont het actuele menupunt van dit menu.
4. Navigeer met de navigatieknoppen Omhoog (3) en Omlaag (5), voor het selecteren van het gewenste menupunt. Er zijn in totaal maximaal 10 menupunten (0 - 9) beschikbaar. Het LED-display (1) toont de actuele keuze bij het tweede cijfer als waarde 0 - 9.
5. Bevestig de keuze met de PROG-knop (4). Op het LED-display (1) knippert de ingestelde waarde voor het betreffende menupunt.

6. De gewenste waarde instellen met de navigatieknoppen Omhoog (3) of Omlaag (5). Afhankelijk van het menupunt kunnen waarden tussen 0 en 99 worden ingevoerd.
7. Bevestig de invoer met de PROG-knop (4). Het LED-display (1) bevestigt de invoer door een 5 keer knipperende LED-punt (2) en de terugkeer voor het selecteren van het menupunt.
8. Wilt u de programmering afsluiten, druk dan herhaaldelijk op de navigatieknop Omhoog (3), tot op het display -- verschijnt.
9. Bevestig de keuze met de PROG-knop (4), voor het verlaten van de programmering.

Grafische weergave van de programmering



5.2 Menu 1 basisinstellingen

Overstroom hydraulische motor (menupunt 10)

LET OP

Defect van de besturing of het hydraulisch systeem door verkeerde parameters

Een verkeerde instelling kan tot een defect van de besturing of het hydraulisch systeem leiden.

Afhankelijk van de ingestelde stroomwaarde, schakelt de besturing bij een overschrijding van deze waarde de pomp uit. De correcte waarde voor de overstroom vindt u in de specificaties van het hydraulisch aggregaat.

1. Kies bij de besturing het menu 1 "Basisinstellingen laadbrug" en ga naar menupunt 10 "Overstroom motorpomp".
2. De gewenste waarde voor de overstroom instellen.

Functie ingang X6.2 (menupunt 14)

In dit menupunt kunt u de functie van ingangsklem X6.2 selecteren. De volgende functies kunnen worden ingesteld:

Functie "Wielblok"

De functie "Wielblok" is beschikking op klem X28.

Functie "Sleutelschakelaar: Membraanknoppen blokkeren"

Met deze functie kunnen de bedieningsknoppen op de besturingsbehuizing worden gedeactiveerd.

Functie "Sleutelschakelaar: "Externe commandgever (X25) blokkeren"

Met deze functie kunnen extern aan de aansluitklem X25 aangesloten commando-gevers worden gedeactiveerd.

Functie "Sleutelschakelaar: bediening blokkeren"

Met deze functie kunnen alle bedieningsknoppen worden gedeactiveerd.

Functie "Sleutelschakelaar: Vrijgave bediening gedurende 10 of 300 seconden"

Bij het selecteren van deze functie is de bediening van de besturing geblokkeerd zodra de laadbrug zich in de rustpositie bevindt, resp. zodra de deur gesloten is. Wordt ingang X6.2 geactiveerd, kan de besturing binnen de geselecteerde tijd worden bediend. Heeft de laadbrug de rustpositie eenmaal verlaten of is de deur geopend, blijft de bediening mogelijk, tot de hierboven beschreven voorwaarde voor blokkering weer aanwezig is.

Functie ingang X6.3 (menupunt 15)

In dit menupunt kunt u de functie van ingangsklem X6.3 selecteren. De volgende functies kunnen worden ingesteld:

Functie "Sensor positie laadbrug"

Bij het selecteren van deze functie kunt u een betreffende sensor voor de rustpositie van de laadbrug aansluiten. Is ingang X6.3 geactiveerd, schakelt de besturing na een vastgelegde tijd om naar de stand-by-modus, zodat de besturing alle kleppen uitschakelt.

Functie "Sensor positie deur OPEN"

De functie "Sensor positie deur OPEN" is beschikbaar op klem X30. Het sensortype kan in menupunt 16 worden geselecteerd.

Keuze sensor deurpositie OPEN (menupunt 16)

In dit menupunt kan het sensortype "mechanische eindschakelaar" of "fotocel" worden gekozen.

5.3 Menu 5 overige instellingen

Keuze besturingsadres (menupunt 52)

De besturing kan worden opgenomen in een RS485-BUS-netwerk. Hiervoor moet aan de besturing een uniek adres op de BUS worden toegewezen. Adressen tussen 1 - 99 zijn instelbaar.

Functie uitgang X3 statusrelais (menupunt 53)

De volgende functies kunnen worden ingesteld:

Status wielbloksensor

Het statusrelais is toegewezen aan de functie van de wielbloksensor en schakelt volgens de toestand van de wielbloksensor.

Stoplichtweergave voor vrachtwagenrijgave

Deze functie signaleert de toestand van de laadpositie. Tijdens het laadproces (laadbrug niet in rustpositie) schakelt het relais een externe stoplicht naar ROOD. Na het drukken op de knop laadbrug RETURN, wordt de laadbrug in de rustpositie gebracht. In de rustpositie wordt het statusrelais uitgeschakeld, zodat het stoplicht groen signaleert. De vrachtwagen kan daarna de laadpositie verlaten.

Status deur OPEN

Meldt de deurbesturingsmodule de deurpositie OPEN, schakelt het statusrelais. Er kan laadverlichting, die bij geopende deur wordt ingeschakeld of een rood-groen-stoplicht worden aangesloten.

Status rustpositie laadbrug

Het statusrelais is toegewezen aan de toestand "Rustpositie". Is de sensor positie laadbrug aangesloten en geactiveerd op aansluitklem X6.3, schakelt het relais volgens de toestand van de sensor. Is geen sensor aangesloten, schakelt het statusrelais zodra de besturing de status "Rustpositie" aanneemt (na het verstrijken van de wachttijd en na het drukken op de knop laadbrug RETURN).

Functie statusrelais X22 (menupunt 54)

Status wielbloksensor

Het statusrelais is toegewezen aan de functie van de wielbloksensor en schakelt volgens de toestand van de wielbloksensor.

Status deur OPEN

Meldt de deurbesturingsmodule de deurpositie OPEN, schakelt het statusrelais. Er kan laadverlichting, die bij geopende deur wordt ingeschakeld of een rood-groen-stoplicht worden aangesloten.

Selecteren besturingstype (menupunt 59)

LET OP

Zorg voor correcte instellingen

Verkeerde instellingen kunnen leiden tot schade of storingen van de besturing of het hydraulisch aggregaat.

- Voor de eerste inbedrijfstelling in menupunt 59 de hydraulische aggregaten selecteren. Voor informatie over de verschillende varianten, het overzicht van de besturingslogica in het programmeeroverzicht opvolgen.

In menupunt 59 kan de schakellogica voor de aansturing van de hydraulische motor en de kleppen voor verschillende hydraulische aggregaten worden geselecteerd. De aansturing van de kleppen is afhankelijk van de geselecteerde variant. Bij wijziging van de variant, worden automatisch de voor die variant opgeslagen fabrieksinstellingen overgenomen.

5.4 Menu 8 procestijden laadbrug

Afhankelijk van het in menupunt 59 gekozen hydraulisch aggregaat worden in menu 8 verschillende menupunten getoond.

Menupunt 59=9:

Beschikbare menupunten 81

Menupunt 59=10,11,12,13,14:

Beschikbare menupunten 83, 84

Tijden automatische retour (menupunt 81/83)


In dit menupunt legt u vast hoe lang de laadbrug na het drukken op de knop laadbrug RETURN wordt geheven, om daarna veilig naar de rustpositie te dalen.

Retourtijden voor het inschuiven van het uitschuifelement (menupunt 84)

In dit menupunt legt u de tijdsduur vast, hoe lang het uitschuifelement moet worden ingeschoven nadat de knop laadbrug RETURN is ingedrukt en de laadbrug het heffen heeft uitgevoerd.

5.5 Menu 9 service

Begrenzing cycli (menupunt 90)

Selecteer het aantal cycli, waarna de service-indicatie  op de besturing wordt geactiveerd. Het resetten van de onderhoudsteller gebeurt door het opnieuw selecteren van het aantal cycli bij het betreffende menupunt.

Weergave teller totaal aantal cycli (menupunt 91)

Door het drukken op de PROG-knop, wordt de cyclusteller in cijfers beginnend bij de hoogste macht van tien weergegeven.

Weergave bedrijfsurenteller (menupunt 96)

Door bediening van de PROG-knop wordt de bedrijfsurenteller in cijfers beginnend bij de hoogste macht van tien weergegeven.

Weergave foutgeschiedenis (menupunt 97)

Door bediening van de PROG-knop worden de laatste tien gerapporteerde fouten weergegeven. De weergavevolgorde begint met de weergave van de verstreken bedrijfsuren sinds het ontstaan van de fout, gevolgd door de weergave van de foutcode. De weergave "321 – F09" betekent "321 uur geleden is fout F09 ontstaan".

Weergave firmwareversie, productiedatum, SN (menupunten 98)

Wordt de PROG-knop ingedrukt, start de weergave van de besturingsinformatie in de betreffende volgorde. "1.00 – 01.01.2023 – 123456789" betekent "Firmwareversie R1.00", productiedatum "01-01-2023", serienummer "123456789".

Fabrieksinstellingen (menupunt 99)

De PROG-knop lang ingedrukt houden, voor het oproepen van de fabrieksinstellingen. De besturing zal automatisch opnieuw opstarten met de fabrieksinstellingen.

6 Programmeeroverzicht

Menu 1 basisinstellingen laadbrug		
Menu-punt	Invoer	Keuze
10	Bewaking hydraulische motorstroom	
	0-12	0 = 0,0 A / 1 = 2,6 A / 2 = 3,2 A / 3 = 3,8 A / 4 = 4,4 A / 5 = 5,0 A / 6 = 5,6 A / 7* = 6,2 A / 8 = 6,8 A / 9 = 7,4 A / 10 = 8,0 A / 11 = 8,6 A / 12 = 9,2 A
14	Functie X6.2 wielblok / sleutelschakelaar	
	0*	Geen functie
	1	Wielbloksensor (geen functie)
	2	Sleutelschakelaar: Membraanknoppen blokkeren
	3	Sleutelschakelaar: Externe commandogever (aansluiting X25) vergrendelen
	4	Sleutelschakelaar: Complete bediening blokkeren
	5	Sleutelschakelaar: Vrijgave bediening gedurende 10 seconden
	6	Sleutelschakelaar: Vrijgave bediening gedurende 300 seconden
15	Functie X6.3: Sensor rustpositie laadbrug	
	0*	Geen functie
	1	Sensor positie laadbrug
	2	Geen functie

Menu 1 basisinstellingen laadbrug		
Menu-punt	Invoer	Keuze
16	Sensor positie deur OPEN	
	0	Mechanische eindschakelaar
	1*	Fotocel
--	PROG	Menu beëindigen

* Fabrieksinstelling

Menu 2 deurafdichting (optioneel)		
Menu-punt	Invoer	Keuze
20	Geen functie	
21	Geen functie	
22	Geen functie	
--	PROG	Menu beëindigen

Menu 5 diverse instellingen		
Menu-punt	Invoer	Keuze
52	Keuze besturingsadres	
	01*	Fabrieksinstelling
	02 - 99	Invoer besturingsadres
53	Functie statusrelais X3	
	0	Geen functie
	1	Status wielblok
	2	Stoplichtindicatie voor vrachtwagenvrijgave
	3*	Status deur open
	4	Piëzo-zoemer (alleen bij iQ-Slide)
	5	Status sensor laadbrugpositie
54	Functie statusrelais X22	
	0*	Geen functie
	1	Status wielblok
	2	Status deur open
	3	Vergrendeling externe deurbesturing
	4	Piëzo-zoemer / waarschuwinglamp (alleen bij iQ-Slide)
59	Besturingsvariant	
	0-8	Overige
	9*	Hydraulisch systeem met 2 kleppen – VAR1
	10	Hydraulisch systeem met 2 kleppen – VAR2
	11	Hydraulisch systeem met 2 kleppen – VAR3
	12	Hydraulisch systeem met 3 kleppen – VAR1
	13	Hydraulisch systeem met 3 kleppen – VAR2
	14	Hydraulisch systeem met 3 kleppen – VAR3
--	PROG	Menu beëindigen

* Fabrieksinstelling

Aansturingslogica voor de varianten van het hydraulisch aggregaat

Afhankelijk van de in menupunt 59 geselecteerde variant van het hydraulisch aggregaat, worden de kleppen en de hydraulische motor op een verschillende wijze aangestuurd. De volgende tabel aanhouden voor een overzicht van de klepaansturingen:

Menupunt 59 = 9 (hydraulisch systeem met 2 kleppen – VAR1)

	Klep 1	Klep 2	Hydraulische motor
Heffen	Uit	Aan	Aan
Uitschuifelement uitschuiven	Uit	Uit	Aan
Dalen	Aan	Uit	Uit
Uitschuifelement inschuiven	Uit	Aan	Aan

Menupunt 59 = 10 (hydraulisch systeem met 2 kleppen – VAR2)

	Klep 1	Klep 2	Hydraulische motor
Heffen	Aan	Uit	Aan
Uitschuifelement uitschuiven	Uit	Uit	Aan
Dalen	Aan	Aan	Uit
Uitschuifelement inschuiven	Uit	Aan	Aan

Menupunt 59 = 11 (hydraulisch systeem met 2 kleppen – VAR3)

	Klep 1	Klep 2	Hydraulische motor
Heffen	Aan	Uit	Aan
Uitschuifelement uitschuiven	Uit	Aan	Aan
Dalen	Aan	Aan	Uit
Uitschuifelement inschuiven	Uit	Uit	Aan

Menupunt 59 = 12 (hydraulisch systeem met 3 kleppen – VAR1)

	Klep 1	Klep 2	Klep 3	Hydraulische motor
Heffen	Uit	Uit	Aan	Aan
Uitschuifelement uitschuiven	Aan	Uit	Uit	Aan
Dalen	Uit	Uit	Aan	Uit
Uitschuifelement inschuiven	Uit	Aan	Uit	Aan

Menupunt 59 = 13 (hydraulisch systeem met 3 kleppen – VAR2)

	Klep 1	Klep 2	Klep 3	Hydraulische motor
Heffen	Uit	Uit	Aan	Aan
Uitschuifelement uitschuiven	Uit	Aan	Uit	Aan
Dalen	Uit	Uit	Aan	Uit
Uitschuifelement inschuiven	Aan	Uit	Uit	Aan

Menupunt 59 = 14 (hydraulisch systeem met 3 kleppen – VAR3)

	Klep 1	Klep 2	Klep 3	Hydraulische motor
Heffen	Aan	Uit	Uit	Aan
Uitschuifelement uitschuiven	Uit	Aan	Uit	Aan
Dalen	Aan	Uit	Uit	Uit
Uitschuifelement inschuiven	Uit	Uit	Aan	Aan

Menu 8 – tijden (HEFFEN, RETURN)

Menu-punt	Invoer	Keuze
81		Hydraulisch aggregaat hydraulisch systeem met 2 kleppen – VAR1
		RETURN – heffen in seconden (s)
	0-9	$0 = 3\text{ s} / 1 = 5\text{ s} / 2 = 7\text{ s} / 3 = 9\text{ s} / 4^* = 11\text{ s} / 5 = 13\text{ s} / 6 = 15\text{ s} / 7 = 20\text{ s} / 8 = 25\text{ s} / 9 = 30\text{ s}$
83		Hydraulisch aggregaat hydraulisch systeem met 2 kleppen – VAR2/VAR3
		Hydraulisch systeem met 3 kleppen – VAR1/VAR2/VAR3
		RETURN – heffen in seconden (s)
	0-8	$0 = 3\text{ s} / 1^* = 5\text{ s} / 2 = 7\text{ s} / 3 = 9\text{ s} / 4 = 11\text{ s} / 5 = 13\text{ s} / 6 = 15\text{ s} / 7 = 17\text{ s} / 8 = 19\text{ s}$
84		Hydraulisch aggregaat hydraulisch systeem met 2 kleppen – VAR2/VAR3
		Hydraulisch systeem met 3 kleppen – VAR1/VAR2/VAR3
		RETURN – inschuiven uitschuifelement in seconden (s)
	0-9	$0 = 3\text{ s} / 1^* = 5\text{ s} / 2 = 7\text{ s} / 3 = 9\text{ s} / 4 = 11\text{ s} / 5 = 13\text{ s} / 6 = 15\text{ s} / 7 = 20\text{ s} / 8 = 25\text{ s} / 9 = 30\text{ s}$
--	PROG	Menu beëindigen

* Fabrieksinstelling

Menu 9 servicemenu

Menu-punt	Invoer	Keuze	Invoer	Keuze
90		Voorkeuze onderhoudscyclus laadbrug		
	0	500	6*	3500
	1	1000	7	4000
	2	1500	8	4500
	3	2000	9	5000
	4	2500	10	5500
	5	3000	11	6000
91		Uitvoer teller totaal aantal cycli laadbrug		
96		Weergave bedrijfsurenteller – uren		
97		Weergave foutgeheugen uren – foutcode		
98		Weergave softwareversie – prod.-datum – serienr.		
99		Resetten naar fabrieksinstellingen		
	PROG	5 seconden indrukken		
--	PROG	Menu beëindigen		

* Fabrieksinstelling

7 Inbedrijfstelling

LET OP

Zorg voor correcte instellingen

Verkeerde instellingen kunnen leiden tot schade of storingen van de besturing of het hydraulisch aggregaat.

- Voor de eerste inbedrijfstelling in menupunt 59 de keuze van de hydraulische aggregaten controleren. Voor informatie over de verschillende varianten, het overzicht van de besturingslogica in het programmeeroverzicht opvolgen.

Na het afsluiten van de programmering proefdraaien, door het uitvoeren van alle bedieningsfuncties. Kunnen alle bedieningsfuncties probleemloos worden uitgevoerd, is de aangesloten laadbrug en eventueel de deurbesturing en de deurafdichting bedrijfs gereed.

8 Bediening

8.1 Veiligheidsaanwijzingen voor het gebruik

Tijdens het gebruik de volgende veiligheidsaanwijzingen opvolgen:

- De bediener moet in de omgang met de besturing, resp. de aangestuurde laadbrug zijn geïnstrueerd en vertrouwd zijn met de van toepassing zijnde veiligheidsvoorschriften.
- De voor de gebruiklocatie geldende lokale ongevalpreventievoorschriften en algemene veiligheidsbepalingen opvolgen.
- Controleer de besturing en de aangestuurde laadbrug vóór gebruik op zichtbare gebreken.
- Bij veiligheidsrelevante gebreken de laadbrug buiten werking stellen en de alle gebreken melden aan de verantwoordelijke leidinggevende.
- Laat gebreken onmiddellijk verhelpen.
- Wijzig het gedrag van de laadbrug tijdens gebruik, schakel deze dan direct uit. Het opnieuw in gebruik nemen moet worden verhinderd. Breng de exploitant op de hoogte van de verandering.

WAARSCHUWING



Knelgevaar door bewegende laadbrug!

Ledematen van personen kunnen bij de beweging van de laadbrug bekneld raken.

- De laadbrug moet zichtbaar zijn vanaf de bedieningslocatie.
- Tijdens het omhoog en omlaag bewegen van de laadbrug mogen geen personen binnen het bewegingsbereik van de laadbrug aanwezig zijn.

VOORZICHTIG



Struikel- of valgevaar bij het verladen!

Bij uitgeschakelde besturing, geactiveerde noodstop of geactiveerde heraanloopblokkering is de zweefstand van de laadbrug niet actief en worden de hoogtebewegingen van de vrachtwagen niet gecompenseerd.



- De laadbrug mag tot het weer in gebruik nemen niet worden bereiden.

8.2 Inbedrijfstelling van de laadbrug

1. De hoofdschakelaar naar de stand "I" (ON) schakelen.
2. Om de heraanloopblokkering te bevestigen, drukt u kort op de knop .






8.3 Functiebeschrijving voor gebruik van de laadbrug



Houd er bij de bediening rekening mee dat de groene status-LED, links boven elke toets, signaleert of de gewenste functie actueel is vrijgegeven voor bediening.

8.3.1 Positioneer de laadbrug op het vrachtwagen-laadvlak (heffen / uitschuiven)

Ga als volgt te werk voor het op het laadvlak van de vrachtwagen plaatsen:

1. De knop  (laadbrug HEFFEN) ingedrukt houden.
 - ⇒ De laadbrug wordt geheven.
2. Heeft de laadbrug de gewenste positie bereikt, de knop  loslaten.
 - ⇒ Na het loslaten van de knop , daalt de laadbrug met vertraging na 2 seconden stilstand automatisch op het laadvlak van de vrachtwagen.
3. Voor het instellen van het uitschuiven, daarna de knop  (UITSCHUIVEN) ingedrukt houden.
 - ⇒ Het eventueel gestarte automatisch dalen van de laadbrug wordt gestopt.
 - ⇒ Het uitschuifelement wordt uitgeschoven.
4. Heeft het uitschuifelement de gewenste positie bereikt, de knop  loslaten.
 - ⇒ Na een vertraging van 2 seconden daalt de laadbrug automatisch op het vrachtwagenlaadvlak.

8.3.2 Return / laadbrug in rustpositie



De knop laadbrug RETURN is actief na het drukken op de knop .

Is het laadproces beëindigd, wordt de laadbrug weer in de rustpositie gebracht door kort op de knop laadbrug RETURN te drukken.

De laadbrug wordt gedurende de ingestelde tijd geheven. Vervolgens wordt het uitschuifelement volgens de ingestelde tijd ingeschoven. Daarna daalt de laadbrug zonder knopbediening uit zichzelf tot de rustpositie.

8.3.3 Functie sensor positie laadbrug

Wordt een sensor geactiveerd in de rustpositie bij X6.3, schakelt de besturing na een vastgelegde tijd om naar de stand-by-modus, zodat de besturing alle kleppen uitschakelt.

8.3.4 Heraanloopblokkering



Nadat programmeringen zijn ingevoerd en na herinschakelen van de hoofdschakelaar of van de noodstop-schakelaar, is de heraanloopblokkering actief. De gele waarschuwingsindicatie op het display knippert.

Voor het deactiveren van de heraanloopblokkering, kort drukken op de knop .


8.3.5 Optionele functies

Laadverlichting (optioneel)

Bereikt de deur de open positie, wordt de op uitgang statusrelais X3 aangesloten laadverlichting ingeschakeld. Zodra de deur de positie open weer verlaat, wordt de laadlamp uitgeschakeld. Voor deze functie is het noodzakelijk dat een sensor positie deur OPEN is aangesloten en geconfigureerd.

Veiligheidswielblok (optioneel)

Alleen als het wielblok achter de vrachtwagenband is gepositioneerd, kan de laadbrug worden geheven en de laadbrug uitschuiven.

Is een wielblok geconfigureerd, is de toets  pas actief als het wielblok bij de vrachtwagen is gepositioneerd. Nadat de laadbrug op het voertuig is gepositioneerd, kan de knop laadbrug RETURN ook na het verwijderen van het veiligheidswielblok worden bediend.

Sensorpositie deur OPEN (optioneel)














De bediening van de laadbrug wordt pas vrijgegeven als de sensor "Deur open" dit signaleert, en weer geblokkeerd, zodra het "Deur open"-signaal niet meer aanwezig is.

Functie toegangscontrole (optioneel)

De besturing heeft een ingang voor een sleutelschakelaar. Deze schakelt volgens de configuratie in menupunt 14 "Functie X6.2".

8.4 Statusindicatie

Statusindicatie laadbrug

Indicatie	Toestand
	Besturing stand-by
	Laadbrug beweegt terug naar de rustpositie
	Laadbrug wordt geheven
	Laadbrug daalt
	Uitschuifelement wordt uitgeschoven
	Uitschuifelement wordt ingeschoven
	Laadbrug in stop- of rustpositie
	Laadbrug in zweefstand
	Bediening van de laadbrug door ingang X6.2 geblokkeerd.
	Symbool knippert : Heraanloopblokkering actief
	Symbool blijft branden : Veiligheidscircuit (noodstop) actief
	Service door monteur noodzakelijk
	De LED naast het symbool "HEFTRUCK" brandt: de laadbrug mag gedurende deze tijd niet worden bereden.



8.5 Buiten werking stellen

Buiten werking stellen van de laadbrug

1. De hoofdschakelaar naar de stand "0" (OFF) schakelen.
2. Beveilig de hoofdschakelaar tegen herinschakeling.

9 Foutdiagnose

Fout	Toestand	Diagnose
E08	Geen beweging van de laadbrug	Noodstop op aansluiting X4 bediend, noodstop-schakelaar controleren
F01	Hydraulische pomp start kort en schakelt uit	Verkeerd draaiveld gedetecteerd, netfasen L2, L3 omwisselen
F02-05	Geen beweging van de laadbrug	Besturingsinterne test mislukt. Besturing uit- en weer inschakelen.
F09	Onderbreking van de laadbrugbeweging	Stroom van de hydraulische pomp is hoger dan de instelwaarde, menu-instelling 10 controleren, toevoerleiding naar hydraulisch aggregaat controleren

Fout	Toestand	Diagnose
F10	Geen beweging van de laadbrug	Fout bij uitschakeling hydraulisch aggregaat, besturing uit- en weer inschakelen
F11	Geen beweging van de laadbrug	Fout aansturing klep 1, besturing uit- en weer inschakelen., laadbrug opnieuw positioneren
F12	Geen beweging van de laadbrug	Fout aansturing klep 2, besturing uit- en weer inschakelen., laadbrug opnieuw positioneren
F13	Geen beweging van de laadbrug	Foutieve status van klep 3 tijdens bedrijf herkend, voedingspanningsleiding controleren, klepspoelen controleren.
F14	Geen beweging van de laadbrug	Klep 1 niet herkend, toevoerleiding naar hydraulisch aggregaat controleren, klepspoelen controleren, klep 1 niet aangesloten
F15	Geen beweging van de laadbrug	Klep 2 niet herkend, toevoerleiding naar hydraulisch aggregaat controleren, klepspoelen controleren
F16	Geen beweging van de laadbrug	Klep 3 niet herkend, voedingspanningsleiding controleren, klepspoelen controleren
F18	Geen beweging van de laadbrug	Kortsluiting bij klep 1 / klep 2 / klep 3 herkend. Toevoerleiding naar hydraulisch aggregaat controleren, klepspoelen controleren.
F19	Geen beweging van de laadbrug na een korte schokbeweging	Fout van klep 1 of klep 2 in zweefstand, besturing uit-/inschakelen, toevoerleiding naar hydraulisch aggregaat controleren, klepspoelen controleren
F22	Onderbreking van de laadbrugbeweging	Looptijdbegrenzing van de hydraulische pomp bereikt
F25	Geen beweging van de laadbrug	Testen stroomanalyse mislukt, besturing uit- en weer inschakelen
F26	Geen beweging van de laadbrug	Testen moederbord mislukt, besturing uit- en weer inschakelen
F28	Geen reactie op start-commando	Fout in de voedingspanning, aansluiting op net controleren, 24V-verbruikers op kortsluiting controleren
F42	Geen beweging van de laadbrug	Fout testen iVision-uitbreidingsmodule, besturing uit- en weer inschakelen, evt. iVision-uitbreidingsmodule vervangen
F43	Geen beweging van de laadbrug	iVision-uitbreidingsmodule niet herkend, besturing uit- en weer inschakelen, evt. iVision-uitbreidingsmodule vervangen
F44	Geen beweging van de laadbrug	Kortsluiting op de iVision-uitbreidingsmodule, kortsluiting op ingangen van de iVision-uitbreidingsmodule
	Bij het uit- en inschakelen van de hoofdschakelaar knippert de waarschuwingsindicatie.	De heraanloopblokkering is actief. Druk op de knop  of de knop laadbrug RETURN.

10 Onderhoud

Werkzaamheden voor aanvang van het onderhoud

GEVAAR



Gevaar door elektrische spanning!

Dodelijke elektrische schok door aanraken van spanningvoerende onderdelen. Bij het uitvoeren van werkzaamheden aan de elektrotechniek de volgende veiligheidsregels opvolgen:

- Vrijschakelen
- Beveiligen tegen herinschakelen
- Spanningsvrijheid vaststellen
- Werkzaamheden aan de elektrotechniek mogen uitsluitend door elektromonteurs of geïnstrueerde personen onder leiding van een elektromonteur, volgens de elektrotechnische regels en richtlijnen worden uitgevoerd.

LET OP

AANWIJZING

Voor uw veiligheid moet de laadbrug vóór de eerste inbedrijfstelling en naar behoefte – echter minimaal jaarlijks – worden gecontroleerd. De controle kan door een gecertificeerde deskundige of door een vakbedrijf worden uitgevoerd.

Service-indicatie

Constaateert de besturing dat een controle noodzakelijk is, brandt de service-indicatie op het display. Vakbedrijf informeren.

11 Demontage

De demontage gebeurt in omgekeerde volgorde van de montage-instructies in hoofdstuk **Installatie**.

12 Recycling

Verpakkingsmaterialen altijd milieuvriendelijk en volgens de geldende lokale recyclingvoorschriften recyclen.



Het symbool met de doorgestreepte vuilnisbak op een gebruikt elektronisch of elektrisch apparaat geeft aan dat het aan het einde van de levensduur niet mag worden afgevoerd met het huishoudelijk afval. Door het gescheiden inzamelen van elektronische of elektrische apparaten worden recyclen, materiaalhergebruik en andere vormen van hergebruik van gebruikte apparaten mogelijk gemaakt. Ook worden negatieve gevolgen bij de afvoer van de in de apparaten opgenomen gevaarlijke stoffen voor het milieu en de menselijke gezondheid voorkomen.

Het afgedankte elektrisch of elektronisch apparaat volgens de betreffende nationale wetgeving recyclen.

13 Conformiteitsverklaring

13.1 Conformiteitsverklaring volgens EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG

Vertaling van de originele conformiteitsverklaring van de fabrikant in de zin van de EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG, bijlage II deel 1 paragraaf A

Wij, Docking Solution und Service GmbH, verklaren onder eigen verantwoordelijkheid, dat de hierna aangeduide machine is ontwikkeld, geconstrueerd en geproduceerd in overeenstemming met alle eisen van de EG-Machinerichtlijn in de versie 2006/42/EG.

Product: Laadbrugbesturing
Model: iVision 5R
Bouwjaar vanaf: 2025

Overige Europese richtlijnen en/of van toepassing zijnde bepalingen, waar de machine aan voldoet:

- 2014/30/EU
- 2011/65/EU RoHS-richtlijn, inclusief bijlage II volgens (EU) 2015/863

Toegepaste geharmoniseerde normen, die als uitgangspunt zijn genomen:

- EN 1398:2009
- EN 13849-1:2023
- EN 60204-1:2018 (voor zover van toepassing)
- EN 60335-2-103:2015 (voor zover van toepassing)

Fabrikant en naam van de gevolmachtigde voor de technische documentatie:

Docking Solution und Service GmbH
Springrad 4
30419 Hannover

Plaats en datum van opstelling:

Hannover, 29.01.2025



Unit Manager

Michael Menzel, Bedrijfsleider

13.2 Conformiteitsverklaring volgens Richtlijn 2014/53/EU

Het optionele draadloze systeem voldoet aan de Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de conformiteitsverklaring is beschikbaar via het volgende internetadres: <https://www.tormatic.de/dokumentation/>

Spis treści

1 Informacje ogólne	68	5 Programowanie	73
1.1 Treść i grupa docelowa	68	5.1 Procedura programowania	73
1.2 Widoki i ilustracje.....	68	5.2 Menu 1 Ustawienia podstawowe	74
1.3 Wyjaśnienia dotyczące symboli	68	5.3 Menu 5 Inne ustawienia.....	74
2 Bezpieczeństwo	68	5.4 Menu 8 Czasy sterowania pomostu przeladunkowego.....	75
2.1 Bezpieczeństwo pracy	68	5.5 Menu 9 Serwis	75
2.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	68	6 Ogólne informacje dotyczące programowania	75
2.3 Przewidywalne, nieprawidłowe zastosowanie urządzenia	68	7 Pierwsze uruchomienie	77
2.4 Kwalifikacje personelu.....	69	8 Obsługa	77
2.5 Zagrożenia, które mogą wynikać z eksploatacji sterowanego pomostu przeladunkowego.....	69	8.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji.....	77
2.6 Urządzenia bezpieczeństwa i urządzenia ochronne	69	8.2 Uruchomienie mostu przeladunkowego	77
2.7 Postępowanie w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej.....	69	8.3 Opis funkcji i działania pomostu przeladunkowego	77
3 Opis produktu	70	8.4 Wskazanie stanu	78
3.1 Elementy obsługi systemu sterowania	70	8.5 Wyłączenie z eksploatacji.....	78
3.2 Elementy obsługowe służące do programowania	70	9 Diagnoza usterek	78
3.3 Tabliczka znamionowa.....	70	10 Konserwacja	79
3.4 Dane techniczne	70	11 Demontaż	79
4 instalacji	71	12 Utylizacja	79
4.1 Konieczne narzędzia.....	71	13 Deklaracja Zgodności	79
4.2 Otwieranie pokrywy sterowania.....	71	13.1 Deklaracja zgodności według Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE	79
4.3 Montaż sterowania.....	71	13.2 Deklaracja zgodności zgodna z dyrektywą 2014/53/WE	79
4.4 Zestawienie przyłączy.....	71	14 Ilustracje	80
4.5 Przyłącze elektryczne.....	72		

PL Prawa autorskie i wyłączenie odpowiedzialności

© Novoferm GmbH

Całkowite lub częściowe powielanie, rozpowszechnianie lub udostępnianie dokumentu w formie elektronicznej lub mechanicznej, włącznie z wykonywaniem fotokopii lub fotografii, niezależnie od celu, wymaga uzyskania pisemnego pozwolenia firmy Novoferm GmbH. Zmiany techniczne zastrzeżone - możliwe wystąpienie różnic - zakres dostawy zależy od konfiguracji produktu.

1 Informacje ogólne

1.1 Treść i grupa docelowa

Niniejsza instrukcja montażu i obsługi opisuje urządzenie iVision 5R (zwane dalej "sterownikiem"). Poniższa instrukcja jest skierowana zarówno do personelu technicznego, odpowiedzialnego za przeprowadzanie czynności montażowych i konserwacyjnych, jak i do operatorów produktu.

1.2 Widoki i ilustracje

Ilustracje zawarte w poniższej instrukcji montażu i eksploatacji służą lepszemu zrozumieniu tematyki i czynności obsługowych. Zawartość ilustracji jest przykładowa i może nieco odbiegać od rzeczywistego wyglądu zakupionego produktu.

1.3 Wyjaśnienia dotyczące symboli

1.3.1 Symbole i słowa ostrzegawcze

NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO

... oznacza zagrożenie prowadzące do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE

... oznacza zagrożenie mogące prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

OSTROŻNIE

OSTROŻNIE

... oznacza zagrożenie mogące prowadzić do lekkich lub średnich obrażeń ciała.

1.3.2 Symbole ostrzegawcze



Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym!

Symbol ten oznacza, że styczność z systemem może powodować zagrożenie życia i zdrowia osób ze względu na obecność napięcia elektrycznego.



Niebezpieczeństwo zmiążdżenia całego ciała!

Znak ten ostrzega przed niebezpieczną sytuacją prowadzącą do zmiążdżenia części ciała.



Ryzyko zmiążdżenia kończyn!

Znak ten ostrzega przed niebezpieczną sytuacją prowadzącą do zmiążdżenia kończyn.



Niebezpieczeństwo upadku!

Znak ten ostrzega przed niebezpieczną sytuacją prowadzącą do upadku.



Ryzyko wciągnięcia!

Znak ten ostrzega przed niebezpieczną sytuacją prowadzącą do wciągnięcia części ciała.

1.3.3 Pozostałe symbole wskazówek i informacyjne

WSKAZÓWKA

WSKAZÓWKA

...oznacza ważne informacje (np. szkody materialne), lecz nie wiąże się z zagrożeniem.



Informacja!

Uwagi oznaczone tym symbolem umożliwią szybkie i bezpieczne wykonywanie pracy.

a

Stanowi odniesienie do ilustracji odpowiedniego wariantu przyłączenia zamieszczonego w rozdziale **Ilustracje**.

2 Bezpieczeństwo

Uwzględnij następujące wskazówki dotyczące bezpieczeństwa:

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała w wyniku niezastosowania się do wskazówek i instrukcji dotyczących bezpieczeństwa!

Niezastosowanie się do treści wskazówek i instrukcji dotyczących bezpieczeństwa może spowodować porażenie elektryczne, pożar oraz / lub ciężkie obrażenia ciała.

- Stosowanie się do treści podanych w niniejszej instrukcji montażu i eksploatacji wskazówek i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa zmniejsza zagrożenie wystąpienia wypadków i szkód materialnych w trakcie pracy urządzenia i w trakcie wykonywania prac dotyczących urządzenia.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac dotyczących urządzenia całkowicie przeczytaj instrukcję montażu i eksploatacji, a w szczególności rozdział **Bezpieczeństwo** oraz wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa. Przeczytany tekst musi zostać zrozumiany.
- Nieprawidłowe, niewłaściwe lub niezgodne z przeznaczeniem wykorzystanie produktu albo sterowanego pomostu przeładunkowego może spowodować niebezpieczeństwo.
- Wszystkie instrukcje i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa należy zachować na przyszłość.
- Stosuj wyłącznie oryginalne części zamienne producenta. Nieprawidłowe lub uszkodzone części zamienne mogą spowodować uszkodzenia, nieprawidłowe działanie lub całkowitą awarię urządzenia.
- Brama nie może być wykorzystywana przez dzieci do zabaw.
- Czyszczenie i konserwacja u użytkownika nie mogą być wykonywane przez dzieci pozostające bez opieki i nadzoru.

2.1 Bezpieczeństwo pracy

Stosowanie się do treści podanych w niniejszej instrukcji wskazówek i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa zmniejsza zagrożenie wystąpienia wypadków i szkód materialnych w trakcie pracy urządzenia i w trakcie wykonywania prac dotyczących urządzenia. Niezastosowanie się do wskazówek i instrukcji dotyczących bezpieczeństwa oraz przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom i ogólnych zasad bezpieczeństwa oznacza całkowite wyłączenie odpowiedzialności i możliwości zgłaszania roszczeń wynikających z odpowiedzialności producenta lub jego przedstawicieli.

2.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Sterowanie jest przeznaczone wyłącznie do współpracy z pomostem przeładunkowym z wysuwną rampą.

Zamontowanie tego sterowania do pomostu przeładunkowego oznacza utworzenie nowego urządzenia. Monter/installator odpowiedzialny za montaż nowego urządzenia jest producentem tego urządzenia i ponosi odpowiedzialność wynikającą z obowiązków producenta.

Zmiany dotyczące produktu mogą być przeprowadzone wyłącznie po uzyskaniu pisemnego zezwolenia producenta. Inne zastosowanie niż zgodne z przeznaczeniem urządzenia oznacza zastosowanie nieprawidłowe.

2.3 Przewidywalne, nieprawidłowe zastosowanie urządzenia

Przewidywalne, nieprawidłowe zastosowanie urządzenia to:

- zastosowanie w pomostach klinowych
 - przejeżdżanie przez pomost przeładunkowy przy wyłączonym układzie sterowania
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody materialne oraz / lub obrażenia ciała osób, wynikające z przewidywalnego, nieprawidłowego zastosowania urządzenia oraz z niezastosowania się do treści niniejszej instrukcji montażu i eksploatacji.

2.4 Kwalifikacje personelu

Czynności dotyczące systemów mechanicznych (usuwanie usterek i naprawy) mogą być wykonywane przez następujące osoby:

- Specjaliści posiadający odpowiednie wykształcenie, np. mechanik przemysłowy
- Specjalista to pracownik posiadający umiejętność oceny przekazywanych prac i możliwych zagrożeń. Umiejętności te wynikają z posiadanego wykształcenia tych osób, ich wiedzy i doświadczenia oraz znajomości odpowiednich zasad.

Czynności dotyczące systemów elektrycznych (usuwanie usterek, naprawy i demontaże) mogą być przeprowadzane przez następujące osoby:

- Wykwalifikowani elektrycy

Wykwalifikowany elektryk musi posiadać umiejętność czytania i rozumienia schematów elektrycznych, uruchamiania, konserwacji i utrzymania sprawności technicznej urządzeń elektrycznych, wykonywania okablowania szaf elektrycznych i sterowniczych i instalowania oprogramowania sterującego. Musi także potrafić zagwarantować sprawność komponentów elektrycznych i rozpoznawać możliwe zagrożenia stwarzane przez systemy elektryczne i elektroniczne.

Do obsługi produktu upoważnione są następujące osoby:

- Operator

Operator ma obowiązek przeczytania i zrozumienia instrukcji, w szczególności rozdziału "Bezpieczeństwo", oraz musi mieć świadomość zagrożeń związanych z obsługą produktu lub sterowanego pomostu przeladunkowego.

Operator musi być przeszkolony w zakresie obsługi sterowanego pomostu przeladunkowego.

2.5 Zagrożenia, które mogą wynikać z eksploatacji sterowanego pomostu przeladunkowego.

Urządzenie poddane zostało analizie ryzyka. Bazująca na niej konstrukcja i wykonanie produktu odpowiada aktualnie stosowanym standardom i nowoczesnym rozwiązaniom technicznym. Produkt zapewnia bezpieczeństwo w przypadku prawidłowej eksploatacji. Mimo to, eksploatacja urządzenia wiąże się z ryzykiem resztkowym!

! NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym!

Porażenia prądem elektrycznym ze skutkiem śmiertelnym w przypadku dotknięcia elementów przewodzących prąd elektryczny. W przypadku prowadzenia prac dotyczących systemów elektrycznych zastosuj się do następujących zasad bezpieczeństwa:

- Odłącz urządzenie od zasilania
- Zabezpiecz przed omyłkowym włączeniem
- Sprawdź, czy urządzenie zostało rzeczywiście odłączone od napięcia
- Czynności dotyczące systemów elektrycznych mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowanych pracowników działających pod nadzorem i kierownictwem elektryków. Czynności te muszą być przeprowadzane zgodnie z zasadami i dyrektywami elektrotechnicznymi.

! OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo zmiążdżenia przez ruchomy pomost przeladunkowy!

Ruch pomostu przeladunkowego może spowodować zmiążdżenie kończyn osób.

- Pomost przeladunkowy musi być widoczny z miejsca jej terowania.
- Podczas podnoszenia i opuszczania pomostu przeladunkowego nie wolno przebywać w jego zasięgu ruchu.

! OSTROŻNIE



Niebezpieczeństwo potknięcia się lub upadku podczas załadunku!

Po wyłączeniu układu sterowania, zadziałaniu wyłącznika awaryjnego lub włączeniu blokady ponownego rozruchu, pozycja pływająca pomostu przeladunkowego jest nieaktywna i zmiany wysokości samochodu ciężarowego nie są kompensowane.

- Nie wjeżdżaj na pomost przeladunkowy, dopóki nie zostanie on ponownie uruchomiony.

2.6 Urządzenia bezpieczeństwa i urządzenia ochronne

■ Włacznik główny / wyłącznik awaryjny

Włacznik główny powoduje odłączenie wszystkich biegunów zasilania sieciowego jednostki sterującej oraz sterowanego pomostu przeladunkowego. Włączenie wyłącznika głównego w trakcie ruchu pomostu przeladunkowego spowoduje jego natychmiastowe zatrzymanie.

■ Wyłącznik awaryjny

Wyłącznik awaryjny nie jest należy do zakresu dostawy. System umożliwia jednak podłączenie jednego lub więcej wyłączników awaryjnych. Tego rodzaju wyłącznik awaryjny umożliwia zatrzymanie sterowanego pomostu przeladunkowego.

W dalszej części instrukcji obsługi, możliwość dostarczenia wyłącznika awaryjnego lub wyłączników awaryjnych przez klienta nie jest określana.

! OSTROŻNIE



Niebezpieczeństwo potknięcia się lub upadku podczas załadunku!

Po wyłączeniu układu sterowania, zadziałaniu wyłącznika awaryjnego lub włączeniu blokady ponownego rozruchu, pozycja pływająca pomostu przeladunkowego jest nieaktywna i zmiany wysokości samochodu ciężarowego nie są kompensowane.

- Nie wjeżdżaj na pomost przeladunkowy, dopóki nie zostanie on ponownie uruchomiony.

Do sterownika można podłączyć inne urządzenia zabezpieczające, takie jak wyłączniki awaryjne lub klipy blokujące koła. Personel musi być przeszkolony w zakresie dotyczącym zastosowanej konfiguracji i funkcji wyłączników awaryjnych.

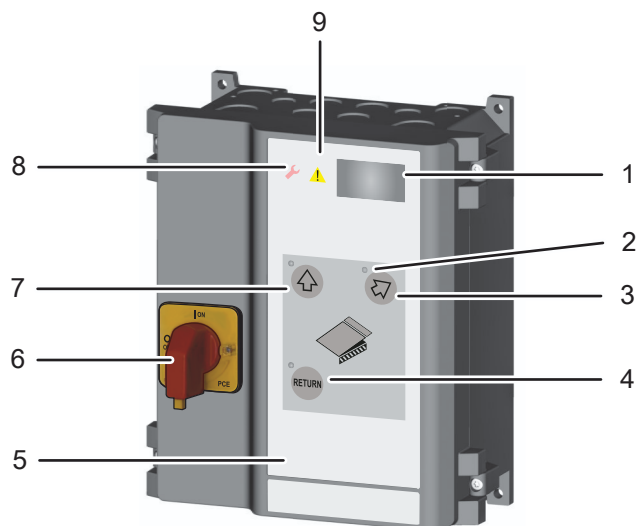
2.7 Postępowanie w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej

■ Wyłącznik awaryjny

Jeśli wyłącznik awaryjny został podłączony po stronie instalacji klienta, po wystąpieniu sytuacji awaryjnej odblokuj go, wykonując podaną przez producenta procedurę.

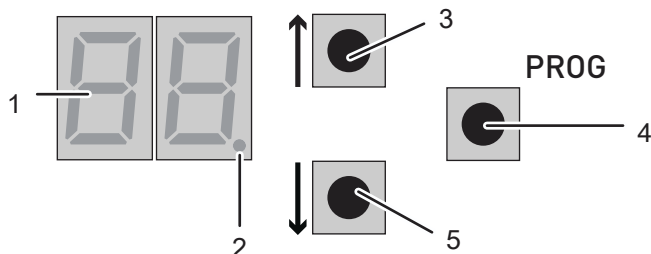
3 Opis produktu

3.1 Elementy obsługi systemu sterowania



- 1 Wskaźnik LED
- 2 Zielona dioda LED zatwierdzenia przycisku (wszystkie przyciski)
- 3 Przycisk WYSUWANIE
- 4 Przycisk RETURN pomostu przetadunkowego
- 5 Pokrywa obudowy
- 6 Przetącnik główny / wyłącznik awaryjny
- 7 Przycisk HEBEN pomostu przetadunkowego
- 8 Symbol serwisowania
- 9 Symbol ostrzegawczy / wskazanie blokady przed ponownym uruchomieniem

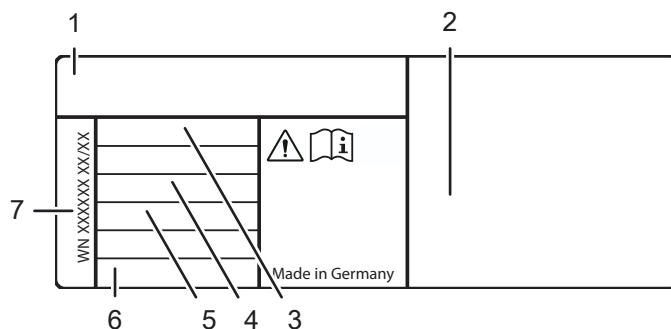
3.2 Elementy obsługi służące do programowania



- 1 Wyświetlacz LED
- 2 Punkt LED (potwierdzenie wprowadzania danych programowych)
- 3 Klawisz nawigacji w górę
- 4 Przycisk programowania (przycisk PROG)
- 5 Przycisk nawigacji w dół

3.3 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się z boku obudowy sterowania. Uwzględnij podane parametry przyłącza. Przykładowa ilustracja:



- 1 Typ sterowania
- 2 Producent i adres
- 3 Napięcie zasilania
- 4 Natężenie prądu elektrycznego
- 5 Maks. moc silnika
- 6 Stopień ochrony
- 7 Numer WN

3.4 Dane techniczne

Numer tabliczki znamionowej	TM24080050850
Wysokość x szerokość x głębokość	250 mm x 215 mm x 120 mm
Przeloty kablowe	2 x M16 5 x M20 1 x M20 z rowkiem
Napięcie zasilania	3N~400V / 3N~230V
Napięcie sterujące czujników	24 V DC
Napięcie sterujące zaworu (X5)	24V DC, maks. 18 W na zawór
Napięcie systemu hydraulicznego (X2)	3~400V / 3~230V / maks. 3kW
Napięcie wyjściowe (X11)	230V / 2A Typ bezpiecznika 5x20 2AT
Moc praca/gotowość	42W / <10W
Bezpieczeństwo zgodnie z EN 13849-1	X4 Stop-A: Kat.2 / PL= c
Stopień ochrony	IP 65
Temperatura pracy	-20 °C - +50 °C
Producent	Docking Solutions and Service GmbH Springrad 4 D-30419 Hannover www.mydocking.com

4 instalacji

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym

Urządzenie korzysta z niskiego napięcia (230/400 V AC). Przed przystąpieniem do instalacji należy uwzględnić następujące zasady:

- Wszystkie prace dotyczące połączeń elektrycznych należy zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi.
- Podłączenie do sieci musi być wykonane zgodnie z parametrami dostępnego napięcia sieciowego.

Oprócz wskazówek i instrukcji uwzględnij także ilustracje zamieszczone w rozdziale „Ilustracje”.

4.1 Konieczne narzędzia

Do montażu sterowania wymagane są następujące narzędzia:

- Miarka stolarska lub taśma pomiarowa
- Poziomica
- Wiertarka
- Wiertło 6 mm
- Śrubokręt krzyżakowy PH, wielkość 2
- Śrubokręt płaski SL3
- Śrubokręt Torx, rozmiar T20
- Ołówek stolarski

4.2 Otwieranie pokrywy sterowania

Otwórz pokrywę obudowy poprzez poluzowanie dwóch śrub po lewej lub prawej stronie pokrywy.

4.3 Montaż sterowania

WSKAZÓWKA

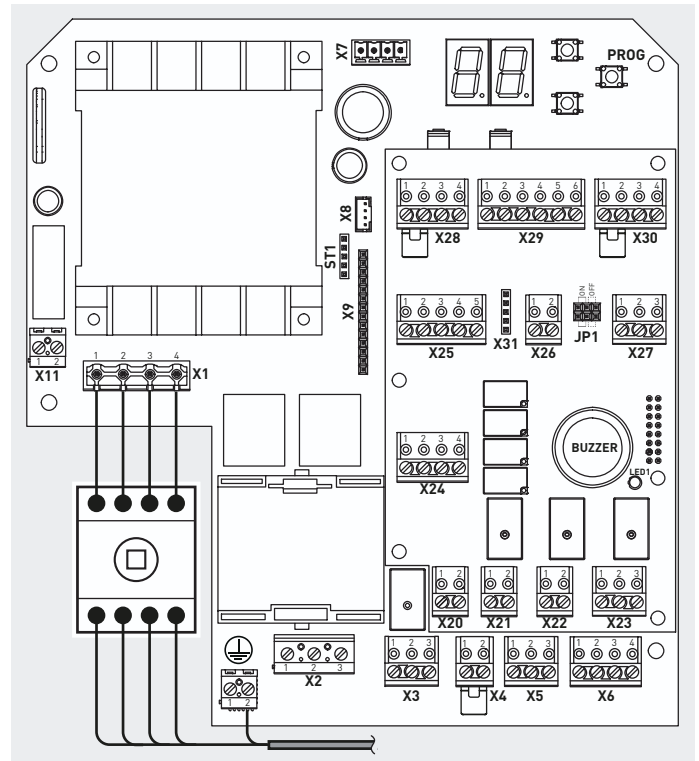
Wybór miejsca montażu

Przy wyborze miejsca montażu uwzględnij wymagania zamieszczone w danych technicznych.

Zamontuj sterowanie zgodnie z ilustracją (schematem wiercenia).

4.4 Zestawienie przyłączy

Płyta główna TM153385xxxxx z modułem rozszerzenia



- iVision - X1 Przyłącze sieciowe (L1, L2, L3, N)
- iVision - X2 Wyjście pompy hydraulicznej (U,V,W)
- iVision - PE Przyłącze uziemienia ⊕
- iVision - X3 Bezpotencjałowy styk przekaźnika (przełącznik stanu 1)
- iVision - X4 Wejście obwodu bezpieczeństwa wyłącznika awaryjnego (bezpotencjałowe)
- iVision - X5 Wyjście zaworu 1 i zaworu 2 (24 V DC, 2 A)
- iVision - X6 Wejścia bezpotencjałowe (czujnik pozycji pomostu przetadunkowego, zatwierdzenie sterowania)
- iVision - X7 Gniazdo karty Bluetooth (BTD-K)
- iVision - X8 Niewykorzystany
- iVision - X9 Gniazdo klawiatury foliowej
- iVision - X10 Gniazdo modułu rozszerzenia iVision
- iVision - X11 Wyjście 230 V AC, 2 A do urządzeń dodatkowych
- iVision - ST1 Złącze programowania
- iVision - X20 Przyłącze, zawór 3 (24 V DC, 2 A)
- iVision - X21 Niewykorzystany
- iVision - X22 Bezpotencjałowy styk przekaźnika (przełącznik stanu 2)
- iVision - X23 Styk bezpotencjałowy, sygnalizator świetlny, stanowisko przetadunku wolne/zajęte
- iVision - X24 Niewykorzystany
- iVision - X25 Wejście, zewnętrzne elementy sterowania, pomost przetadunkowy
- iVision - X26 Niewykorzystany
- iVision - X27 RS485 Bus
- iVision - X28 Wejścia (czujnik klina koła, czujnik obecności samochodu ciężarowego, czujnik dolnej pozycji pomostu przetadunkowego)
- iVision - X29 Niewykorzystany
- iVision - X30 Wejście czujnika otwarcia bramy / zamknięcia bramy
- iVision - X31 Złącze programowania
- iVision - JP1 Wybór, przerwanie RS485
- iVision - LED1 Dioda LED statusu

13. Wejście X30 Czujnik pozycji otwarcia bramy / czujnik pozycji zamknięcia bramy

Stan bramy może być ustalony na podstawie zewnętrznych czujników lub podłączonego sterowania bramy i przekaźnika stanu.

Ilustr. **a** Połącz wyjścia przekaźnikowe X6 i X5 sterowania bramy T100 do zacisku X30.

Ilustr. **b** oraz ilustr. **c** Podłącz czujniki pozycji otwarcia i zamknięcia bramy do zacisku X30. Dodatkowo ustaw typ czujnika w punkcie 16 menu.

Możliwe jest wykorzystanie następujących opcji połączenia:

Ilustr. **b** Mechaniczny wyłącznik krańcowy (punktu 16 menu=0)

Ilustr. **c** fotokomórka (punkt 16 menu=1)

Zatwierdzenie sterowania pozycjonowania pomostu przetadunkowego pojawi się dopiero po pojawieniu się statusu otwarcia bramy. Status otwarcia bramy może zostać przekazany za pośrednictwem bezpotencjałowych wyjść sterowania X3 i X22. Ustawienie następuje w punktach menu 53 i 54.

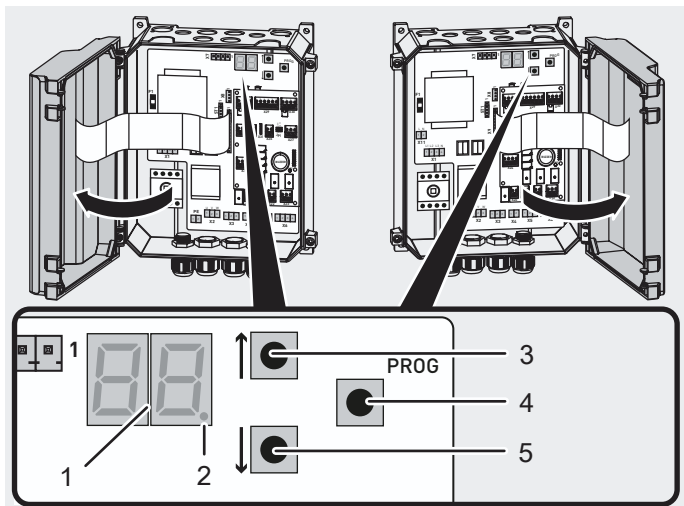
br - brąz

bk - czarny

bl - niebieski

5 Programowanie

W celu zaprogramowania sterowania otwórz pokrywę obudowy.



Programowanie jest sterowane z poziomu menu. Programowanie zostało dokładnie opisane w kolejnym rozdziale **Procedura programowania**. Rozdział **Graficzna ilustracja oprogramowania** zawiera skróconą, graficzną formę tej informacji. Rozdział **Zestawienie programowania** zawiera opis pełnego zakresu menu.

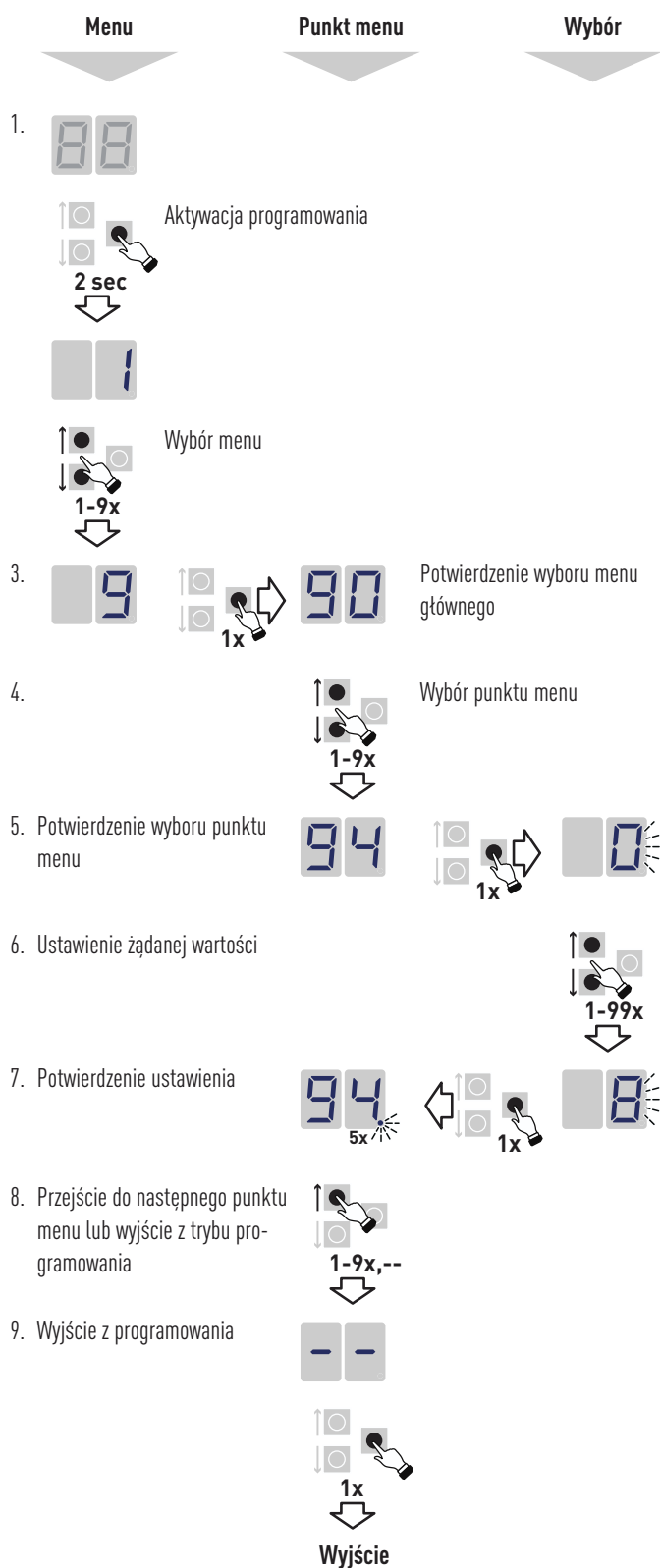
5.1 Procedura programowania

W celu przeprowadzenia zmian w oprogramowaniu, wykonaj następujące czynności:

1. Naciśnij przycisk PROG (4) przez 2 sekundy, aby przejść do trybu programowania sterowania. Wyświetlacz LED (1) zawiera dostępne menu główne (zwane dalej "menu"). Dostępnych jest maksymalnie 9 menu.
2. Za pomocą przycisków nawigacji w górę (3) i w dół (5) wybierz odpowiednie menu. Wyświetlacz LED (1) oznacza aktualnie wybraną pozycję wartością 1-9.
3. Potwierdź wybór przyciskiem PROG (4). Pierwsza cyfra wyświetlacza LED (1) oznacza aktualnie wybrane menu. Druga cyfra oznacza aktualny punkt podmenu w ramach tego menu.
4. Za pomocą przycisków nawigacji w górę (3) i w dół (5) wybierz żądany punkt menu. Łącznie dostępnych jest do 10 punktów menu (0-9). Wyświetlacz LED (1) wskazuje aktualny wybór jako wartość 0-9.
5. Potwierdź wybór przyciskiem PROG (4). Aktualnie ustawiona wartość dla danego punktu menu będzie błyskać na wyświetlaczu LED (1).
6. Ustaw odpowiednią wartość za pomocą przycisków nawigacji w górę (3) lub w dół (5). W zależności od punktu menu, możliwe jest wprowadzenie wartości od 0 do 99.

7. Potwierdź wprowadzoną wartość poprzez naciśnięcie przycisku PROG (4). Pięciokrotne błyśnięcie kropki LED (2) na wyświetlaczu LED (1) oznacza potwierdzenie wprowadzonej wartości i poprzedza powrót do wyboru punktu menu.
8. W celu zakończenia programowania, wielokrotnie naciśnij przycisk nawigacji w górę (3), aż na wyświetlaczu pojawi się wskazanie --.
9. Potwierdź wybór przyciskiem PROG (4) w celu wyjścia z trybu programowania.

Graficzna ilustracja procesu programowania



5.2 Menu 1 Ustawienia podstawowe

Przeciążenie silnika hydraulicznego (punkt 10 menu)

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie układu sterowania lub hydrauliki spowodowane zastosowaniem nieprawidłowych parametrów

Nieprawidłowe ustawienie czasu automatycznego może prowadzić do uszkodzenia sterowania lub hydrauliki.

W zależności od ustawionej wartości prądu, serownik wyłącza pompę, jeżeli wartość ta zostanie przekroczona. Prawidłowa wartość szczytowego przepływu podana jest w dokumentacji agregatu hydraulicznego:

1. Wybierz w sterowaniu punkt menu 1 "Ustawienia podstawowe pomostu przeładunkowego" i przejdź do punktu 10 menu "Szczytowy przepływ pompy silnikowej".
2. Ustaw żadaną wartość szczytowego przepływu.

Funkcja wejścia X6.2 (punkt 14 menu)

Ten punkt menu umożliwia określenie działania zacisku wejściowego X6.2. Możliwe jest wykorzystanie następujących funkcji:

Funkcja „Klin blokujący koło”

Funkcja „Klin blokujący” jest podłączona do zacisku X28.

Funkcja „Przełącznik kluczykowy: Blokada klawiatury foliowej”

Funkcja ta umożliwia dezaktywowanie przycisków sterowania na obudowie sterowania.

Funkcja „Przełącznik kluczykowy: Blokada zewnętrznego sterowania (przytącze X25)”

Funkcja ta umożliwia dezaktywowanie elementów sterowania podłączonych do zacisku przytącza X25.

Funkcja „Przełącznik kluczykowy: blokada sterowania”

Funkcja ta umożliwia dezaktywowanie wszystkich przycisków sterowania na obudowie sterowania.

Funkcja „Przełącznik kluczykowy: Zatwierdzenie obsługi przez 10 lub 300 sekund”

Funkcja ta powoduje zablokowanie sterowania po zatrzymaniu pomostu przeładunkowego w pozycji spoczynkowej lub po zamknięciu bramy. Aktywowanie wejścia X6.2 umożliwi obsługę sterowania przez wybrany czas. Po przesunięciu pomostu przeładunkowego lub otwarciu bramy sterowanie pozostaje aktywowane aż do wystąpienia opisanego powyżej warunku zablokowania.

Funkcja wejścia X6.3 (punkt 15 menu)

Ten punkt menu umożliwia określenie działania zacisku wejściowego X6.3. Możliwe jest wykorzystanie następujących funkcji:

Funkcja „Czujnik pozycji pomostu przeładunkowego”

Uruchomienie tej funkcji powoduje zwarcie odpowiedniego czujnika pozycji pomostu przeładunkowego. Aktywowanie wejścia X6.3 spowoduje przejście sterowania do trybu gotowości po określonym czasie i wyłączenie wszystkich zaworów.

Funkcja „Czujnik pozycji otwarcia bramy”

Funkcja „Czujnik pozycji otwarcia bramy” jest podłączona do zacisku X30. Ustawienie typu czujnika możliwe jest w punkcie 16 menu.

Wybór czujnika otwarcia bramy (punkt 16 menu)

Ten punkt menu umożliwia określenie typu „mechanicznego wyłącznika krańcowego” lub „fotokomórki”.

5.3 Menu 5 Inne ustawienia

Wybór adresu sterowania (punkt 52 menu)

Sterowanie może zostać podłączone do magistrali RS485. W tym celu konieczne jest przypisanie do sterowania indywidualnego adresu w magistrali BUS. System umożliwia wybór adresu w zakresie 1-99.

Funkcja wyjścia X3 przekaźnika stanu (punkt 53 menu)

Możliwe jest wykorzystanie następujących funkcji:

Status krawędzi oporowej

Przekaźnik stanu jest przyporządkowany do czujnika klina koła i przetacza w zależności od stanu czujnika klina koła.

Sygnalizator świetlny zatwierdzenia samochodu ciężarowego

Funkcja ta sygnalizuje stan miejsca przeładunku. W trakcie przeładunku (pomost przeładunkowy nie znajduje się w pozycji spoczynkowej), przekaźnik przetacza zewnętrzny, czerwony sygnalizator świetlny. Po naciśnięciu przycisku pomostu przeładunkowego RETURN, pomost przeładunkowy zostanie przesunięty do pozycji spoczynkowej. W pozycji spoczynkowej przekaźnik stanu jest wyłączony co powoduje włączenie zielonego sygnalizatora świetlnego. Samochód ciężarowy może wyjechać z miejsca przeładunku.

Status otwarcia bramy

Moduł sterowania bramy zgłasza pozycję otwarcia bramy i przetaczenie przekaźnika stanu. Możliwe jest podłączenie sygnalizatora przeładunku, włączanego po otwarciu bramy lub czerwono-zielonego sygnalizatora świetlnego.

Status pozycji spoczynkowej pomostu przeładunkowego

Przekaźnik stanu jest przyporządkowany do stanu „pozycji spoczynkowej”. Po podłączeniu do zacisku X6.3 i aktywowaniu czujnika pozycji pomostu przeładunkowego, przekaźnik przetacza w zależności od sygnału czujnika. Jeżeli żaden czujnik nie był podłączony, przekaźnik stanu przetacza po pojawieniu się stanu sterowania dla „pozycji spoczynkowej” (po upływie czasu opóźnienia po naciśnięciu przycisku pomostu przeładunkowego RETURN).

Funkcja przekaźnika stanu X22 (punkt 54 menu)

Status krawędzi oporowej

Przekaźnik stanu jest przyporządkowany do czujnika klina koła i przetacza w zależności od stanu czujnika klina koła.

Status otwarcia bramy

Moduł sterowania bramy zgłasza pozycję otwarcia bramy i przetaczenie przekaźnika stanu. Możliwe jest podłączenie sygnalizatora przeładunku, włączanego po otwarciu bramy lub czerwono-zielonego sygnalizatora świetlnego.

Wybór typu sterowania (punkt 59 menu)

WSKAZÓWKA

Zwróć uwagę na zastosowanie prawidłowych ustawień

Nieprawidłowe ustawienia mogą prowadzić do uszkodzeń lub nieprawidłowego działania sterowania lub agregatu hydraulicznego.

- Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia ustaw agregaty hydrauliczne w punkcie menu 59. Informacje dotyczące poszczególnych wersji zamieszczono w punkcie zawierającym opis logiki sterowania w ogólnych informacjach dotyczących programowania.

W punkcie menu 59 możliwe jest wybranie logiki sterowania silnika hydraulicznego i zaworów różnych agregatów hydraulicznych. Wybór typu ma wpływ na sterowanie zaworów. Zmiana typu spowoduje automatyczne przejęcie ustawień fabrycznych zapisanych dla danego typu.

5.4 Menu 8 Czasy sterowania pomostu przeladunkowego

Menu 8 zawierać będzie różne punkty w zależności od typu agregatu hydraulicznego wskazanego w punkcie 59 menu.

Punkt menu 59=9:

Dostępne punkty menu 81

Dostępne punkty menu 59=10,11,12,13,14:

Dostępne punkty menu 83, 84

Automatyczne czasy powrotu (punkt 81/83 menu)


Ten punkt menu umożliwia określenie czasu podnoszenia pomostu przeladunkowego po naciśnięciu przycisku powrotu pomostu przeladunkowego RETURN i bezpiecznego obniżenia się do pozycji spoczynkowej.

Czasy wsuwania rampy (punkt 84 menu)

Ten punkt menu umożliwia określenie czasu wsunięcia pomostu przeladunkowego po naciśnięciu przycisku pomostu przeladunkowego RETURN i wykonaniu przez pomost przeladunkowy operacji podnoszenia.

5.5 Menu 9 Serwis

Ograniczenie liczby cykli (punkt 90 menu)

Wybierz liczbę cykli, po których aktywowane zostanie wskazanie serwisowe  sterowania. Zerowanie licznika konserwacji następuje poprzez ponowne wskazanie liczby cykli w odpowiednim punkcie menu.

Stan licznika cykli (punkt 91 menu)

Naciśnięcie przycisku PROG spowoduje podanie stanu licznika cykli od najwyższej potęgi dziesiątej.

Stan licznika godzin pracy (punkt menu 96)

Naciśnięcie przycisku PROG spowoduje podanie stanu licznika godzin od najwyższej potęgi dziesiątej.

Stan historii błędów (punkt menu 97)

Naciśnięcie przycisku PROG spowoduje wyświetlenie ostatnich dziesięciu zapisanych w rejestrze błędów. Sekwencja wyświetlania rozpoczyna się od podania liczby godzin od wystąpienia błędu. Kod błędu pojawia się jako kolejna informacja. Wskazanie „.321 – F09” oznacza „przed 321 godzinami wystąpił błąd F09”.

Wyświetlenie wersji oprogramowania sprzętowego, daty produkcji, numeru seryjnego (punkt 98 menu)

Naciśnięcie przycisku PROG spowoduje sekwencyjne wyświetlenie informacji dotyczących sterowania. „1.00 – 01.01.2023 – 123456789” oznacza „Oprogramowanie sprzętowe R1.00”, data wydania „01.01.2023”, numer seryjny „123456789”.

Ustawienia fabryczne (punkt 99 menu)

Naciśnij i przytrzymaj przycisk PROG w celu przywołania ustawień fabrycznych. Sterowanie zostanie ponownie uruchomione i przywrócone zostaną ustawienia fabryczne.

6 Ogólne informacje dotyczące programowania

Menu 1 Ustawienia podstawowe pomostu przeladunkowego		
Punkt menu	Wprowadzona wartość	Wybór
10	Nadzorowanie przepływu silnika hydraulicznego	
	0-12	0 = 0,0 A / 1 = 2,6 A / 2 = 3,2 A / 3 = 3,8 A / 4 = 4,4 A / 5 = 5,0 A / 6 = 5,6 A / 7* = 6,2 A / 8 = 6,8 A / 9 = 7,4 A / 10 = 8,0 A / 11 = 8,6 A / 12 = 9,2 A
14	Działanie X6.2 klin koła / przetącnik kluczykowy	
	0*	Wolny
	1	Czujnik klina koła (nieaktywny)
	2	Przetącnik kluczykowy: Blokada klawiatury foliowej
	3	Przetącnik kluczykowy: Blokada zewnętrznego sterowania (przytącze X25)
	4	Przetącnik kluczykowy: Całkowite zablokowanie sterowania
	5	Przetącnik kluczykowy: Zatwierdzenie obsługi przez 10 sekund
15	Działanie X6.3: Czujnik pozycji spoczynkowej pomostu przeladunkowego	
	0*	Niewykorzystany
	1	Czujnik pozycji pomostu przeladunkowego
16	Czujnik pozycji otwarcia bramy	
	0	mechaniczny wyłącznik krańcowy
	1*	bramka świetlna
--	PROG	Wyjdź z menu

* Ustawienie fabryczne

Menu 2 Uszczelka drzwiowa (opcjonalnie)		
Punkt menu	Wprowadzona wartość	Wybór
20	Niewykorzystany	
21	Niewykorzystany	
22	Niewykorzystany	
--	PROG	Wyjdź z menu

Menu 5 różne ustawienia		
Punkt menu	Wprowadzona wartość	Wybór
52	Wybór adresu sterowania	
	01*	Ustawienie fabryczne
	02-99	Wprowadzenie adresu sterowania
53	Działanie przekaźnika stanu X3	
	0	Niewykorzystany
	1	Status klina koła
	2	Sygnalizator świetlny zatwierdzenia samochodu ciężarowego
	3*	Status otwarcia bramy
	4	Brzęczyk piezoelektryczny (tylko iQ-Slide)
5	Status czujnika pozycji pomostu przeladunkowego	

Menu 5 różne ustawienia		
Punkt menu	Wprowadzona wartość	Wybór
54	Działanie przełącznika stanu X22	
	0*	Niewykorzystany
	1	Status klina koła
	2	Status otwarcia bramy
	3	Blokada zewnętrznego sterowania bramy
59	Wersja sterowania	
	0-8	Inne
	9*	Hydraulika 2-zaworowa – VAR1
	10	Hydraulika 2-zaworowa – VAR2
	11	Hydraulika 2-zaworowa – VAR3
	12	Hydraulika 3-zaworowa – VAR1
	13	Hydraulika 3-zaworowa – VAR2
14	Hydraulika 3-zaworowa – VAR3	
--	PROG	Wyjdź z menu

* Ustawienie fabryczne

Logika sterowania dla wersji agregatu hydraulicznego

Sterowanie zaworów i silnika hydraulicznego zależy od wybranego w punkcie 59 menu typu agregatu hydraulicznego. Uwzględnij treść poniższych tabel zawierających zestawienie sygnałów sterowania zaworów:

Punkt 59 menu = 9 (hydraulika 2-zaworowa – VAR1)			
	Zawór 1	Zawór 2	Silnik hydrauliczny
Podnoszenie	Wył.	Wł.	Wł.
Rampa wysunięta	Wył.	Wył.	Wł.
Obniżanie	Wł.	Wył.	Wył.
Rampa wsunięta	Wył.	Wł.	Wł.

Punkt 59 menu = 10 (hydraulika 2-zaworowa – VAR2)			
	Zawór 1	Zawór 2	Silnik hydrauliczny
Podnoszenie	Wł.	Wył.	Wł.
Rampa wysunięta	Wył.	Wył.	Wł.
Obniżanie	Wł.	Wł.	Wył.
Rampa wsunięta	Wył.	Wł.	Wł.

Punkt 59 menu = 11 (hydraulika 2-zaworowa – VAR3)			
	Zawór 1	Zawór 2	Silnik hydrauliczny
Podnoszenie	Wł.	Wył.	Wł.
Rampa wysunięta	Wył.	Wł.	Wł.
Obniżanie	Wł.	Wł.	Wył.
Rampa wsunięta	Wył.	Wył.	Wł.

Punkt 59 menu = 12 (hydraulika 3-zaworowa – VAR1)				
	Zawór 1	Zawór 2	Zawór 3	Silnik hydrauliczny
Podnoszenie	Wył.	Wył.	Wł.	Wł.
Rampa wysunięta	Wł.	Wył.	Wył.	Wł.
Obniżanie	Wył.	Wył.	Wł.	Wył.
Rampa wsunięta	Wył.	Wł.	Wył.	Wł.

Punkt 59 menu = 13 (hydraulika 3-zaworowa – VAR2)				
	Zawór 1	Zawór 2	Zawór 3	Silnik hydrauliczny
Podnoszenie	Wył.	Wył.	Wł.	Wł.
Rampa wysunięta	Wył.	Wł.	Wył.	Wł.
Obniżanie	Wył.	Wył.	Wł.	Wył.
Rampa wsunięta	Wł.	Wył.	Wył.	Wł.

Punkt 59 menu = 14 (hydraulika 3-zaworowa – VAR3)				
	Zawór 1	Zawór 2	Zawór 3	Silnik hydrauliczny
Podnoszenie	Wł.	Wył.	Wył.	Wł.
Rampa wysunięta	Wył.	Wł.	Wył.	Wł.
Obniżanie	Wł.	Wył.	Wył.	Wył.
Rampa wsunięta	Wył.	Wył.	Wł.	Wł.

Menu 8 – Czasy (PODNOSZENIE, POWRÓT)		
Punkt menu	Wprowadzona wartość	Wybór
81	Agregat hydrauliczny, hydraulika 2-zaworowa- VAR1	
	RETURN - Czas podnoszenia w sekundach (s)	
	0-9	$0 = 3 \text{ s} / 1 = 5 \text{ s} / 2 = 7 \text{ s} / 3 = 9 \text{ s} / 4 = 11 \text{ s} / 5 = 13 \text{ s} / 6 = 15 \text{ s} / 7 = 20 \text{ s} / 8 = 25 \text{ s} / 9 = 30 \text{ s}$
83	Agregat hydrauliczny do hydrauliki 2-zaworowej - VAR2/VAR3 hydrauliki 3-zaworowej - VAR1/VAR2/VAR3	
	RETURN - Czas podnoszenia w sekundach (s)	
	0-8	$0 = 3 \text{ s} / 1 = 5 \text{ s} / 2 = 7 \text{ s} / 3 = 9 \text{ s} / 4 = 11 \text{ s} / 5 = 13 \text{ s} / 6 = 15 \text{ s} / 7 = 17 \text{ s} / 8 = 19 \text{ s}$
84	Agregat hydrauliczny do hydrauliki 2-zaworowej - VAR2/VAR3 hydrauliki 3-zaworowej - VAR1/VAR2/VAR3	
	RETURN - wsuwanie rampy w sekundach (s)	
	0-9	$0 = 3 \text{ s} / 1 = 5 \text{ s} / 2 = 7 \text{ s} / 3 = 9 \text{ s} / 4 = 11 \text{ s} / 5 = 13 \text{ s} / 6 = 15 \text{ s} / 7 = 20 \text{ s} / 8 = 25 \text{ s} / 9 = 30 \text{ s}$
--	PROG	Wyjdź z menu

* Ustawienie fabryczne

Menu 9, menu serwisowe				
Punkt menu	Wprowadzona wartość	Wybór	Wprowadzona wartość	Wybór
90	Ustawienie interwału konserwacji pomostu przeladunkowego			
	0	500	6*	3500
	1	1000	7	4000
	2	1500	8	4500
	3	2000	9	5000
	4	2500	10	5500
5	3000	11	6000	
91	Wyświetlenie stanu licznika cykli pomostu przeladunkowego			
96	Wskaźnik licznika godzin pracy - godziny			
97	Wskaźnik pamięci błędów godzina - kod błędu			
98	Wskaźnik wersji oprogramowania data wydania - numer seryjny			
99	Przywrócenie ustawień fabrycznych			
	PROG	Naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund		
--	PROG	Wyjdź z menu		

* Ustawienie fabryczne

7 Pierwsze uruchomienie

WSKAZÓWKA

Zwróć uwagę na zastosowanie prawidłowych ustawień

Nieprawidłowe ustawienia mogą prowadzić do uszkodzeń lub nieprawidłowego działania sterowania lub agregatu hydraulicznego.

- Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia sprawdź ustawienia agregatów hydraulicznych w punkcie menu 59. Informacje dotyczące poszczególnych wersji zamieszczono w punkcie zawierającym opis logiki sterowania w ogólnych informacjach dotyczących programowania.

Po zakończeniu programowania należy przeprowadzić test obejmujący uruchomienie wszystkich funkcji obsługi. Jeżeli test wszystkich funkcji obsługi zakończył się prawidłowo, podłączony pomost przeładunkowy i ewentualnie system sterowania pomostu przeładunkowego i uszczelnienie bramy są gotowe do eksploatacji.

8 Obsługa

8.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji

Uwzględnij następujące wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji:

- Operator musi być przeszkolony w zakresie obsługi sterowania lub sterowanego systemu pomostu przeładunkowego i musi znać obowiązujące przepisy bezpieczeństwa.
- Zastosuj się do treści lokalnych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom oraz ogólnych zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.
- Przed rozpoczęciem eksploatacji sterowania sprawdź, czy jednostka sterująca i sterowany pomost przeładunkowy nie są uszkodzone.
- W przypadku wystąpienia usterek, mogących mieć wpływ na bezpieczeństwo eksploatacji, wyłącz pomost przeładunkowy i zgłoś wszystkie usterki odpowiedniemu przełożonemu.
- Wszelkie uszkodzenia należy natychmiast usuwać.
- Natychmiast wyłącz pomost przeładunkowy w przypadku stwierdzenia jego nietypowego działania. Wyeliminuj możliwość ponownego uruchomienia systemu. Poinformuj operatora o dokonanych zmianach.

OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo zmiążdżenia przez ruchomy pomost przeładunkowy!

Ruch pomostu przeładunkowego może spowodować zmiążdżenie kończyn osób.

- Pomost przeładunkowy musi być widoczny z miejsca jej terowania.
- Podczas podnoszenia i opuszczania pomostu przeładunkowego nie wolno przebywać w jego zasięgu ruchu.

OSTROŻNIE




Niebezpieczeństwo potknięcia się lub upadku podczas załadunku!

Po wyłączeniu układu sterowania, zadziałaniu wyłącznika awaryjnego lub włączeniu blokady ponownego rozruchu, pozycja pływająca pomostu przeładunkowego jest nieaktywna i zmiany wysokości samochodu ciężarowego nie są kompensowane.

- Nie wjeżdżaj na pomost przeładunkowy, dopóki nie zostanie on ponownie uruchomiony.

8.2 Uruchomienie mostu przeładunkowego

1. Przekręć przelącznik główny do pozycji "I" (ON).
2. W celu zatwierdzenia blokady przed ponownym uruchomieniem krótko naciśnij przycisk .






8.3 Opis funkcji i działania pomostu przeładunkowego



Pamiętaj, że zielona dioda LED stanu znajdująca się po lewej stronie każdego przycisku wskazuje, czy dana funkcja jest aktualnie dostępna.

8.3.1 Pozycjonowanie pomostu przeładunkowego na powierzchni ładunkowej samochodu ciężarowego (podnoszenie/wysuwanie)

W celu oparcia pomostu przeładunkowego na powierzchni ładunkowej samochodu ciężarowego wykonaj następujące czynności:

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk  (PODNOSZENIE pomostu przeładunkowego).
⇒ Pomost przeładunkowy podnosi się.
2. Zwolnij przycisk  po osiągnięciu wybranej pozycji przez pomost przeładunkowy.
⇒ 2 sekundy po zwolnieniu przycisku , krawędź oporowa automatycznie obniży się do powierzchni ładunkowej samochodu ciężarowego.
3. W celu ustawienia przesuwu, naciśnij i przytrzymaj przycisk  (WYSUWANIE).
⇒ Ewentualnie aktywne automatyczne opuszczanie pomostu przeładunkowego zostanie zatrzymane.
⇒ Rampa zostanie wysunięta.
4. Zwolnij przycisk  po osiągnięciu wybranej pozycji przez rampę.
⇒ Po 2 sekundach, pomost przeładunkowy automatycznie obniży się na powierzchnię ładunkową samochodu ciężarowego.

8.3.2 Return / pomost przeładunkowy w pozycji spoczynkowej



Przycisk pomostu przeładunkowego RETURN jest aktywny tylko po naciśnięciu przycisku .

Po zakończeniu przeładunku, powrót pomostu przeładunkowego do pozycji spoczynkowej następuje po krótkim naciśnięciu przycisku pomostu przeładunkowego RETURN.

Pomost przeładunkowy podnosi się na ustawiony czas. Następnie rampa wsuwa się zgodnie z ustawieniem czasu. W kolejnym kroku, bez konieczności naciśnięcia jakichkolwiek przycisków, pomost przeładunkowy samoczynnie obniża się do pozycji spoczynkowej.

8.3.3 Funkcja czujnika pozycji spoczynkowej pomostu przeładunkowego

Podłączenie czujnika do wejścia X6.3 spowoduje przejście sterowania po określonym czasie do trybu gotowości i wyłączenie wszystkich zaworów.

8.3.4 Blokada ponownego uruchomienia



Po zakończeniu programowania i ponownym włączeniu wyłącznika głównego lub wyłącznika awaryjnego, aktywna będzie blokada ponownego uruchomienia. Na wyświetlaczu błyskać będzie żółty wskaźnik ostrzegawczy.

Aby zdezaktywować blokadę ponownego uruchomienia, krótko naciśnij przycisk .


8.3.5 Funkcje opcjonalne

Kontrolka ładowania (opcjonalnie)

Po osiągnięciu przez bramę pozycji otwarcia, włączony zostanie sygnalizator świetlny, podłączony do styku X3 wejścia przełącznika stanu. Wysunięcie się bramy z pozycji otwarcia spowoduje wyłączenie kontrolki ładowania. Funkcja ta wymaga podłączenia i skonfigurowania czujnika pozycji otwarcia bramy.

Klin blokady kół (opcjonalnie)

Pomost przeładunkowy może zostać podniesiony a rampa wysunięta tylko wtedy, gdy klin bezpieczeństwa zostanie umieszczony za oponą samochodu ciężarowego.

W przypadku zaprogramowania klina blokady kół, przycisk  aktywny będzie tylko po ustawieniu klina blokady koła pod pojazdem ciężarowym. Po ustawieniu pomostu przeładunkowego na pojeździe, przycisk pomostu przeładunkowego RETURN może zostać naciśnięty także po wyjęciu klina bezpieczeństwa.

Czujnik pozycji otwarcia bramy (opcja)

Obsługa pomostu przeladunkowego będzie możliwa po zadziałaniu czujnika „otwarcia bramy” i jego zablokowaniu po zniknięciu sygnału tego czujnika.

Funkcja kontroli dostępu (opcja)

Sterownik posiada wejście przeladunkowe kluczykowego. Przeladunek ten działa zgodnie z konfiguracją zapisaną w punkcie 14 menu „Działanie X6.2”.

8.4 Wskazanie stanu

Wskazanie statusu pomostu przeladunkowego

Wyświetlacz	Stan
	Sterowanie w stanie gotowości
	Pomost przeladunkowy wraca do pozycji spoczynkowej
	Pomost przeladunkowy podnosi się
	Pomost przeladunkowy opuszcza się
	Rampa wysuwa się
	Rampa wsuwa się
	Pomost przeladunkowy w pozycji zatrzymania lub w pozycji spoczynkowej
	Pomost przeladunkowy w położeniu pływającym
	Obsługa pomostu przeladunkowego za pomocą wejścia X6.2 zablokowana.
	Symbol błyska : Aktywna blokada ponownego uruchomienia
	Symbol świeci się światłem ciągłym : Obwód bezpieczeństwa (wyłącznik awaryjny) aktywny
	Konieczne wykonanie serwisowania przez technika
	Dioda LED obok symbolu „WÓZEK WIDŁOWY” jest włączona: Wjazd na pomost przeladunkowy jest w tym czasie zabroniony.

8.5 Wyłączenie z eksploatacji

Wyłączanie pomostu przeladunkowego

1. Ustaw przeladunek główny w pozycji "0" (OFF).
2. Zabezpiecz wyłącznik główny przed ponownym włączeniem.

9 Diagnoza usterek

Usterka	Stan	Diagnoza
E08	Pomost przeladunkowy nie porusza się	Wyłącznik awaryjny wejścia X4 zadziałał, sprawdź wyłącznik awaryjny

Usterka	Stan	Diagnoza
F01	Pompa hydrauliczna uruchamia się na krótko i następnie wyłącza się.	Rozpoznano nieprawidłowy kierunek pola wirowego zasilania, zamień fazy L2 i L3
F02	Pomost przeladunkowy nie porusza się	Wynik wewnętrznego testu sterowania jest negatywny. Wyłącz i ponownie włącz sterowanie.
F09	Przerwanie ruchu pomostu przeladunkowego	Nateżenie prądu pompy hydraulicznej przekracza ustaloną wartość. Sprawdź ustawienie punktu 10 menu i przewód zasilania agregatu hydraulicznego
F10	Pomost przeladunkowy nie porusza się	Błąd wyłączenia agregatu hydraulicznego, wyłącz i ponownie włącz sterowanie
F11	Pomost przeladunkowy nie porusza się	Błąd sterowania zaworu 1. Wyłącz i ponownie włącz sterowanie, powtórz pozycjonowanie pomostu przeladunkowego
F12	Pomost przeladunkowy nie porusza się	Błąd sterowania zaworu 2. Wyłącz i ponownie włącz sterowanie, powtórz pozycjonowanie pomostu przeladunkowego
F13	Pomost przeladunkowy nie porusza się	Rozpoznano nieprawidłowy stan zaworu 3 w trakcie pracy, sprawdź przewód dołotowy i cewki.
F14	Pomost przeladunkowy nie porusza się	Zawór 1 nie został rozpoznany, sprawdź przewód zasilania agregatu hydraulicznego, sprawdź cewki elektrozaworów, zawór 1 nie jest podłączony
F15	Pomost przeladunkowy nie porusza się	Zawór 2 nie został rozpoznany, sprawdź przewód zasilania agregatu hydraulicznego, sprawdź cewki elektrozaworów
F16	Pomost przeladunkowy nie porusza się	Zawór 3 nie został rozpoznany, sprawdź przewód zasilania, sprawdź cewki elektrozaworów
F18	Pomost przeladunkowy nie porusza się	Wykryto zwarcie zaworu 1 / zaworu 2 / zaworu 3. Sprawdź przewód zasilania agregatu hydraulicznego, sprawdź cewki elektrozaworów.
F19	Brak ruchu pomostu przeladunkowego po krótkim dociśnięciu	Błąd zaworu 1 lub 2 w położeniu pływającym, wyłącz i włącz sterowanie, sprawdź przewód zasilania agregatu hydraulicznego, sprawdź cewki elektrozaworów
F22	Przerwanie ruchu pomostu przeladunkowego	Osiągnięto ograniczenie czasu pracy pompy hydraulicznej
F25	Pomost przeladunkowy nie porusza się	Negatywny wynik kontroli prądu, wyłącz i włącz sterowanie
F26	Pomost przeladunkowy nie porusza się	Negatywny wynik kontroli płyty głównej, wyłącz i włącz sterowanie
F28	Brak odpowiedzi na polecenie uruchomienia	Błąd zasilania elektrycznego, sprawdź przyłącze po stronie sieci zasilania, sprawdź zwarcie odbiorników zasilanych napięciem 24 V.
F42	Pomost przeladunkowy nie porusza się	Wynik testu modułu rozszerzenia iVision negatywny, wyłącz i włącz sterowanie, ew. wymień moduł rozszerzenia iVision
F43	Pomost przeladunkowy nie porusza się	Moduł rozszerzenia iVision nie został rozpoznany, wyłącz i włącz sterowanie, ew. wymień moduł rozszerzenia iVision
F44	Pomost przeladunkowy nie porusza się	Zwarcie modułu rozszerzenia iVision, zwarcie wejść modułu rozszerzenia iVision
	Wskaźnik ostrzegawczy miga w trakcie włączania włącznika głównego.	Blokada ponownego uruchomienia jest aktywna. Naciśnij przycisk lub przycisk pomostu przeladunkowego RETURN.

10 Konserwacja

Czynności przed rozpoczęciem konserwacji

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym!

Porażenia prądem elektrycznym ze skutkiem śmiertelnym w przypadku dotknięcia elementów przewodzących prąd elektryczny. W przypadku prowadzenia prac dotyczących systemów elektrycznych zastosuj się do następujących zasad bezpieczeństwa:

- Odłącz urządzenie od zasilania
- Zabezpiecz przed omyłkowym włączeniem
- Sprawdź, czy urządzenie zostało rzeczywiście odłączone od napięcia
- Czynności dotyczące systemów elektrycznych mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowanych pracowników działających pod nadzorem i kierownictwem elektryków. Czynności te muszą być przeprowadzane zgodnie z zasadami i dyrektywami elektrotechnicznymi.

WSKAZÓWKA

WSKAZÓWKA

W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika, pomost przeładunkowy musi zostać poddane kontroli przed pierwszym uruchomieniem oraz zawsze w razie wystąpienia takiej potrzeby, jednakże nie rzadziej, niż raz w miesiącu. Kontrola może zostać przeprowadzona przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia lub przez specjalistyczny serwis.

Wskaźnik serwisowy

Konieczność wykonania serwisu jest sygnalizowana przez sterowanie poprzez włączenie wskaźnika serwisowego na wyświetlaczu. Skontaktuj się ze specjalistycznym serwisem.

11 Demontaż

Demontaż następuje w kolejności odwrotnej do procesu opisanego w instrukcji montażowej w rozdziale **Instalacja**.

12 Utylizacja

Utylizację materiałów opakowaniowych przeprowadzaj zawsze zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego oraz stosując się do treści lokalnych przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów.



Umieszczony na urządzeniu elektrycznym lub elektronicznym, przekreślony symbol kosza na odpadki oznacza, że utylizacja urządzenia wraz z odpadami z gospodarstw domowych jest zabroniona. Separowana utylizacja starych urządzeń elektrycznych i elektronicznych umożliwia ponowne wykorzystanie materiałów lub urządzenia w takiej czy innej formie. Jest także elementem redukcji negatywnego wpływu ewentualnie stosowanych substancji szkodliwych na środowisko naturalne i zdrowie człowieka.

Utylizację zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych przeprowadzaj zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi.

13 Deklaracja Zgodności

13.1 Deklaracja zgodności według Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE

Tłumaczenie wydanej przez producenta deklaracji zgodności z treścią Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE, załącznik II, część 1, ustęp A

Firma Docking Solution und Service GmbH, oświadcza na wyłączną odpowiedzialność, że opisana poniżej maszyna została opracowana, zaprojektowana i wyprodukowana zgodnie z wszystkimi wymaganiami Dyrektywy Maszynowej WE w wersji 2006/42/WE.

Produkt: Kontrola rampy ładunkowej

Model: iVision 5R

Rok produkcji od: 2025

Inne europejskie dyrektywy i/lub odpowiednie zalecenia, których dotyczy deklaracja wystawiona dla maszyny:

- 2014/30/UE
- 2011/65/UE Dyrektywa RoHS, w tym załącznik II zgodnie z (UE) 2015/863

Zastosowane normy harmonizowane:

- EN 1398:2009
- EN 13849-1:2023
- EN 60204-1:2018 (jeżeli dotyczy)
- EN 60335-2-103:2015 (jeżeli dotyczy)

Nazwa producenta i nazwisko pełnomocnika do spraw dokumentacji technicznej:

Docking Solution und Service GmbH

Springrad 4

30419 Hannover

Miejsce i data wystawienia:

Hanower, 29.01.2025

Unit Manager

Michael Menzel, dyrektor zarządzający

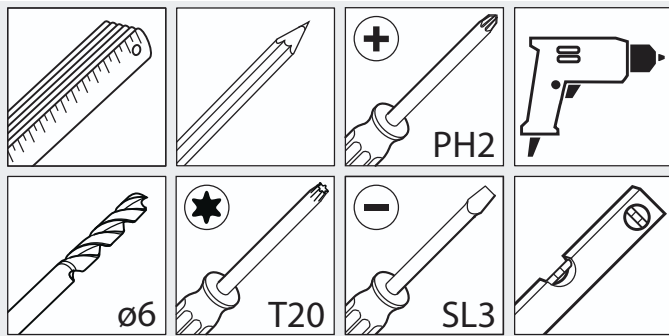
13.2 Deklaracja zgodności zgodna z dyrektywą 2014/53/WE

Opcjonalny system łączności radiowej odpowiada dyrektywie 2014/53/EU. Pełen tekst deklaracji zgodności dostępny jest pod poniższym adresem internetowym:

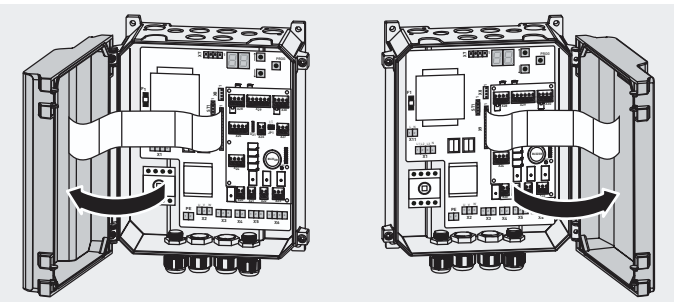
<https://www.tormatic.de/dokumentation/>

14 Abbildungen / Figures / Figures / Ilustraciones / Afbeeldingen / Ilustracje

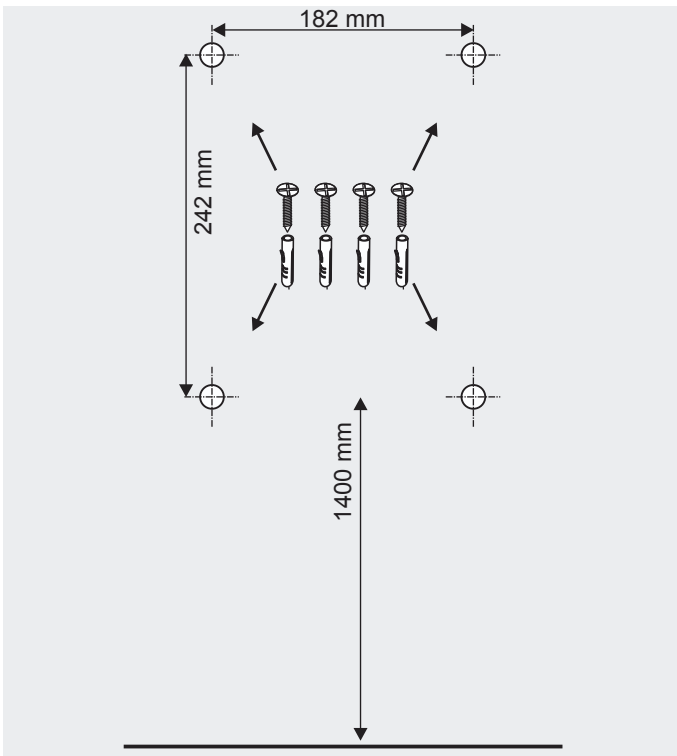
Benötigte Werkzeuge / Tools required / Outillage requis / Herramientas necesarias / Benodigd gereedschap / Konieczne narzędzia



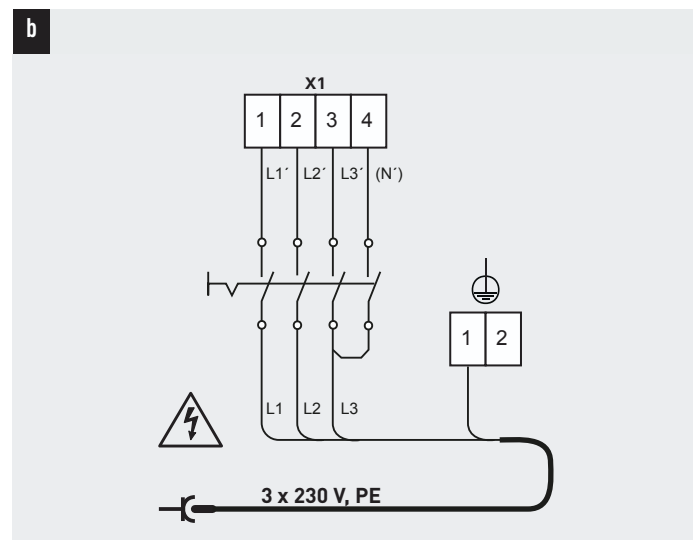
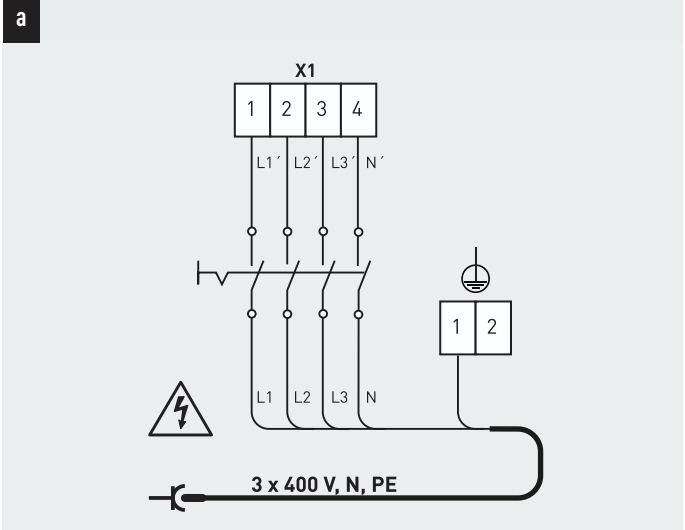
Öffnen der Steuerungsabdeckung / Opening the control cover / Ouverture du couvercle de la commande / Openen van de besturingsafdekking / Apertura de la tapa del control / Otwieranie pokrywy sterowania



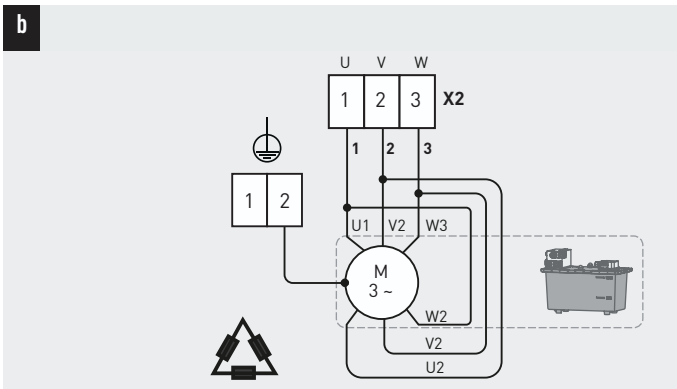
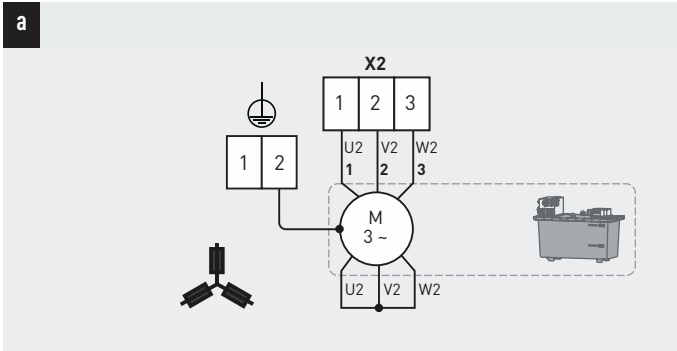
Montage der Steuerung / Assembly of the control / Montage de la commande / Montaje del control / Montage van de besturing / Montaż sterowania



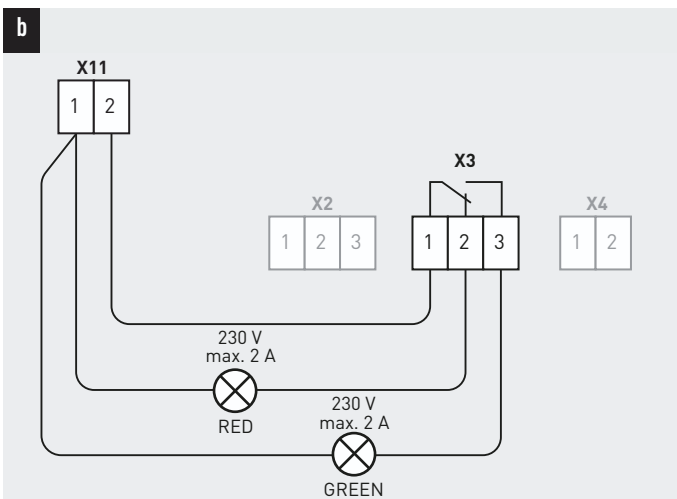
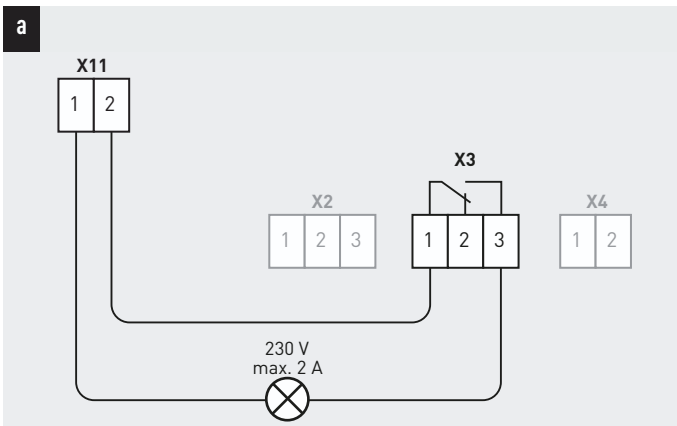
1. Netzanschluss X1 / Mains connection X1 / Raccordement secteur X1 / Conexión de red X1 / Netaansluiting X1 / Przyłącze sieciowe X1



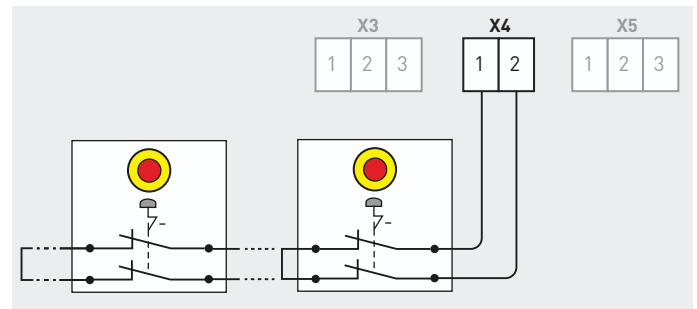
2. Ausgang X2 Hydraulikpumpe / Output X2 hydraulic pump / Sortie X2 pompe hydraulique / Salida X2 Bomba hidráulica / Uitgang X2 hydraulische pomp / Wyjście X2 pompy hydraulicznej



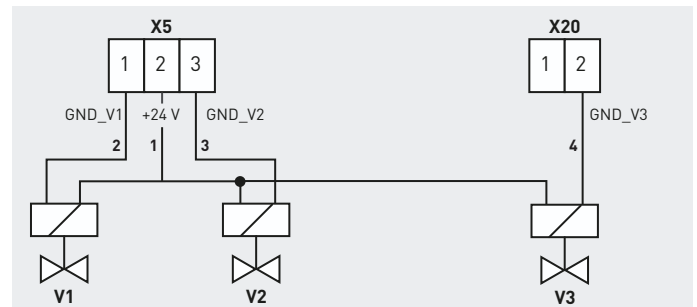
3. Ausgang X3 Statusrelais / Output X3 status relay / Sortie X3 relais d'état / Salida X3 Relé de estado / Uitgang X3 statusrelais / Wyjście X3 przekaźnika stanu



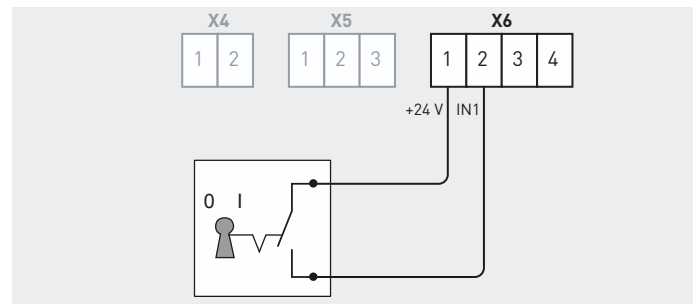
4. Eingang X4 Not-Halt / Input X4 emergency stop / Entrée X4 arrêt d'urgence / Entrada X4 Parada de emergencia / Ingang X4 noodstop / Wejście X4 wyłącznika awaryjnego



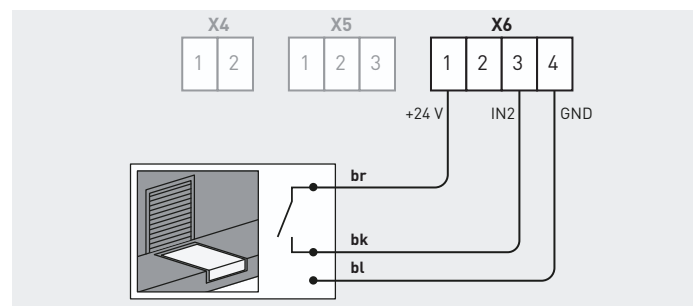
5. Ausgänge X5/X20 Ventil 1, Ventil 2 und Ventil 3 / Outputs X5/X20 valve 1, valve 2 and valve 3 / Sorties X5/X20 vanne 1, vanne 2 et vanne 3 / Salidas X5/X20 Válvula 1, Válvula 2 y Válvula 3 / Uitgangen X5/X20 klep 1, klep 2 en klep 3 / Wyjścia X5/X20 zawór 1, zawór 2 i zawór 3



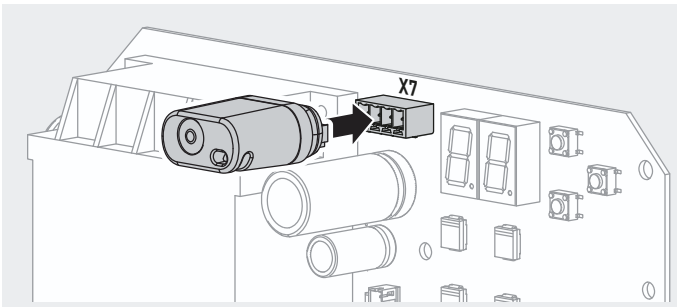
6. Eingang X6.2 Schlüsselschalter / Input X6.2 key switch / Entrée X6.2 commutateur à clé / Entrada X6.2 interruptor de llave / Ingang X6.2 sleutelschakelaar / Wejście X6.2 Przetącnik kluczykowy



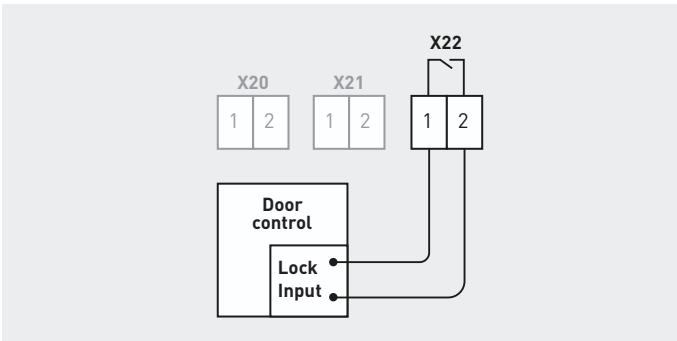
7. Eingang X6.3 Sensor Position Ladebrücke / Input X6.3 dock leveller position sensor / Entrée X6.3 capteur position niveleur de quai / Entrada X6.3 Sensor posición puente de carga / Ingang X6.3 sensor positie laadbrug / Wejście X6.3 Czujnik pozycji pomostu przeladunkowego



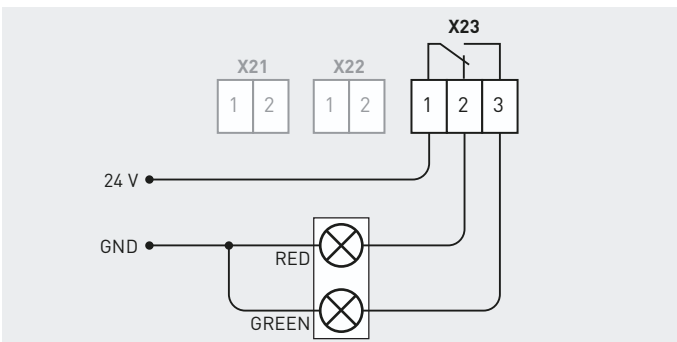
8. Steckplatz X7 Bluetooth-Dongle BT D K / Slot X7 Bluetooth dongle BT D K / Connecteur X7 clé Bluetooth BT D K / Ranura X7 Bluetooth Dongle BT D K / Sleuf X7 Bluetooth-dongle BT D K / Gniazdo karty X7 Bluetooth BT D K



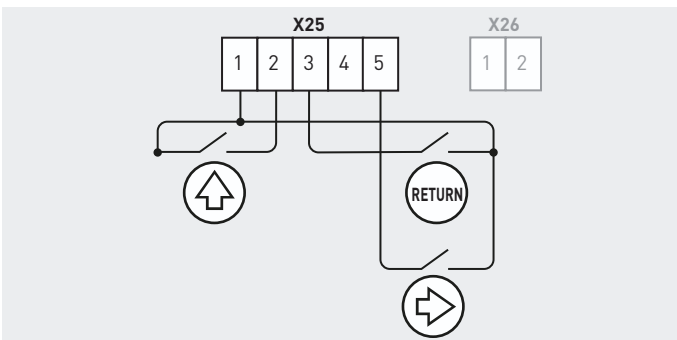
9. Ausgang X22 Statusrelais / Output X22 status relay / Sortie X22 relais d'état / Salida X22 Relé de estado / Uitgang X22 statusrelais / Wyjście X22 przekaźnika stanu



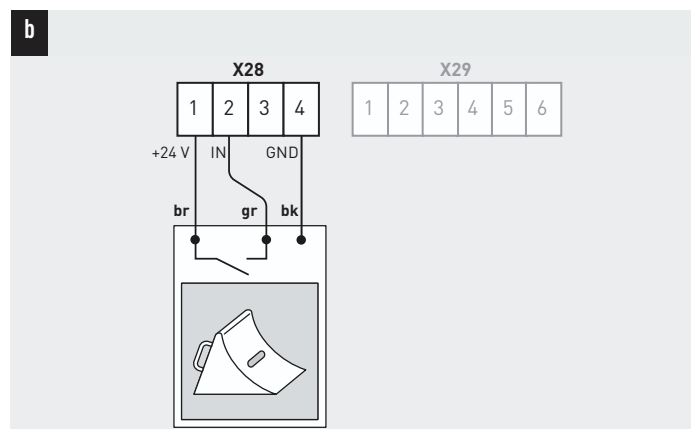
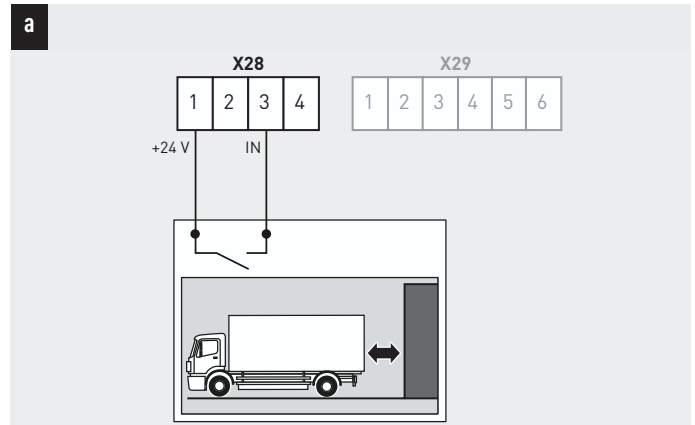
10. Ausgang X23 Ampel Ladestelle frei/belegt / Output X23 traffic light loading bay free/occupied / Sortie X23 feu de chargement libre/occupé / Salida X23 semáforo punto de carga libre/ocupado / Uitgang X23 stoplicht laadpositie vrij/bezet / Wyjście X23 sygnalizator świetlny, stanowisko przeładunku wolne/zajęte



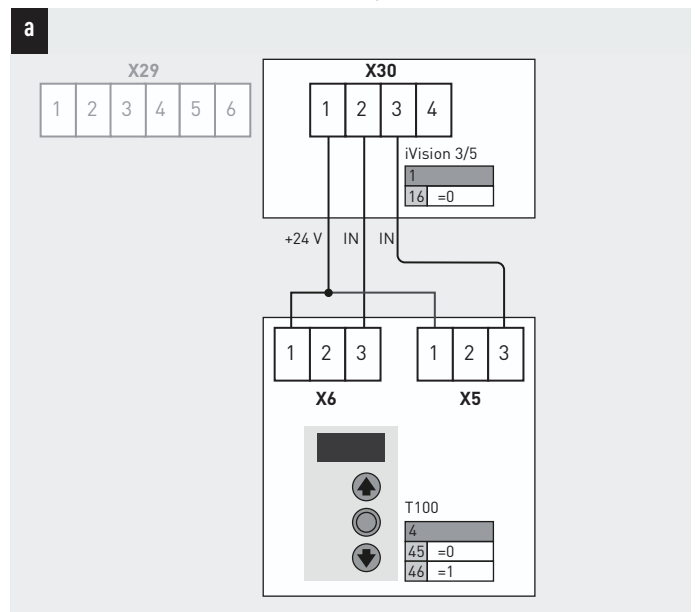
11. Eingang X25 externer Befehlsgeber Ladebrücke / Input X25 external command transmitter dock leveller / Entrée X25 émetteur de commandes externe niveleur de quai / Entrada X25 Transmisor de señales externo puente de carga / Ingang X25 externe commandogever laadbrug / Wejście X25 zewnętrzny operatora pomostu przeładunkowego

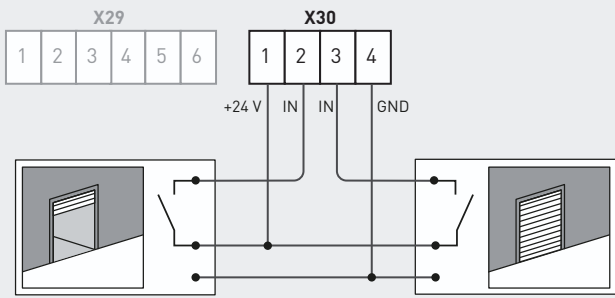
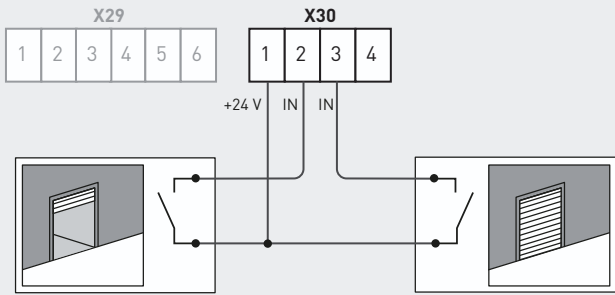


12. Eingang X28 LKW-Sensor / Radkeilsensor / Input X28 truck sensor / wheel chock sensor / Entrée X28 capteur véhicule / capteur cale / Entrada X28 Sensor de camión / Sensor de cuña / Ingang X28 vrachtwagen-sensor / wielbloksensor / Wejście X28 czujnika samochodu ciężarowego / Czujnik klina koła



13. Eingang X30 Sensor Position Tor AUF / Position Tor ZU / Input X30 door position OPEN / door position CLOSED sensor / Entrée X30 capteur position porte OUVERTE / position porte FERMÉE / Entrada X30 Sensor posición puerta ABIERTA / Sensor posición puerta CERRADA / Ingang X30 sensor positie deur OPEN / positie deur DICHT / Wejście X30 Czujnik pozycji czujnik otwarcia bramy / czujnik zamknięcia bramy



b**c**

docking Solution und Service GmbH
Springrad 4
30419 Hannover, Germany



WIN907011-35-6-50 02-2025