

DE - Nachtrag zur Anleitung

ES - Addendum al manual

EN - Addendum to the manual

PL - Załącznik do instrukcji

IT - Addendum al manuale

NL - Addendum bij de handleiding

FR - Addendum au manuel

DEUTSCH

Original Bedienungsanleitung auf Deutsch

Parameterliste und Fehlerliste der D-Pro Automatic Torsteuerung

In der Spalte „Ab Version“ der Tabelle „D-Pro Automatische Parametertabellen“, es ist gezeigt die erste Version der Firmware, wo der entsprechende Parameter enthalten ist.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|-----------|---|
| A | (1-7) | Wartung/Service |
| B | (10-17) | Einstellungen elektronische Endschalter |
| C | (20-24) | Nachlaufkorrektur |
| D | (30-33) | Automatische Boden Anpassung (SBA Sensor) |
| E | (40-44) | Automatischer Zulauf |
| F | (50-58) | Schnellaufitor / Bremse |
| G | (60-65) | Laufzeitüberwachung |
| H | (70-78) | Antriebseinstellungen |
| I | (80-87) | Gegenverkehr / Torriegel |
| J | (90-91) | Schleifendetektor |
| K | (100-107) | Optionen Eingänge |
| L | (110-112) | Optionen Ausgänge |
| M | (120-125) | Optionen Eingänge K30 |
| N | (130-133) | Optionen Ausgänge K30 |

Detaillierte Beschreibungen

| | |
|-------------|--|
| Seite 5: | Automatische Torzyklen / Nachlaufkorrektur / Gegenverkehrsampel |
| Seite 5/6: | Partielles Öffnen und Schließen bei ISO-Laderampe / Torriegel / Bremse für NI-FU / Alarm bei offenem Tor option Ausgänge |
| Seite 6: | Fehlerliste |
| Seiten 7/8: | Detaillierte Fehlerbeschreibungen |
| Seite 8: | Betrieb mit ND Frequenzumrichter / Einstellungen |
| Seite 9: | Betrieb mit NI Frequenzumrichter / Einstellungen |
| Seite 10: | Fehlerliste für schwere Systemfehler |

D-Pro Automatic Parameter Tabelle

| Nr | Name | Einheit | Minwert | Maxwert | Default, Standard | Default, Schnellläufer | MES | EES | Ab Version |
|----------|--|---------|---------|---------|-------------------|------------------------|-----|-----|------------|
| 0 | Positionsanzeige und Endschalteranzeige Aufaste: Anzeige oberer Endschalterposition Abtaste: Anzeige unterer Endschalterposition Beide: Anzeige Vorendschalterposition | Zahl | ro | - | - | - | - | x | 0.33 |
| A | Wartung | | | | | | | | |
| 1 | Tor Zyklus | Zahl | 0 | 9999 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 2 | Tor Wartung (Grenzwert) | Zahl | 0 | 9999 | 2000 | 3500 | x | x | 0.33 |
| 3 | Boot-Zähler | Zahl | 0 | 65535 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 4 | Automatische Torzyklen (Dauerlauf) | Sec | 0 | 255 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 5 | Option Betriebsanzeige 0 = Standardanzeige 1 = Anzeige der Endschalter in Schriftform Zusätzliche Anzeige der Eingänge 2 = Anzeige der Torbewegung in Schriftform | Zahl | 0 | 2 | 0 | 0 | x | x | 0.40 |
| 6 | Fehlerspeicher (max. 10 Fehler) | | | | | | | | 0.46 |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|----------|----|------|--------|--------|---|---|------|
| 7 | Test-Wert (Service) | | | | | | | | 0.46 |
| B Elektronische Endschalter | | | | | | | | | |
| 10 | Endschalter Oben | Inkr. | 0 | 8191 | Aus | Aus | - | x | 0.33 |
| 11 | Endschalter Unten | Inkr. | 0 | 8191 | Aus | Aus | - | x | 0.33 |
| 12 | Endschalter halbe Öffnungshöhe | Inkr. | 0 | 8191 | Aus | Aus | - | x | 0.33 |
| 13 | Abstand Vorendschalter | Inkr. | 1 | 200 | 50 | 50 | - | x | 0.33 |
| 14 | Abstand Sicherheitsendschalter | Inkr. | 0 | 5000 | 200 | 250 | - | x | 0.33 |
| 15 | Versionsnummer NICE-Encoder | Zahl | ro | - | - | - | - | x | 0.33 |
| 16 | Betriebsstundenzähler NICE-Encoder | Stden | ro | 9999 | | | - | x | 0.33 |
| 17 | Unteres Limit für Funktionslichtschanke (siehe auch P104) | Inkr. | 0 | 8192 | Aus | Aus | - | x | 0.57 |
| C Nachlaufregelung | | | | | | | | | |
| 20 | Maximale Verstellung der Nachlaufkorrektur | Inkr. | 0 | 240 | 2 | 2 | - | x | 0.33 |
| 21 | Nachlauf Oben | Inkr. | 0 | 200 | 50 | 70 | - | x | 0.33 |
| 22 | Nachlauf Unten | Inkr. | 0 | 200 | 50 | 70 | - | x | 0.33 |
| 23 | Anfänglicher Nachlauf Oben | Inkr. | ro | - | - | - | - | x | 0.33 |
| 24 | Anfänglicher Nachlauf Unten | Inkr. | ro | - | - | - | - | x | 0.33 |
| D Automatische Boden Anpassung | | | | | | | | | |
| 30 | Optionen automatische Boden Anpassung 0 = Keine automatische Boden Anpassung 1 = Begrenzung auf untere Endlage 2 = Korrektur auch nach unten | | 0 | 2 | 0 | 0 | - | x | 0.33 |
| 31 | Maximale Boden Anpassung | Inkr | 0 | 240 | 5 | 5 | - | x | 0.33 |
| 32 | Begrenzung automatische Boden Anpassung nach unten Der Defaultwert (P11-50) wird nach dem Einrichten der Endschalter gesetzt | Inkr. | 0 | 8191 | P11-50 | P11-50 | - | x | 0.33 |
| 33 | Minimale Öffnungshöhe in Prozent für die Aktivierung der automatischen Boden Anpassung | % | 0 | 100 | 30 | 30 | - | x | 0.33 |
| E Automatischer Zulauf | | | | | | | | | |
| 40 | Optionen automatischer Zulauf 0 = normaler automatischer Zulauf 1 = Automatischer Zulauf wird durch Stopptaste in der oberen Endlage nicht abgebrochen 2 = Während der Wartezeit, bevor das Tor automatisch zuläuft, werden alle weiteren Auf-Befehle ignoriert. | | 0 | 2 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 41 | Zeit für automatischen Zulauf 0 = Kein automatischer Zulauf | Sec | 0 | 9999 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 42 | Ampelvorwarnzeit | 1/10 Sec | 0 | 240 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 43 | Verzögerungszeit Zulauf nach Funktionslichtschanke 0 = kein Zulauf | Sec | 0 | 240 | 0 | 0 | | | 0.33 |
| 44 | Option: Abschalten des automatischen Zulaufs nach UK-Leiste 0 = Sofort abschalten 1-5 = Abschalten erst nach n Versuchen | | 0 | 5 | 3 | 3 | x | x | 0.33 |
| F Schnellauftor / Nice-FU | | | | | | | | | |
| 50 | Option Haltebremse 0 = keine Bremse angeschlossen 1 = Bremse angeschlossen | | 0 | 1 | 1 | 1 | x | x | 0.33 |
| 51 | Bremse Einschalt-Verzögerung Aufrichtung | 10 ms | 0 | 240 | 12 | 10 | x | x | 0.33 |
| 52 | Bremse Ausschalt-Verzögerung Aufrichtung | 10 ms | 0 | 240 | 4 | 4 | x | x | 0.33 |
| 53 | Bremse Einschalt-Verzögerung Abrichtung | 10 ms | 0 | 240 | 12 | 10 | x | x | 0.33 |
| 54 | Bremse Ausschalt-Verzögerung Abrichtung | 10 ms | 0 | 240 | 4 | 4 | x | x | 0.33 |
| 55 | Abstand Schleichgang obere Endlage | Inkr. | 0 | 5000 | 0 | 700 | - | x | 0.33 |
| 56 | Abstand Schleichgang untere Endlage | Inkr. | 0 | 5000 | 0 | 700 | - | x | 0.33 |
| 57 | Bremsenaktivierung unterhalb min. Encoder-Geschwindigkeit | Inkr | 0 | 50 | 0 | 10 | - | x | 0.37 |
| 58 | Bremsverzögerung bei Notstopp | ms | 0 | 500 | 0 | 10 | - | x | 0.37 |
| G Laufzeitüberwachung | | | | | | | | | |
| 60 | Modus Laufzeitüberwachung 0 = Aus 1 = Auto (nur bei el. Endschalter) 2 = Manuell 3 = Schnellauftor manuell | | 0 | 3 | 2 | 3 | x | x | 0.33 |
| 61 | Maximale Torlaufzeit volle Höhe | Sec | 0 | 240 | 60 | 10 | x | x | 0.33 |
| 62 | Maximale Torlaufzeit halbe Höhe | Sec | 0 | 240 | 60 | 6 | - | x | 0.33 |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|--------|----|------|------|------|---|---|------|
| 63 | Minimale Torlaufzeit volle Höhe bei Schnellauftor | 1/10 s | 0 | 240 | 0 | 20 | x | x | 0.33 |
| 64 | Mittlere Torlaufzeit | 1/10 s | ro | - | - | - | x | x | 0.33 |
| 65 | Zuletzt gemessene Torlaufzeit | 1/10 s | ro | - | - | - | x | x | 0.33 |
| H Antrieb | | | | | | | | | |
| 70 | Auswahl Antrieb 0 = Normaler Antrieb 1 = FU ND über RS485 2 = FU NI über RS485 (Achtung Parameteränderung nur nach Reset wirksam) | | 0 | 2 | 0 | 1 | - | x | 0.33 |
| 71 | Hauptschütz Einschaltverzögerung | ms | 0 | 250 | 5 | 5 | x | x | 0.33 |
| 72 | Richtungsrelais Ausschaltverzögerung | ms | 15 | 250 | 20 | 20 | x | x | 0.33 |
| 73 | Umkehrverzögerung bei Drehrichtungsumkehr | 10 ms | 6 | 250 | 70 | 70 | x | x | 0.33 |
| 74 | Umkehrverzögerung bei UK-Leiste | 10 ms | 3 | 250 | 6 | 6 | x | x | 0.33 |
| 75 | Drehrichtung 0 = keine Drehrichtungsumkehr 1 = Umkehr Drehrichtung Geber 2 = Umkehr Drehrichtung Motor 3 = Umkehr Drehrichtung Motor und Geber | | 0 | 3 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 76 | Einschaltdauer für Motorkondensator | 10 ms | 0 | 250 | 25 | 0 | x | x | 0.50 |
| 77 | Verzögerung Schützttest | 10 ms | 10 | 250 | 25 | 25 | x | x | 0.63 |
| 78 | Auswahl Drehgeber 0 = Standard Drehgeber 1 = Spezial Drehgeber (Achtung Parameteränderung nur nach Reset wirksam) | | 0 | 1 | 0 | 0 | - | x | 0.80 |
| I Gegenverkehr / Torriegel | | | | | | | | | |
| 80 | Optionen Gegenverkehrsampel 0 = keine Gegenverkehrsampel 1 = Gegenverkehrsampel blinkend beim Öffnen des Tores 2 = Gegenverkehrsampel nicht blinkend | | 0 | 2 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 81 | 1 = Default EA-Konfiguration setzen, wenn keine K30 angeschlossen ist. Werte werden gesetzt mit 1 Sekunde Stoptaste P101 = 10 (Eingang AB auf Klemme X4 = Auf Außen) P110 = 10 (Relais 1 = Ampel Rot / Grün Innen) P111 = 11 (Relais 2 = Ampel Rot / Grün Außen) P112 = 12 (Relais 3 = Gegenverkehrsampel EIN /Aus) | | 0 | 1 | 0 | 0 | x | x | 0,33 |
| 82 | Wartezeit Gegenverkehr | Sec | 0 | 240 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 83 | Verzögerung Eingang AUF-Aussen | 1/10 s | 0 | 24.0 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 84 | Wartezeit Torriegel Schließen | 1/10 s | 0 | 24.0 | 1.0 | 1.0 | x | x | 0.51 |
| 85 | Haltezeit Torriegel Schließen | 1/10 s | 0 | 24.0 | 2.0 | 2.0 | x | x | 0.51 |
| 86 | Haltezeit Torriegel Öffnen | 1/10 s | 0 | 24.0 | 2.0 | 2.0 | x | x | 0.51 |
| 87 | Timeout Torriegel Schließen /Öffnen | 1/10 s | 0 | 24.0 | 24.0 | 24.0 | x | x | 0.70 |
| J Schleifendetektor | | | | | | | | | |
| 90 | Option Schleifendetektor (K70) 0 = Keine Schleifendetektor angeschlossen 1 = Erster Kanal ist angeschlossen Tor Öffnen mit Schleife 2 = Zwei Kanäle mit Sicherheitsschleife nur eine Richtung 3 = Zwei Kanäle mit Sicherheitsschleife beide Richtungen 4 = Zwei Kanäle mit Ausblendung des Querverkehrs 5 = Erster Kanal ist angeschlossen. Tor Schließen beim Verlassen der Schleife 6 = Zwei Kanäle, beide öffnen das Tor. Tor schließt durch Autozulauf | | 0 | 6 | 0 | 0 | x | x | 0.70 |
| 91 | Sperrzeit bei Querverkehr | Sec | 0 | 240 | 0 | 0 | x | x | 0.70 |

| K | Optionen Eingänge | | | | | | | | |
|-----|---|---|----|---|---|---|---|------|------|
| 100 | Optionen Eingang AUF auf Klemme X4 0 = AUF innen 10 = Auf Außen 11 = Halbe Öffnungshöhe 12 = Halbe Öffnungshöhe, weiter Öffnen mit AUF-Taste 13 = Automatischen Zulauf freigeben 14 = Totmannbetrieb freigeben 15 = ISO-Laderampe auf Aussen 16 = Öffnen des Tores verriegeln 17 = Brandmelder, Tor Schließen 18 = Brandmelder, Tor Öffnen 19 = Brandmelder, Tor auf halbe Öffnungshöhe 20 = Sensor Torriegel 21 = Schließsperrung der Tür | 0 | 20 | 0 | 0 | x | x | 0.33 | 0.97 |
| 101 | Optionen Eingang AB auf Klemme X4 0 = AB innen 10-20 wie Parameter 100 | | | | | | | 0.33 | |
| 102 | Optionen Impulseingang 0 = Impulseingang (Zugseil) 10-20 wie Parameter 100 | | | | | | | 0.33 | |
| 103 | Optionen Vorendschalter 0 = Vorendschalter 10-20 wie Parameter 100 | | | | | | | 0.33 | |
| 104 | Optionen Funktionslichtschranke 0 = Tor Öffnen 1 = Öffnen nur oberhalb der programmierbaren Torposition Beim Wechsel von P104 von 0 auf 1 wird die aktuelle Torposition in P17 gespeichert 10-20 wie Parameter 100 | | | | | | | 0.33 | |
| 105 | Optionen UK-Leiste und Totmann 0 = Elektrische UK-Leiste angeschlossen 1 = DW-Leiste angeschlossen 2 = Tor bei UK-Leiste nur frei fahren 3 = Tor bei DW-Leiste nur frei fahren 4 = Keine UK-Leiste angeschlossen, Abrichtung nur im Totmann 5 = Keine UK-Leiste angeschlossen, Abrichtung auch in Selbsthaltung möglich 6 = Keine UK-Leiste Auf- und Abrichtung immer im Totmann 7 = SBA-Sensor angeschlossen 8 = Voreilende Lichtschranke, unterhalb des Vorendschalters wird der UK-Eingang ignoriert 9 = Sicherheitsleiste in beiden Richtungen aktiv, mit kurzer Bewegungsumkehr. | | | | | | | 0.33 | 0.96 |
| 106 | Option Funksignal 0 = Kein Funk angeschlossen 1 = Normalbetrieb wie Impulstaste 2 = AUF Innen 3 = AUF Außen | | | | | | | 0.33 | |
| 107 | Option Taster AUF / AB 0 = normale Funktion 1 = Taster AUF / AB auf dem Steuerungsdeckel gesperrt | | | | | | | 0.53 | |
| L | Optionen Ausgänge | | | | | | | | |
| 110 | Optionen Relais 3 0 = Anzeige der Endlage Unten 10 = Gegenverkehrsampel Innen Rot/Grün 11 = Gegenverkehrsampel Außen Rot/Grün 12 = Gegenverkehrsampel EIN /Aus 13 = Statischer Fehlerausgang 14 = Torriegel Schließen (siehe auch P84) 15 = Torriegel Öffnen (siehe auch P85) 16 = Impulsausgang Tor startet Bewegung 17 = Test Lichtgitter 18 = Alarm bei offenem Tor länger als 30s 19 = Test Funk-UK-Leiste | | | | | | | 0.33 | |
| 111 | Optionen Relais 2 0 = Anzeige der Endlage Oben 10-19 wie P110 | | | | | | | 0.33 | |
| 112 | Optionen Relais 1 0 = Rotampel, blinkend 1 = Statische Rotampel (nicht blinkend.) 10-19 wie P110 | | | | | | | 0.33 | |

| M | Optionen Eingänge K30 | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|------|
| 120 | Optionen Eingang 1 0 = Funktionslichtschanke 2 10-20 wie Parameter 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 121 | Optionen Eingang 2 0 = Auf Außen 10-20 wie Parameter 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 122 | Optionen Eingang 3 0 = Halbe Öffnungshöhe 10-20 wie Parameter 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 123 | Optionen Eingang 4 0 = Automatische Zulauf freigeben 10-20 wie Parameter 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 124 | Optionen Eingang 5 0 = Totmannbetrieb 10-20 wie Parameter 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 125 | Optionen Eingang 6 0 = Brandmelder, Tor Schließen (rote LED) 10-20 wie Parameter 100 | | | | | | | | 0.80 |
| N | Optionen Ausgänge K30 | | | | | | | | |
| 130 | Ausgang 1 (Schließer) 0 = Anzeige Endlage Oben 10-19 wie P110 | | | | | | | | 0.80 |
| 131 | Ausgang 2 (Schließer) 0 = Anzeige Endlage Unten 10-19 wie P110 | | | | | | | | 0.80 |
| 132 | Ausgang 3 (Schließer) 0 = Keine Funktion 1 = Testung Einzugslichtschanke 1 10-19 wie P110 | | | | | | | | 0.80 |
| 133 | Ausgang 4 (Schließer) 0 = Keine Funktion 1 = Testung Einzugslichtschanke 2 10-19 wie P110 | | | | | | | | 0.80 |

Automatische Torzyklen P4 (Dauerlauf)

Mit $P4 > 0$ kann das Tor automatisch Auf und zu gefahren werden (Testbetrieb)

Die Wartezeit zwischen den Bewegungen entspricht der eingestellten Zeit in P4. Die automatischen Torzyklen werden mit der Auf oder Ab-Taste gestartet. Der Eingang für automatischen Zulauf braucht nicht aktiviert zu sein.

Der Automatikmodus wird bei einem Fehler oder, wenn die Stopptaste länger als 2 Sekunden gehalten wird, angehalten und P4 wird auf 0 gesetzt.

Nachlaufkorrektur – Beteiligte Parameter P20-P24

Als Nachlauf wird der Weg vom Abschaltpunkt des Relais bis zum Stillstand des Tores bezeichnet. Die Nachlaufkorrektur ist nur mit elektronischem Endschalter möglich. Die Nachlaufkorrektur sorgt dafür, dass das Tor möglichst genau am eingestelltem Endschalter anhält. Die Nachlaufkorrektur darf nicht mit der automatischen Boden Anpassung verwechselt werden. Sie korrigiert nicht die Endschalter sondern nur die Punkte an denen der Antrieb abgeschaltet wird. Diese Punkte liegen ein wenig vor den Endschaltern.

Bei jedem Anhalten am unteren bzw. oberen Endschalter wird der Nachlauf gemessen und getrennt für die Auf- und Abrichtung abgespeichert. Der aktuelle Wert des Nachlaufes kann in den Parameter P21 und P22 ausgelesen werden. Beim nächsten Mal wird der Nachlauf als Korrektur zur Position des Endschalthers addiert.

Das automatische Verstellen des Nachlaufs lässt sich mit dem Parameter P20 filtern. In P20 wird die maximale Verstellung des Nachlaufes eingestellt. Dadurch wird vermieden, dass einzelne „Ausrutscher“ den Nachlauf zu stark verstellen und das Tor beim nächsten Zulauf zu weit vom Endschalter entfernt steht.

Nach jedem neuen Einlernen der Endschalter wird der Nachlauf auf die Defaultwerte gesetzt und es beginnt die Phase des Einlernens des Nachlaufs. Diese Phase wird mit einem blinkenden „Einr“ angezeigt. Während des Einlernens ist die maximale Nachlaufverstellung aus P20 unwirksam. Vielmehr wird der aktuelle Mittelwert aus den aktuell gemessenen Werten während der Einlernphase ermittelt.

Zum Einlernen des Nachlaufs muss das Tor solange vollständig geöffnet und geschlossen werden (4 bis 5 Mal bis die Anzeige für das Einlernen erlischt). Dieser Vorgang erfolgt automatisch nach dem ersten Auf Befehl . Jetzt werden die aktuell gemessenen Werte für den oberen und unteren Nachlauf in den Parametern P23 und P24 gespeichert. Sie bleiben dort solange unverändert gespeichert, bis das Tor neu eingerichtet wird. Die Werte von P23 und P24 sind gleichzeitig unter P21 und P22 sichtbar, wenn dort die Auf- oder Abtaste gedrückt wird. Die Differenz zwischen dem anfänglichen Nachlauf und dem aktuellem Nachlauf kann z.B. Aufschluss über den Zustand der Federwelle geben.

Das Abschalten der automatische Nachlaufkorrektur geht mit $P20=0$. Der Nachlauf kann dann „per Hand“ in P21 und P22 eingestellt werden.

Gegenverkehrsampel – beteiligte Parameter P80,81,82

1. Fall (ohne Gegenverkehr)

Fahrzeug A fordert Durchfahrt. Tor öffnet. Rote Ampel blinkt bei A und B

Tor ist offen. Ampel bei A ist grün, Ampel bei B ist rot.

Autozulaufzeit beginnt zu laufen.

Wenn Autozulaufzeit abgelaufen ist, beginnt die Vorwarnzeit und beide Ampeln blinken rot.

Nach der Vorwarnzeit schließt das Tor.

Dieser Fall ist gleich bei Anforderung bei B vor A

2. Fall (mit Gegenverkehr)

Fahrzeug A fordert Durchfahrt. Tor öffnet. Rote Ampel blinkt bei Fahrzeug A und B.

Während der Öffnungsphase fordert Fahrzeug B Durchfahrt. Diese Anforderung wird gespeichert.

Tor ist offen. Ampel bei Fahrzeug A ist grün, Ampel bei Fahrzeug B ist rot, jedoch beide blinkend, da die zweite Anforderung vorliegt.

Autozulaufzeit beginnt zu laufen. Wenn Autozulaufzeit abgelaufen ist, blinken beide Ampeln rot.

Tor bleibt offen und Räumphasezeit (P82) beginnt abzulaufen. Beide Ampeln blinken weiterhin rot.

Wenn die Räumphasezeit abgelaufen ist, wechselt die Ampel bei Fahrzeug B auf grün. Das blinken hört auf.

Autozulaufzeit beginnt zu laufen.

Wenn Autozulaufzeit abgelaufen ist, beginnt die Vorwarnzeit und beide Ampeln blinken rot.

Nach der Vorwarnzeit schließt das Tor.

Kommt während Ausführung von Anforderung des Fahrzeugs B eine Anforderung von Fahrzeug A, beginnt das Spiel von vorne nur mit umgekehrten Vorzeichen. Kommt von Fahrzeug A bzw. B eine Anforderung während eines der beiden Anforderungen bereits belegt ist, also bereits eine wartende Anforderung vorliegt, verfällt diese Anforderung.

Partielles Öffnen und Schließen bei ISO-Laderampe

Funktion mit der partiellen Öffnung für die LKW-Ladeklappe

Empfohlene Einstellung:

P100 = 15 (Taste AUF-Aussen = Auf Aussen für LKW)

P102 = 11 (Impulstaste für Halbe Öffnungshöhe)

„Auf außen“ öffnet bis halbe Höhe (immer!!)

„Auf innen“ öffnet ganz

„Ab innen“ schließt bis halbe Höhe wenn Sensor aktiv

„Ab innen“ schließt ganz wenn Sensor inaktiv

Torriegel (P84-P86, P100-P122)

Es können zwei Ausgänge (siehe P110-P112) zum Ansteuern eines Torriegels programmiert werden. Der Torriegel kann magnetisch oder motorisch ausgeführt sein. Die zugehörigen Steuerzeiten werden in den Parametern P84-P86 eingestellt. Zusätzlich ist auch wahlweise ein Sensor-Eingang (P100-P104 = 20) programmierbar.

Nach dem vollständigen Schließen des Tores läuft zunächst eine Wartezeit (P84) ab. Danach wird der Ausgang zum Schließen des Riegels gesetzt. Wenn ein Eingang für einen Sensor programmiert wurde, wird zunächst gewartet, bis der Eingang des Sensors anspricht und anschließend die Wartezeit in P85 abgewartet. Danach wird der Ausgang wieder zurück gesetzt. Wurde kein Sensor-Eingang programmiert, besteht die Wartezeit nur aus dem Wert in P85.

Unmittelbar nach einem Auf-Befehl wird der Ausgang zum Öffnen des Torriegels gesetzt, jedoch nur wenn zuvor der Riegel geschlossen war. Wenn ein Eingang für einen Sensor programmiert wurde, wird zunächst gewartet, bis der Eingang des Sensors inaktiv geworden ist und anschließend die Wartezeit in P86 abgewartet. Danach wird der Ausgang wieder zurück gesetzt. Wurde kein Sensor-Eingang programmiert, besteht die Wartezeit nur aus dem Wert in P86.

Die Abfrage des Sensoreingangs wird gleichzeitig über einen programmierbaren Timeout in P87 überwacht. Läuft die Zeit in P87 ab, ohne dass der Sensor angesprochen hat kommt Fehler F29 und der Vorgang wird abgebrochen.

Das Schließen oder Öffnen des Torriegels kann jederzeit auch mit der Stopptaste abgebrochen werden.

Wenn der Riegel gesetzt ist, wird das mit „Lock“ im Display angezeigt. Solange der Riegel öffnet oder schließt, wird dies mit einem blinkenden „Lock“ angezeigt.

Bremse für Inverter der Serie MEIN (P50-P54, P57,P58)

Die Bremse für Inverter der Serie MEIN muss von der D-pro-automatic gesteuert werden. P50 muss gleich 1 sein (Defaultwert für FU).

Das Einschalten der Bremsen an den Endlagen und das Öffnen beim Start wird über die Parameter P51-P54 eingestellt.

Bei Drehrichtungsumkehr sowohl durch AUF- oder AB-Taste als auch durch UK-Leiste, sollte nicht sofort aus voller Fahrt die Bremse einfallen. Das kann im Parameter P57 justiert werden. Die Werte vom Encoder werden alle 10ms eingelesen, die Differenz gebildet (Geschwindigkeit) und über 3 Werte gemittelt (Encoder-Speed). Wenn das Tor wegen Drehrichtungsumkehr gestoppt wurde, fällt die Bremse ein, sobald der gemessene „Encoder-Speed“ unterhalb des Werts von P57 liegt. Man stellt P57 zunächst auf einen hohen Wert ein (25) und testet die Drehrichtungsumkehr mit der Auf- und Abtaste. Fällt die Bremse zu früh (zu hart ein) kann man den Wert von P57 in 5-er Schritten verkleinern.

Beim Stopp des Tores durch Stopptaste oder Notaus ist die Verbindung zu FU unterbrochen und die Steuerung bekommt auch keine Encoderwerte mehr. Falls das Tor bei Stopp zu hart gebremst wird, kann man das mit P58 einstellen.

Abhängig vom zuletzt gemessenen Encoder-Speed wird an Hand von P58 eine Verzögerung berechnet nach der die Bremse geschlossen wird. Verzögerung [ms] = (P58 * EncoderSpeed) / 25

Alarm bei offenem Tor option Ausgänge (P110 – P112) = 18

Relais schließt, wenn das Tor länger als 30 Sek. Offen steht (oberhalb des Vorendschalters), oder wenn Notaus gedrückt ist.

Anzeige der Eingänge P5 = 1 oder 2 bzw. Eingangsfehler beim Einschalten der Steuerung

Nach dem Einschalten der Steuerung werden die Steuereingänge überprüft. Nur wenn alle Steuereingänge inaktiv sind, wechselt die Steuerung in den Betriebsmodus. Ein eventuell aktiver Eingang wird auf dem Display angezeigt.

Die Zustände der Eingänge werden wie folgt angezeigt:

| | |
|-------|---------------------------|
| E.101 | Taste AB |
| E.102 | Taste AUF |
| E.103 | Impulstaste oder Zugleine |
| E.104 | Durchfahrtslichtschranke |
| E.105 | Schleifendetektor 1 |
| E.106 | Schleifendetektor 2 |
| E.107 | Funksignal |
| E.161 | Notauseingang |
| E.201 | Taste Deckel AB |
| E.202 | Taste Deckel AUF |
| E.360 | Unterkantenleiste |

D-Pro-automatic Fehlerliste

| Nr | Beschreibung |
|---------|------------------|
| 100-104 | Sicherheitskreis |

| | |
|----|--|
| | 100 Eingang Schlaffseilschalter 101 Eingang Schlüsselschalter 102 Stopptaste / Notaus 103 Steckplatine Kondensator Relais 104 Thermoschalter |
| 2 | UK-Leiste defekt |
| 3 | UK-Leiste angesprochen |
| 4 | Untere Endlage nicht erreicht (Zeitlimit) |
| 5 | Obere Endlage nicht erreicht (Zeitlimit) |
| 6 | Falsche Drehrichtung am Antrieb |
| 7 | Störung Einzugslichtschrankentest |
| 8 | Sicherheitsendschalter überfahren |
| 9 | i2c-Kommunikation nicht möglich |
| 10 | Fehler Elektronischer Endschalter |
| 11 | Frei |
| 12 | Frei |
| 13 | Frei |
| 14 | Prüfsummenfehler im Eeprom |
| 15 | EZ-Lichtschanke hat angesprochen |
| 16 | Tor zu Schnell |
| 17 | Fehler Schleifendetektor 1 |
| 18 | Fehler Schleifendetektor 2 |
| 19 | Brandmelder über K30 |
| 20 | Automatischer Zulauf hat abgeschaltet nach n Versuchen |
| 21 | Service ist fällig (Anzeige nur wenn Tor in Ruhe) |
| 22 | Fehlermeldung vom elektronischen Endschalter |
| 23 | Fehler bei Kommunikation über RS485 mit dem FU |
| 24 | Fehler beim Überwachen der Motorspannung bzw. der Motorrelais |
| 25 | Beide Umschaltrelais wurden angesteuert |
| 26 | Prüfsummenfehler FU-Kommunikation |
| 27 | Parameter abgewiesen FU-Kommunikation |
| 28 | Timeout FU-Kommunikation |
| 29 | Timeout Torriegel |

Bemerkung. Fehler können mit der Stopptaste nur gelöscht werden, wenn das Tor in Ruhe ist.

Wenn mehrere Fehler gleichzeitig aktiv sind, werden die Fehler in der folgenden Prioritätenreihenfolge angezeigt.

F15, F14, F22, F26, F27, F23, F10, F8, F100-104, F24, F25, F12, F4, F5, F16, F2, F3, F19, F6, F7, F13, F20, F21

Detaillierte Fehlerbeschreibung der D-Pro-automatik-Steuerung

| Nr | Beschreibung |
|------------|---|
| 2 | UK-Leiste defekt |
| | Die UK-Leiste wird von der D-Pro Automatic elektrisch überprüft und zwar jedes Mal, wenn das Tor die obere Endlage erreicht. (Eine Funk-UK-Leiste wird vor jeder Abwärtsbewegung des Tores getestet) Wenn diese Überprüfung fehlschlägt, wird Fehler 2 angezeigt. Fehler 2 kann nur über die Stopptaste gelöscht werden. Dabei wird die UK-Leiste erneut geprüft und nur wenn die Prüfung erfolgreich ausfällt wird Fehler 2 gelöscht. |
| 3 | UK-Leiste angesprochen |
| | Fehler 3 ist nicht direkt ein Fehler, sondern zeigt an, ob UK-Leiste aktiviert ist. Das kann der Fall sein, wenn das Tor beim Zulaufen auf ein Hindernis fährt, aber auch z.B. wenn die UK-Leiste durch die D-Pro Automatic getestet wird (siehe auch F2). In beiden Fällen wird normalerweise F3 nur ganz kurz angezeigt. Wenn jedoch das Tor auf einem Hindernis oder in der unteren Endlage auf dem Boden aufliegt, wird F3 permanent angezeigt. F3 kann und braucht nicht gelöscht werden, da F3 automatisch erlischt sobald die UK-Leiste nicht mehr betätigt ist. |
| 4,5 | Untere oder oberer Endlage nicht erreicht (Zeitlimit) |
| | Die Laufzeit des Tores beim Öffnen und schließen wird permanent überwacht. Wird die obere bzw. untere Endlage nach einer vorgegebenen Zeit nicht erreicht, wird Fehler 4 bzw. 5 angezeigt. Die Ursache dafür kann z.B. ein blockierter Antrieb sein, oder die elektrischen Verbindungen zum Antrieb sind defekt. Die Fehler 4 und 5 können nur über die Stopptaste gelöscht werden. Die Überwachung der maximalen Torlaufzeit kann mit P60=0 abgeschaltet werden. |
| 6 | Falsche Drehrichtung am Antrieb |
| | Dieser Fehler kann typischerweise nur im Einrichtbetrieb auftreten, wenn die Drehrichtung des Antriebs nicht mit der Auf- bzw. Abrichtung übereinstimmt. Dann muss entweder die Drehrichtung des Antriebs elektrisch geändert werden, oder die Drehrichtung wird im Einrichtmenü (Deckelplatine) geändert. |
| 7 | Einzugslichtschrankentest fehlgeschlagen |
| | Eine eventuell angeschlossene Einzugslichtschranke wird über die K30 elektrisch getestet, wenn die entsprechenden Parameter im Einrichtmenü gesetzt sind. Der Test der Einzugslichtschranken erfolgt jedes Mal beim Erreichen der unteren Endlage, aber auch, nachdem das Tor beim Zulaufen mit der Stopptaste angehalten wurde. Fehler 7 kann nur über die Stopptaste gelöscht werden. Dabei werden die Einzugslichtschranken erneut geprüft und nur wenn die Prüfung erfolgreich ausfällt wird Fehler 7 gelöscht. |

| | |
|----------------|---|
| 8 | Sicherheitsendschalter überfahren |
| | In einem einstellbarem Abstand zu den Endlagen befinden sich noch zusätzliche Sicherheitsschaltpunkte. Die elektronischen Sicherheitsendschalter werden automatisch in einem vorgegebenen Abstand (P14) zu den normalen Endschaltern nach dem Einrichten des Tores gesetzt. Sollten diese Sicherheitsendschalter aus irgendeinem Grunde oben oder unten überfahren werden, wird Fehler 8 angezeigt. In dieser Situation kann das Tor nicht mehr über die Steuerung verfahren werden sondern muss per Hand mit der Kette aus dem Bereich der Sicherheitsendschalter bewegt werden bis F8 erlischt. |
| 10 | Kommunikation zum elektronischen Endschalter gestört |
| | Der Fehler wird angezeigt, sobald die Kommunikation zum elektronischem Endschalter gestört ist. Dies kann durch kurzfristige elektrische Störungen verursacht werden. Der Fehler wird automatisch gelöscht, sobald die Kommunikation wieder störungsfrei funktioniert. Vereinzelt kurzfristige Störungen (kürzer eine Sekunde) können ignoriert werden. Erst wenn dieser Fehler permanent ansteht, oder häufiger als einmal pro 10 Sekunden auftritt, sollte die elektrische Verbindung zum Geber bzw. der Geber selber überprüft werden. |
| 14 | Prüfsummenfehler im Eeprom |
| | Der Inhalt des Eeprom-Speichers, in dem alle Parameter permanent gespeichert werden, wird durch Prüfsummen gesichert. Eine falsche Prüfsumme löst Fehler 14 aus. Dies ist ein schwerwiegender Fehler und kann nur durch komplettes Löschen und neu initialisieren aller Parameter gelöscht werden. Fehler 14 sollte niemals auftreten und kann nur durch extreme elektrische Störungen im Versorgungsnetz oder aber durch eine defekte Baugruppe in der D-Pro Automatic ausgelöst werden. Sollte Fehler 14 mehr als einmal auftreten muss die Steuerung durch ein Techniker überprüft werden. |
| 15 | EZ-Lichtschranke hat angesprochen |
| | Wenn an der K30 eine oder zwei Einzugslichtschranke angeschlossen und wenigstens einer der zugehörigen Parameter eingestellt ist, wird der Eingang für den oberen Hardwareendschalter überwacht. Fährt das Tor in Aufrichtung und der obere Hardwareendschalter schaltet, wird Fehler 15 angezeigt. F15 kann nur gelöscht werden nachdem das Tor per Totman ganz geschlossen werden konnte und nach erneutem Test der EZ-Lichtschranke durch die Stoptaste |
| 16 | Tor zu Schnell |
| | Bei Schnellläufern bzw. Toren mit Frequenzumrichtern kann auch die minimale Torlaufzeit überwacht werden (P60 = 3) Die minimale Torlaufzeit wird in P63 eingestellt. Fährt das Tor schneller als in P63 eingestellt zum oberen oder unteren Endschalter, wird Fehler 16 angezeigt. F16 kann durch die Stoptaste gelöscht werden |
| 17, 18 | Fehler Schleifendetektor 1 oder 2 |
| | Wenn eine K70 (Schleifendetektor) angeschlossen ist, so werden die beiden Fehlerausgänge der K70 direkt mit Fehler 17 bzw. 18 angezeigt. Die Fehler werden automatisch wieder gelöscht, wenn auch der Fehlerausgang auf der K70 zurück geht. |
| 19 | Brandmelder über K30 |
| | Ist ein Eingang der K30 als Brandmeldeeingang definiert, wird , sobald der Brandmelder-Eingang aktiviert wird, Fehler 19 und die rote LED auf der K30 angezeigt, allerdings nur solange wie das Tor steht. F19 und die rote LED erlischt, sobald der Brandmelder wieder abschaltet. |
| 20 | Automatischer Zulauf hat abgeschaltet nach n Versuchen |
| | Ist Parameter P44 größer als Null, wird der automatische Zulauf erst abgeschaltet, wenn das Tor so oft, wie in P44 eingestellt wurde, über die UK-Leiste gestoppt und wieder geöffnet wurde. Danach wird Fehler 20 angezeigt. Fehler 20 zeigt an dass ein permanentes Hindernis den Zulauf des Tores verhindert. F20 kann mit der Stoptaste nur gelöscht werden, nachdem das Tor einmal komplett zugefahren werden konnte. |
| 21 | Service ist fällig |
| | Sobald der Zähler für die Torzyklen (P1) den Wert in P2 erreicht hat, wird dieser Fehler angezeigt, allerdings nur wenn das Tor steht. Der Fehler kann nur durch Löschen des Zykluszählers gelöscht werden. |
| 22 | Fehlermeldung vom elektronischen Endschalter |
| | Ein elektronischer Geber der Fa. Kostal kann diese Fehlermeldung generieren. |
| 23 | Fehler bei Kommunikation über RS485 mit dem FU |
| | RS485-Kommunikation unterbrochen oder gestört. |
| 24 | Fehler beim Überwachen der Motorspannung |
| | Die Spannung am Antriebsmotor bzw. die Motorrelais werden überwacht. F24 wird angezeigt, wenn bei eingeschaltetem Relais die Motorspannung fehlt, oder wenn bei ausgeschaltetem Relais die Motorspannung weiterhin anliegt (Relais klebt) |
| 100-104 | Sicherheitskreis ist unterbrochen. |
| | Der Sicherheitskreis kann durch mehrere Ursachen unterbrochen werden - F100 Schlaffseilschalter - F101 Schlüsselschalter am Bediengerät - F102 Stoptaste am Bediengerät Über eine eventuell angeschlossene UDL-Steuerung, um die D-Pro-Steuerung zu blockieren. - F103 Kondensatorplatine nicht gesteckt - F104 Übertemperatur im Motor Sobald der Sicherheitskreis wieder geschlossen ist, wird Fehler 100 bis 104 automatisch gelöscht. |

Betrieb eines ND-Frequenzumrichters über RS485

Die Stromversorgung des FU kann an dem Motoranschlüssen U+V der D-Pro Automatic angeschlossen werden.

Bei folgenden Fehlern der D-Pro Automatic wird der FU über das Relais stromlos geschaltet

F0, F1, F6, F12,F14,F16,F22,F23

Am Eingang für den Vorendscharter der D-Pro-automatic wird der Fehlerausgang des FU angeschlossen.

Sobald der Eingang für Vorendscharter offen ist wird das als Fehler im FU erkannt, und die Fehlernummer über RS485 ausgelesen und angezeigt.

Zum Betrieb eines FU über RS485 muss der Parameter 70 auf 1 gesetzt werden.

Tipp: zum Einrichten zunächst den Default-Parametersatz 1 initialisieren, dann P70 von 1 nach 2 ändern, dann Tor einstellen.

Der FU hat einen eigenen Parametersatz U1-U41, der mit der K5 editiert werden kann, wenn DIP1+DIP2 auf ON gesetzt sind. (siehe oben Beschreibung des Parametereditors)

Hinweis: Die FU-Parameter sind nur zugänglich wenn P70=1 gesetzt ist.

Parameter Tabelle ND Frequenz Umrichter

| Nr | Name | Einheit | Minwert | Maxwert | Defaultwert | Ab Version |
|-------------------|---------------------------------|----------|---------|---------|-------------|------------|
| Wartung | | | | | | |
| 1 | Versionsnummer | Zahl | ro | | | 0.33 |
| 2 | Letzte Fehlernummer | Zahl | ro | | | 0.33 |
| Drehzahl | | | | | | |
| 10 | Minimal Frequenz (Schleichgang) | Hz | 0 | 125 | 15 | 0.33 |
| 11 | Maximal Frequenz AUF | Hz | 0 | 125 | 60 | 0.33 |
| 12 | Maximal Frequenz AB | Hz | 0 | 125 | 35 | 0.33 |
| Motordaten | | | | | | |
| 20 | U/F (Spannung bei 50 Hz) | Volt | 0 | 344 | 230 | 0.33 |
| 21 | Boost | % | 0 | 100 | 15 | 0.33 |
| Rampen | | | | | | |
| 30 | Hochlauframpe Aufrichtung | 1/10 Sec | 0 | 50 | 4 | 0.80 |
| 31 | Hochlauframpe Abrichtung | 1/10 Sec | 0 | 50 | 4 | 0.80 |
| 32 | Bremsrampe Aufrichtung | 1/10 Sec | 0 | 50 | 3 | 0.80 |
| 33 | Bremsrampe Abrichtung | 1/10 Sec | 0 | 50 | 3 | 0.80 |
| 34 | Rampe Stopp | 1/10 Sec | 0 | 50 | 3 | 0.80 |
| 35 | Rampe Notstopp | 1/10 Sec | 0 | 50 | 1 | 0.80 |
| Bremse | | | | | | |
| 40 | Frequenz für Bremse schließen | Hz | 0 | 50 | 7 | 0.33 |
| 41 | Frequenz für Bremse lösen | Hz | 0 | 50 | 7 | 0.33 |

Die Fehlernummern des FU beginnen bei 60

Alle Fehler außer (F77) können, wenn die Fehlerursache beseitigt ist durch die Stopptaste gelöscht werden

| | |
|------------|--|
| 60 oder 61 | Fehler kann nicht ausgelesen werden |
| 65 | Stromgrenze überschritten |
| 75 | Kurzschluss am Motorausgang |
| 77 | Kontakt Motortemperatur ist offen Reset nur durch Netzspannung aus / ca. 30 Sek. Warten / Netzspannung ein |
| 78 | Notstopp wurde ausgelöst (Eingang am FU) |
| 84 | FU-Temperatur ist zu hoch |
| 85 | Eingangsspannung außerhalb der Toleranz (zu groß oder zu klein) |

Betrieb eines NI-Frequenzumrichters über RS485

Parameter Tabelle NI Frequenz Umrichter

| Nr | FuNr | Name | Einheit | Minwert | Maxwert | Defaultwert | Bemerkung |
|-------------------|------|---------------------------------|----------|---------|---------|-------------|--|
| Wartung | | | | | | | |
| 1 | | Versionsnummer | Zahl | ro | | | |
| 2 | | Letzte Fehlernummer | Zahl | ro | | | Fehler 200-213 siehe Handbuch NI Frequenzumrichter |
| 3 | 2 | Kurzschlussüberwachung | Zahl | 0 | 50 | 0 | Schreiben nur Reset auf Null |
| Drehzahl | | | | | | | |
| 10 | | Minimal Frequenz (Schleichgang) | Hz | 2 | 187 | 15 | |
| 11 | | Maximal Frequenz Aufrichtung | Hz | 2 | 187 | 60 | |
| 12 | | Maximal Frequenz Abrichtung | Hz | 2 | 187 | 35 | |
| Motordaten | | | | | | | |
| 20 | 3 | Fmin | Hz | 2 | 20 | 7 | 7 |
| 21 | 36 | Vmin | Volt | 10 | 69 | 69 | 69 |
| 22 | 4 | Fnom | Hz | 40 | 187 | 50 | 50 |
| 23 | 9 | FnomEMR | Hz | 30 | 187 | 42 | 42 |
| 24 | 10 | Maxlfase | 1/10 A | 3 | 13,5 | 13,5 | 13,5 |
| 25 | 11 | DcinjectionCurrent | Zahl | 1000 | 2500 | 1000 | 1000 (wird nicht genutzt) |
| 26 | 12 | DcinjectionTime | Sec | 100,0 | 600,0 | 600,0 | 600 (wird nicht genutzt) |
| Rampen | | | | | | | |
| 30 | | Hochlauframpe Aufrichtung | 1/10 Sec | 0 | 50 | 4 | |
| 31 | | Hochlauframpe Abrichtung | 1/10 Sec | 0 | 50 | 4 | |
| 32 | | Bremsrampe Aufrichtung | 1/10 Sec | 0 | 50 | 3 | |

| | | | | | | | |
|----|----|-----------------------|----------|----|----|---|--|
| 33 | | Bremsrampe Abrichtung | 1/10 Sec | 0 | 50 | 3 | |
| 34 | | Rampe Stopp | 1/10 Sec | 0 | 50 | 3 | |
| | | Monitor | | | | | |
| 50 | 23 | Voltage | Volt | ro | | | |
| 51 | 25 | Temperature (NTC) | Grad | ro | | | |
| | 24 | Ifase | 1/10 A | ro | | | Nicht unterstützt, da während des Laufes die Werte nicht abgefragt werden können |
| | 26 | Power | Watt | ro | | | |
| | 27 | ActDir | | ro | | | |
| | 28 | Fout | Hz | ro | | | |

Parameter Tabelle Service Parameter (DIP2)

| Nr | Name | Einheit | Minwert | Maxwert | Defaultwert | Bemerkung | Ab Version |
|----|-----------------------------------|---------|---------|---------|-------------|---|------------|
| 1 | Pin eingeben | Zahl | 0 | 9999 | 0 | Pin eingeben für Service Freigabe | 0.40 |
| 2 | Pin speichern | Zahl | 0 | 9999 | 0 | Mit Pin ungleich 0 Einstellungen am Tor Sperren | 0.40 |
| 3 | Softwarenummer | Zahl | ro | - | 410 | Bei DIC-10 immer 410 | 0.40 |
| 4 | Subversion | Zahl | ro | 1000 | - | (2. Versionsnummer) | 0.40 |
| 5 | Tor Sperren | Zahl | 0 | 0 | 0 | Bedienung des Tores Sperren | 0.40 |
| 6 | Toleranz Drehrichtungsüberwachung | Zahl | 1 | 20 | 5 | | 0.69 |

Zum Eingeben eines neuen PIN (C2) nach dem Ändern der PIN-Nummer der DIP1 – 4 auf ON und beide Tasten gleichzeitig 2 Sekunden betätigen, bis die neue PIN blinkt.

Fehlerliste für schwerwiegende Systemfehler

Bei schwerwiegenden Systemfehlern resettet sich die Steuerung selbständig und versucht beim nächsten Neustart die Fehlernummer an den drei LEDs auf der CPU auszublenden. Dabei blinken alle drei LEDs gleichzeitig entsprechende der Fehlernummer mit anschließender Pause. Die Steuerung kann nur durch Aus- und Einschalten neu gestartet werden.

| Fehlernummer | Fehlerursache |
|--------------|--|
| 1 | CPU-Test fehlgeschlagen |
| 2 | Watchdog Test fehlgeschlagen |
| 3 | Power UP Test fehlgeschlagen |
| 4 | CPU-Clock Stopp erkannt |
| 5 | Fehler in der CPU-Spannungsversorgung |
| 6 | CRC-ROM Test Fehler erkannt |
| 7 | RAM Test Fehler erkannt |
| 8 | CPU-Clock Fehler erkannt |
| 9 | Übertemperatur oder Untertemperatur auf dem Chip |
| 10 | Fehler ADC-Test |
| 11 | Unerwarteter NMI aufgetreten |
| 12 | PCL Zykluszeit überschritten |

D-Pro automatic door control parameter and error lists

In the “from version” column of the “D-Pro automatic parameter tables” the first firmware version is shown, where the corresponding parameter is included.

Table of contents

| | | |
|----------|-----------|---|
| A | (1-7) | Maintenance/Service |
| B | (10-17) | Electronic limit switch settings |
| C | (20-24) | Overrun correction |
| D | (30-33) | Automatic floor adjustment (SBA Sensor) |
| E | (40-44) | Automatic closing |
| F | (50-58) | Quick operating door / brake |
| G | (60-65) | Time monitoring |
| H | (70-78) | Actuator settings |
| I | (80-87) | Oncoming traffic / door latch |
| J | (90-91) | Loop detector |
| K | (100-107) | Option entrances |
| L | (110-112) | Exit options |
| M | (120-125) | K30 inputs options |
| N | (130-133) | K30 outputs options |

Detailed descriptions

- Page 5: Automatic door cycles / overrun correction / oncoming traffic light
- Page 5/6: Partial open and close with ISO loading ramp / door latch / MEI family-FI brake / open door alarm option outputs
- Page 6: Error list
- Pages 7/8: Detailed error descriptions
- Page 8: Operation with MEIN family frequency inverter / settings
- Page 9: Operation with MEI family frequency inverter / settings
- Page 10: List of errors due to serious system errors

D-Pro Automatic Parameter Table

| No. | Name | Unit | Min. value | Max. value | Default, Standard | Default, Quick action | MLS | ELS | From version |
|----------|---|--------|------------|------------|-------------------|-----------------------|-----|-----|--------------|
| 0 | Position display and limit switch display Open button: Upper limit switch position display Close button: Lower Limit switch position display Both: Prelimit switch position display | Number | ro | - | - | - | - | x | 0.33 |
| A | Maintenance | | | | | | | | |
| 1 | Door cycle | Number | 0 | 9999 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 2 | Door maintenance (limit value) | Number | 0 | 9999 | 2000 | 3500 | x | x | 0.33 |
| 3 | Boot counter | Number | 0 | 65535 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 4 | Automatic door cycles (continuous operation) | Sec | 0 | 255 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 5 | Option operation indicator 0 = Standard display 1 = Limit switch display in written form Additional display of inputs 2 = Door movement display in written form | Number | 0 | 2 | 0 | 0 | x | x | 0.40 |
| 6 | Error storage (max. 10 errors) | | | | | | | | 0.46 |
| 7 | Test value (Service) | | | | | | | | 0.46 |
| B | Electronic limit switch | | | | | | | | |
| 10 | Upper limit switch | Incr. | 0 | 8191 | Off | Off | - | x | 0.33 |
| 11 | Lower limit switch | Incr. | 0 | 8191 | Off | Off | - | x | 0.33 |
| 12 | Limit switch half opening height | Incr. | 0 | 8191 | Off | Off | - | x | 0.33 |
| 13 | Distance of prelimit switch | Incr. | 1 | 200 | 50 | 50 | - | x | 0.33 |
| 14 | Distance of safety limit switch | Incr. | 0 | 5000 | 200 | 250 | - | x | 0.33 |
| 15 | NICE encoder version number | Number | ro | - | - | - | - | x | 0.33 |
| 16 | NICE encoder operational hours counter | Hrs. | ro | 9999 | | | - | x | 0.33 |
| 17 | Lower limit for light beam function (see also P104) | Incr. | 0 | 8192 | Off | Off | - | x | 0.57 |

| C Overrun control | | | | | | | | | |
|--|--|----------|----|------|--------|--------|---|---|------|
| 20 | Maximum adjustment of overrun correction | Incr. | 0 | 240 | 2 | 2 | - | x | 0.33 |
| 21 | Overrun at top | Incr. | 0 | 200 | 50 | 70 | - | x | 0.33 |
| 22 | Overrun at bottom | Incr. | 0 | 200 | 50 | 70 | - | x | 0.33 |
| 23 | Initial overrun at top | Incr. | ro | - | - | - | - | x | 0.33 |
| 24 | Initial overrun at bottom | Incr. | ro | - | - | - | - | x | 0.33 |
| D Automatic floor adjustment | | | | | | | | | |
| 30 | Automatic floor adjustment option 0 = No automatic floor adjustment 1 = Limitation on lower end position 2 = Correction also downwards | | 0 | 2 | 0 | 0 | - | x | 0.33 |
| 31 | Maximum floor adjustment | Incr. | 0 | 240 | 5 | 5 | - | x | 0.33 |
| 32 | Automatic floor adjustment downwards limitation The default value (P11-50) will be set after the setting of the limit switch | Incr. | 0 | 8191 | P11-50 | P11-50 | - | x | 0.33 |
| 33 | Minimum opening height in % for the activation of the automatic floor adjustment | % | 0 | 100 | 30 | 30 | - | x | 0.33 |
| E Automatic closing | | | | | | | | | |
| 40 | Automatic closing option 0 = normal automatic closing 1 = Automatic closing is not interrupted by the stop button in the upper limit position 2 = During the waiting time before the door closes automatically, all further commands are ignored. | | 0 | 2 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 41 | Time for automatic closing 0 = no automatic closing | Sec | 0 | 9999 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 42 | Traffic light pre warning time | 1/10 Sec | 0 | 240 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 43 | Delay time of closing after light beam function 0 = no closing | Sec | 0 | 240 | 0 | 0 | | | 0.33 |
| 44 | Option: Switching off automatic closing after under-side of edge 0 = Switch off immediately 1-5 = Switch off only after n attempts | | 0 | 5 | 3 | 3 | x | x | 0.33 |
| F Quick operating door/ Nice FI | | | | | | | | | |
| 50 | Half braking option 0 = no brake connected 1 = brake connected | | 0 | 1 | 1 | 1 | x | x | 0.33 |
| 51 | Brake switch on delay setting | 10 ms | 0 | 240 | 12 | 10 | x | x | 0.33 |
| 52 | Brake switch off delay setting | 10 ms | 0 | 240 | 4 | 4 | x | x | 0.33 |
| 53 | Brake switch on delay adjustment | 10 ms | 0 | 240 | 12 | 10 | x | x | 0.33 |
| 54 | Brake switch off delay adjustment | 10 ms | 0 | 240 | 4 | 4 | x | x | 0.33 |
| 55 | Distance slow speed upper limit position | Incr. | 0 | 5000 | 0 | 700 | - | x | 0.33 |
| 56 | Distance slow speed lower limit position | Incr. | 0 | 5000 | 0 | 700 | - | x | 0.33 |
| 57 | Brake activation below min. Encoder speed | Incr. | 0 | 50 | 0 | 10 | - | x | 0.37 |
| 58 | Braking in emergency | ms | 0 | 500 | 0 | 10 | - | x | 0.37 |
| G Time monitoring | | | | | | | | | |
| 60 | Time monitoring mode 0 = Off 1 = Auto (only with elec. limit switch) 2 = Manual 3 = Quick operating door manual | | 0 | 3 | 2 | 3 | x | x | 0.33 |
| 61 | Max. door operating time full height | Sec | 0 | 240 | 60 | 10 | x | x | 0.33 |
| 62 | Max. door operating time half height | Sec | 0 | 240 | 60 | 6 | - | x | 0.33 |
| 63 | Min. door operating time full height for quick operating doors | 1/10 Sec | 0 | 240 | 0 | 20 | x | x | 0.33 |
| 64 | Average door operating time | 1/10 Sec | ro | - | - | - | x | x | 0.33 |
| 65 | Last measured door operating time | 1/10 Sec | ro | - | - | - | x | x | 0.33 |
| H Drive | | | | | | | | | |
| 70 | Drive selection 0 = Normal drive 1 = FI MEIN family over RS485 2 = FI MEI family over RS485 (Attention, parameter changes only come into effect after a reset) | | 0 | 2 | 0 | 1 | - | x | 0.33 |
| 71 | Main contactor delay | ms | 0 | 250 | 5 | 5 | x | x | 0.33 |

| | | | | | | | | | |
|--|--|----------|----|------|------|------|---|---|--|
| 72 | Directional relay OFF delay | ms | 15 | 250 | 20 | 20 | x | x | 0.33 |
| 73 | Reverse delay with reverse use | 10 ms | 6 | 250 | 70 | 70 | x | x | 0.33 |
| 74 | Reverse delay with underside of optical or resistive safety edge | 10 ms | 3 | 250 | 6 | 6 | x | x | 0.33 |
| 75 | Direction of rotation 0 = no change of direction 1 = Change of direction of rotation, encoder 2 = Change of direction of rotation, motor 3 = Change of direction of rotation, motor and encoder | | 0 | 3 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 76 | Duty cycle for motor capacitor | 10 ms | 0 | 250 | 25 | 0 | x | x | 0.50 |
| 77 | Delay safety test | 10 ms | 10 | 250 | 25 | 25 | x | x | 0.63 |
| 78 | Encoder selection 0 = Standard encoder 1 = Special encoder (Attention, parameter changes only come into effect after a reset) | | 0 | 1 | 0 | 0 | - | x | 0.80 |
| I Oncoming traffic / door latch | | | | | | | | | |
| 80 | Option, oncoming traffic lights 0 = no oncoming traffic lights 1 = oncoming traffic lights blink when door is opening 2 = oncoming traffic lights do not blink | | 0 | 2 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 81 | 1 = Sets default EA configuration if no K30 connected. Values are set with 1 second stop button P101 = 10 (Input AB on terminal X4 = open externally) P110 = 10 (Relay 1 = Lights red / green internally) P111 = 11 (Relay 2 = Lights red / green externally) P112 = 12 (Relay 3 = oncoming traffic lights ON /Off) | | 0 | 1 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 82 | Waiting time oncoming traffic | Sec | 0 | 240 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 83 | Delay entry OPEN externally | 1/10 Sec | 0 | 24.0 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 84 | Close door latch waiting time | 1/10 Sec | 0 | 24.0 | 1.0 | 1.0 | x | x | 0.51 |
| 85 | Close door latch stop time | 1/10 Sec | 0 | 24.0 | 2.0 | 2.0 | x | x | 0.51 |
| 86 | Open door latch stop time | 1/10 Sec | 0 | 24.0 | 2.0 | 2.0 | x | x | 0.51 |
| 87 | Door latch close / open timeout | 1/10 Sec | 0 | 24.0 | 24.0 | 24.0 | x | x | 0.70 |
| J Loop detector | | | | | | | | | |
| 90 | Loop detector option (K70) 0 = no loop detector connected 1 = First channel connected Door open with loop 2 = Two channels with safety loop one direction only 3 = Two channels with safety loop both directions 4 = Two channels with cross traffic filtering 5 = First channel connected. Door close on loop exit 6 = Two channels, both open the door. Door closes through auto closure | | 0 | 6 | 0 | 0 | x | x | 0.70 |
| 91 | Blocked time with crossing traffic | Sec | 0 | 240 | 0 | 0 | x | x | 0.70 |
| K Option entrances | | | | | | | | | |
| 100 | Input options OPEN on terminal X4 0 = OPEN internally 10 = Open externally 11 = Half opening height 12 = Half opening height, open further with OPEN button 13 = Release automatic closing 14 = Release deadman mode 15 = ISO loading bay on external 16 = Block opening of door 17 = Fire detector, close door 18 = Fire detector, open door 19 = Fire detector, door at half opening height 20 = Door latch sensor 21 = Lock the door closing | | 0 | 20 | 0 | 0 | x | x | 0.33 0.97 |
| 101 | Input options CLOSE on terminal X4 0 = CLOSE internally 10 -20 as parameter 100 | | | | | | | | 0.33 |

| | | | | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|------|
| 102 | Signal input options 0 = Signal input (pull cord) 10 -20 as parameter 100 | | | | | | | | 0.33 |
| 103 | Prelimit switch options 0 = Prelimit switch 10-20 as parameter 100 | | | | | | | | 0.33 |
| 104 | Options for light beam function 0 = Open door 1 = Only open above programmable door position By changing P104 from 0 to 1 the current door position is saved in P17 10 -20 as parameter 100 | | | | | | | | 0.33 |
| 105 | Optical or resistive safety edge and deadman options 0 = Electrical optical or resistive safety edge connected 1 = Pneumatic safety edge connected 2 = Only open door with optical or resistive safety edge 3 = With pneumatic safety edge, only open door 4 = No optical or resistive safety edge connected, adjustment only in deadman 5 = No optical or resistive safety edge connected, adjustment also possible in latching mode 6 = No optical or resistive safety edge, upward and downward adjustment always in deadman 7 = SBA sensor connected 8 = Leading light beam, below the prelimit switch the signal from the optical or resistive safety edge is ignored 9 = Safety bar working in both directions with short reverse (gate) | | | | | | | | 0.33 |
| | | | | | | | | | 0.96 |
| 106 | Radio signal option 0 = No radio signal connected 1 = Normal operation as impulse button 2 = OPEN internally 3 = OPEN externally | | | | | | | | 0.33 |
| 107 | OPEN / CLOSE button option 0 = normal function 1 = OPEN / CLOSE button on control cover locked | | | | | | | | 0.53 |
| L | Exit options | | | | | | | | |
| 110 | Relay 3 options 0 = Display lower end position 10 = Oncoming traffic light internally red/green 11 = Oncoming traffic light externally red/green 12 = Oncoming traffic light ON /Off 13 = Static error output 14 = Close door latch (see also P84) 15 = Open door latch (see also P85) 16 = Impulse output starts door moving 17 = Test light beams 18 = Alarm where door open for more than 30s 19 = Test radio optical or resistive safety edge | | | | | | | | 0.33 |
| 111 | Relay 2 options 0 = Display upper end position 10-19 as P110 | | | | | | | | 0.33 |
| 112 | Relay 1 options 0 = Red light, blinks 1 = Static red light (not blinking.) 10-19 as P110 | | | | | | | | 0.33 |
| M | K30 inputs options | | | | | | | | |
| 120 | Input 1 options 0 = Light beam function 2 10 -20 as parameter 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 121 | Input 2 options 0 = Open externally 10 -20 as parameter 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 122 | Input 3 options 0 = Half opening height 10 -20 as parameter 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 123 | Input 4 options 0 = Release automatic closing 10 -20 as parameter 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 124 | Input 5 options 0 = Deadman mode 10 -20 as parameter 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 125 | Input 6 options 0 = Fire detector, close door (red LED) 10 -20 as parameter 100 | | | | | | | | 0.80 |

| N | K30 outputs options | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|------|
| 130 | Output 1 (closure) 0 = Upper limit display 10-19 as P110 | | | | | | | | 0.80 |
| 131 | Output 2 (closure) 0 = Lower limit display 10-19 as P110 | | | | | | | | 0.80 |
| 132 | Output 3 (closure) 0 = no function 1 = Entry light beam 1 testing 10-19 as P110 | | | | | | | | 0.80 |
| 133 | Output 4 (closure) 0 = no function 1 = Entry light beam 2 testing 10-19 as P110 | | | | | | | | 0.80 |

P4 Automatic door cycles (continuous operation)

With P4 > 0 the door can be opened and closed automatically (testing)
 The waiting time between movements corresponds with the time set in P4. The automatic door cycle is started with the open or close button. The input for automatic closing does not have to be activated.
 If there is an error or if the stop button is pressed for more than 2 seconds the automatic mode is stopped and P4 set to 0.

Overrun correction - parameters involved P20-P24

The way from the switching off point of the relay to the standing still of the door is designated as the overrun. Overrun correction is only possible with an electronic limit switch. The overrun correction ensures that stops as exactly as possible at the set end switch. The overrun correction is not to be confused with the automatic floor adjustment. It does not correct the limit switch, just the point at which the drive is switched off. These points are a little before the end switch.
 The overrun is measured for every stop at the lower and upper end switch and saved separately for any adjustment. The current value of the overrun can be seen in the parameters P21 and P22. Next time the overrun is added as correction to the position of the limit switch.
 The automatic adjustment of the overrun can be filtered with parameter P20. In P20 the maximum adjustment of the overrun is set. This avoids isolated slips adjusting the overrun too much and the door stopping too far away from the limit switch when next closed.
 After each new training of the limit switch the overrun is reset to the default value and the training phase for the overrun begins. This phase is indicated by a blinking "Einr". During training the maximum overrun adjustment in P20 is ineffective. Instead, the current average value is calculated from the values actually measured during the training phase.
 For learning the overrun the door must be fully opened and closed (4 to 5 times until the display for training disappears). This is done automatically after the first on command. Now the current measured values for the overrun at the top and at the bottom are stored in the parameters P23 and P24. They remain unchanged in the memory until such time as the door is re-adjusted. The values in P23 and P24 are visible at the same time in P21 and P22, if the open or closed button is pressed there. The difference between the initial overrun and the current overrun can, for instance, provide information about the condition of the spring.
 Switching off the automatic overrun correction is done with P20=0. The overrun can then be set manually in P21 and P22.

Oncoming traffic light – parameters involved P80,81,82

1. Case (no oncoming traffic)
 Vehicle A requests clearance. Door opens. Red traffic light blinks at A and B
 Door is open. Traffic light at A is green, Traffic light at B is red.
 Vehicle movement time begins to run.
 If vehicle movement time has expired, warning time begins and both lights blink red.
 The door closes after the warning time.
 This case is the same when B requests clearance before A

2. Case (oncoming traffic)
 Vehicle A requests clearance. Door opens. Red traffic light blinks on vehicles A and B.
 During the opening phase vehicle B requests clearance. This request is stored.
 Door is open. Traffic light on vehicle A is green, Traffic light on vehicle B is red, however both blink, as the second request is pending.
 Vehicle movement time begins to run. If vehicle moving time is expired, both lights blink red.
 Door remains open and clearance phase time (P82) begins. Both traffic lights still blink red.
 If the clearance phase time has expired, the traffic light on vehicle B changes to green. The blinking stops.
 Vehicle movement time begins to run.
 If vehicle movement time has expired, warning time begins and both lights blink red.
 The door closes after the warning time.
 If, during execution of the request from vehicle B, a request is received from vehicle A, the sequence begins again with the opposite signs. If there is a request from vehicle A or B whilst both of the requests are taken, i.e., there is already a request waiting, this request is nullified.

Partial opening and closing at ISO loading bays

Function with partial opening for lorry tailboard
 Recommended setting:
 P100 = 15 (External button OPEN = External OPEN for lorry)
 P102 = 11 (Impulse button for half opening height)
 "Open externally" opens to half height (always!!)
 "Open internally" opens fully
 "Close internally" closes to half height if the sensor is active
 "Close internally" closes fully if the sensor is not active

Door latch (P84-P86, P100-P122)

Two outputs (see P110-P112) can be programmed as a door latch control. The door latch can be magnetic or motorized. The associated timings are set in parameters P84-P86. In addition, a sensor input (P100-P104 = 20) is also optionally programmable.

After full door closure, a waiting time (P84) begins. The output is then set to close the bolt. When an input was programmed for a sensor, there is a wait until the sensor input responds and then for the waiting time in P85. Afterwards the output is reset again. If no sensor input is programmed, the wait time will be for the value in P85 only.

Immediately after an open command the output for opening the door latch is set, but only if the bolt was previously closed. When an input was programmed for a sensor, there is a wait until the sensor input becomes inactive and then for the waiting time in P86. Afterwards the output is reset again. If no sensor input is programmed, the wait time will be for the value in P86 only.

The sensor input polling is monitored for the duration of a programmable timeout in P87. If the time in P87 expires, without the sensor having been triggered, error F29 is generated and the request is interrupted.

Closing or opening of the door latch can be interrupted at any time with the Stop button.

If the bolt is closed, this is shown by "lock" appearing on the display. As long as the bolt opens or closes, it will be indicated by a flashing "lock".

Brakes for MEIN family-FI (P50-P54, P57,P58)

Brakes for MEIN family-FI must be controlled by the D-pro automatic. P50 must be equal to 1 (FI default value)

The activation of the brakes at the limit positions and opening at startup is set by parameter P51-P54.

With a change of direction from both UP or DOWN buttons and from the optical or resistive safety edge, the brakes should not be applied at full travel. This can be adjusted in parameter P57. The values from the encoder are read every 10 ms, the difference obtained (speed) and averaged over 3 values (encoder speed). If the door has been stopped due to a change of direction, the brake is applied when the measured "Encoder Speed" is below the value of P57. You can set P57 to a high value (25) initially, and test the direction of rotation with the open and close buttons. If the brake is applied too early (too hard) you can decrease the value of P57 in decrements of 5.

If the door is stopped by the stop or emergency stop buttons, the link to the FI is interrupted and the controller also receives no further encoder values. If the door is braked too hard when stopping, you can set this in P58.

Depending on the last measured encoder speed, a delay is calculated using P58 after which the brake is applied. $\text{Delay [ms]} = (\text{P58} * \text{EncoderSpeed}) / 25$

Door open alarm option outputs (P110 - P112) = 18

Relay closes if the door stays open for more than 30 secs (above the prelimit switch), or if the emergency stop button is pressed.

Display of inputs P5 = 1 or 2 or input error when control switched on

After the controls have been switched on the control inputs are checked. The controls only change into operating mode if all control inputs are inactive. Any active input is shown on the display.

The condition of the inputs are shown as follows:

| | |
|-------|-----------------------------|
| E.101 | CLOSE button |
| E.102 | OPEN button |
| E.103 | Impulse button or pull cord |
| E.104 | Entry light beam |
| E.105 | Loop detector 1 |
| E.106 | Loop detector 2 |
| E.107 | Radio signal |
| E.161 | Emergency exit/entry |
| E.201 | CLOSE cover button |
| E.202 | OPEN cover button |
| E.360 | Bottom edge strip |

D-Pro automatic error list

| No. | Description |
|---------|--|
| 100-104 | Safety circuit |
| | 100 Slack rope switch input 101 Input key switch 102 Stop button / emergency stop 103 Capacitor relay board 104 Thermoswitch |
| 2 | Optical or resistive safety edge defect |
| 3 | Optical or resistive safety edge addressed |
| 4 | Lower limit position not reached (time limit) |
| 5 | Upper limit position not reached (time limit) |
| 6 | Wrong rotational direction on drive |
| 7 | Fault on entry light beam test |
| 8 | Safety limit switch passed |
| 9 | i2c-Communication not possible |
| 10 | Electronic limit switch error |
| 11 | Vacant |
| 12 | Vacant |

| | |
|----|---|
| 13 | Vacant |
| 14 | Test addition error in Eeprom |
| 15 | EZ light beam tripped |
| 16 | Door too fast |
| 17 | Error loop detector 1 |
| 18 | Error loop detector 2 |
| 19 | Fire detector via K30 |
| 20 | Automatic closing has switched off after n attempts |
| 21 | Service due (displayed only when door not moving) |
| 22 | Error signal from electronic limit switch |
| 23 | Error with communication of RS485 with the frequency inverter |
| 24 | Motor voltage or motor relay monitoring error |
| 25 | Both changeover relays were tripped |
| 26 | Test addition error in frequency inverter communication |
| 27 | Parameter rejected frequency inverter communication |
| 28 | FI communication timeout |
| 29 | Door latch timeout |

Remarks. Errors can only be deleted with the stop button if the door is not moving.

If several errors are active at the same time, the errors are shown in the following order of priority.

F15, F14, F22, F26, F27, F23, F10, F8, F100-104, F24, F25, F12, F4, F5, F16, F2, F3, F19, F6, F7, F13, F20, F21

| Detailed error description of the D-Pro automatic controls | |
|--|---|
| No. | Description |
| 2 | Optical or resistive safety edge defect |
| | The optical or resistive safety edge is checked electrically by D-Pro Automatic each time the door reaches the upper end position. (A radio optical or resistive safety edge is tested before each closing of the door) If this test fails, Error 2 is displayed. Error 2 can only be deleted by the stop button. In this case the optical or resistive safety edge is tested again and only if the test is successful is error 2 deleted. |
| 3 | Optical or resistive safety edge addressed |
| | Error 3 is not directly an error, but shows if the optical or resistive safety edge is activated. This can be the case if the door encounters an obstruction when closing, but also if the optical or resistive safety edge is being tested by the D-Pro Automatic (see also F2). In both cases F3 will normally be displayed only briefly. However, if the door is obstructed or rests on the floor in the lower limit position, F3 is displayed permanently. F3 can not and need not be deleted, as F3 automatically turns off once the optical or resistive safety edge is no longer actuated. |
| 4.5 | Lower or upper limit position not reached (time limit) |
| | The running time of the door by opening and closing is permanently monitored. If the lower or upper limit position is not reached after a prescribed time, error 4 or 5 is displayed. This could be caused by, for example, a blocked drive or the electrical connection to the drive being defective. Errors 4 and 5 can only be deleted by the stop button. The monitoring of the maximum door running time can be switched off with P60=0. |
| 6 | Wrong rotational direction on drive |
| | This error can occur typically only in setting up, if the rotational direction of the drive does not correspond to the up and down direction. Then either the rotational direction of the drive must be changed electrically, or the rotational direction changed in the setting up menu (cover board). |
| 7 | Entry light beam test fails |
| | If an entering light barrier is connected, this is tested electrically by the K30, if the corresponding parameters are set in the setting up menu. Testing of the entry light beam takes place each time the lower limit position is reached, but also when the door has been stopped by the stop button during closing. Error 7 can only be deleted by the stop button. In this case the entry light beam is tested again and only if the test is successful is error 7 deleted. |
| 8 | Safety limit switch passed |
| | In an adjustable distance from the limit positions there are additional safety switch points. The electronic safety limit switches are set automatically in an assigned distance (P14) from the normal limit switches after the setting up of the door. If these safety limit switches at the top or bottom are passed for any reason, Error 8 is displayed. In this situation the door can no longer be driven by the controls, but must be moved out of the area of the safety limit switches by hand with the chain until F8 extinguishes. |
| 10 | Communication to electronic limit switch disturbed |
| | The error is displayed as soon as communication to the electronic limit switch is disturbed. This can be caused by short term electrical disturbances. The error is automatically deleted as soon as the communication is working properly again. Individual short term disturbances (shorter than one second) can be ignored. Only if this error becomes permanent or more frequent than once per 10 seconds should the electrical connection to the encoder or the encoder itself be checked. |
| 14 | Test addition error in Eeprom |
| | The content of the Eeprom memory, in which all parameters are permanently stored, is protected by test additions. An incorrect test addition triggers Error 14. This is a fatal error and can only be deleted by complete deletion and new setting of all parameters. Error 14 should never occur and can only be triggered by extreme electrical disturbances in the mains supply or by a defective module in D-Pro Automatic. Should Error 14 occur more than once, the control system must be checked by a technician. |
| 15 | EZ light beam tripped |
| | If one or two entry light beams are connected to the K30 and at least one of the corresponding parameters is set, the input for the upper hardware limit switch is monitored. If the door is opened and the upper hardware limit switch trips, Error 15 is displayed. F15 can only be deleted by the stop button after the door has been fully closed by deadman and after re-testing the EZ light beam |

| | |
|----------------|---|
| 16 | Door too fast |
| | With quick operating doors or doors with frequency inverters the minimum door running time can also be monitored (P60 = 3) The minimum door running time is set in P63. If the door travels to the upper or lower limit switch faster than the setting in P63, Error 16 is displayed. F16 can be deleted by the stop button |
| 17, 18 | Error in loop detector 1 or 2 |
| | If a K70 (loop detector) is connected, both error outputs of K70 are displayed directly with Error 17 or 18. The errors are automatically deleted when the error output on K70 ends. |
| 19 | Fire detector via K30 |
| | If an input on K30 is defined as a fire alarm input, then Error 19 and the red LED are displayed on the K30 as soon as the fire alarm input is activated, but only as long as the door is not moving. F19 and the red LED disappear, when the fire alarm switches off again. |
| 20 | Automatic closing has switched off after n attempts |
| | If parameter P44 is greater than zero, the automatic closing will only be switched off when the door has been stopped and re-opened by the optical or resistive safety edge as often as has been set in P44. Then Error 20 is displayed. Error 20 indicates that the closing of the door is prevented by a permanent obstruction. F20 can only be deleted by the stop button once it has been possible to fully close the door . |
| 21 | Service due |
| | The error is displayed as soon as the door cycle counter (P1) reaches the value in P2, but only if the door is not moving. The error can only be deleted by resetting the cycle counter. |
| 22 | Error signal from electronic limit switch |
| | An electronic encoder from Kostal can generate this error signal. |
| 23 | Error with communication of RS485 with the frequency inverter |
| | RS485 communication interrupted or disturbed. |
| 24 | Error with monitoring of motor voltage |
| | The drive motor or motor relay voltage is monitored. F24 is displayed, when the relay is on and the motor voltage is missing, or when the relay is off and the motor voltage remains in contact (relay stuck) |
| 100-104 | Safety circuit is interrupted. |
| | The safety circuit can be interrupted by several causes - F100 Slack rope switch - F101 Key switch on operating device - F102 Stop button on operating device Via a UDL control which may be connected, in order to block the D-Pro control. - F103 Capacitor board not connected - F104 Overheating of motor As soon as the safety circuit is closed again, errors 100 to 104 will be deleted automatically. |

Operation of an MEIN family frequency inverter over RS485

The power supply of the frequency inverter can be connected to the motor connections U+V of D-Pro Automatic.

With the following errors of the D-Pro Automatic the frequency inverter will be switched off by the relay

F0, F1, F6, F12,F14,F16,F22,F23

The error output of the frequency inverter is connected to the D Pro automatic input for the prelimit switch.

As soon as the input for the prelimit switch is open, this is recognised as an error in the frequency inverter and the error number is read and displayed over the RS485.

To operate a frequency inverter with RS485, parameter 70 must be set to 1.

Tip: To set up, first initialise default parameter set 1, then change P70 from 1 to 2, then adjust the door.

The FI has its own set of parameters U1-U41, which can be edited with the K5, if DIP1 + DIP2 are set to ON. (see above Parameter Editor description)

Note: The FI parameter are only accessible if P70=1 is set.

Parameter Table MEIN family frequency inverter

| No. | Name | Unit | Min. value | Max. value | Default value | From version |
|--------------------|--------------------------|----------|------------|------------|---------------|--------------|
| Maintenance | | | | | | |
| 1 | Version number | Number | ro | | | 0.33 |
| 2 | Last error number | Number | ro | | | 0.33 |
| Revolutions | | | | | | |
| 10 | Minimum frequency (loop) | Hz | 0 | 125 | 15 | 0.33 |
| 11 | Maximum frequency OPEN | Hz | 0 | 125 | 60 | 0.33 |
| 12 | Maximum frequency CLOSE | Hz | 0 | 125 | 35 | 0.33 |
| Motor data | | | | | | |
| 20 | U/F (voltage at 50 Hz) | Volt | 0 | 344 | 230 | 0.33 |
| 21 | Boost | % | 0 | 100 | 15 | 0.33 |
| | Ramps | | | | | |
| 30 | Accelerating ramp open | 1/10 Sec | 0 | 50 | 4 | 0.80 |
| 31 | Accelerating ramp close | 1/10 Sec | 0 | 50 | 4 | 0.80 |
| 32 | Braking ramp open | 1/10 Sec | 0 | 50 | 3 | 0.80 |
| 33 | Braking ramp close | 1/10 Sec | 0 | 50 | 3 | 0.80 |

| | | | | | | |
|----|-----------------------------|----------|---|----|---|------|
| 34 | Ramp stop | 1/10 Sec | 0 | 50 | 3 | 0.80 |
| 35 | Ramp emergency stop | 1/10 Sec | 0 | 50 | 1 | 0.80 |
| | Brake | | | | | |
| 40 | Close frequency for brake | Hz | 0 | 50 | 7 | 0.33 |
| 41 | Release frequency for brake | Hz | 0 | 50 | 7 | 0.33 |

The error numbers of the frequency inverter begin at 60

All errors except (F77) can be deleted by the stop button if the cause of the error has been rectified

| | |
|----------|---|
| 60 or 61 | Error cannot be read |
| 65 | Limit of current exceeded |
| 75 | Short circuit at motor output |
| 77 | Motor temperature contact is open Reset only be turning off power supply / wait approx. 30 secs. / power on |
| 78 | Emergency stop triggered (input to frequency inverter) |
| 84 | Frequency inverter temperature too high |
| 85 | Input voltage outside of tolerance (too high or too low) |

Operation of an MEI family frequency inverter over RS485

Parameter Table MEI family frequency inverter

| No. | Frequency inverter | Name | Unit | Min. value | Max. value | Default value | Remarks |
|-----|--------------------|--------------------------|----------|------------|------------|---------------|---|
| | | Maintenance | | | | | |
| 1 | | Version number | Number | ro | | | |
| 2 | | Last error number | Number | ro | | | Errors 200-213 see MEI family Frequency Converter handbook |
| 3 | 2 | Short-circuit monitoring | Number | 0 | 50 | 0 | Write only reset to zero |
| | | Revolutions | | | | | |
| 10 | | Minimum frequency (loop) | Hz | 2 | 187 | 15 | |
| 11 | | Maximum open frequency | Hz | 2 | 187 | 60 | |
| 12 | | Maximum close frequency | Hz | 2 | 187 | 35 | |
| | | Motor data | | | | | |
| 20 | 3 | Fmin | Hz | 2 | 20 | 7 | 7 |
| 21 | 36 | Vmin | Volt | 10 | 69 | 69 | 69 |
| 22 | 4 | Fnom | Hz | 40 | 187 | 50 | 50 |
| 23 | 9 | FnomEMR | Hz | 30 | 187 | 42 | 42 |
| 24 | 10 | Maxlfase | 1 10 A | 3 | 13.5 | 13.5 | 13.5 |
| 25 | 11 | DC injection current | Number | 1000 | 2500 | 1000 | 1000 (not used) |
| 26 | 12 | DC injection time | Sec | 100.0 | 600.0 | 600.0 | 600 (not used) |
| | | Ramps | | | | | |
| 30 | | Accelerating ramp open | 1/10 Sec | 0 | 50 | 4 | |
| 31 | | Accelerating ramp close | 1/10 Sec | 0 | 50 | 4 | |
| 32 | | Braking ramp open | 1/10 Sec | 0 | 50 | 3 | |
| 33 | | Braking ramp close | 1/10 Sec | 0 | 50 | 3 | |
| 34 | | Ramp stop | 1/10 Sec | 0 | 50 | 3 | |
| | | Monitor | | | | | |
| 50 | 23 | Voltage | Volt | ro | | | |
| 51 | 25 | Temperature (NTC) | Degree | ro | | | |
| | 24 | lfase | 1 10 A | ro | | | Not supported, as whilst running it is not possible to call up values |
| | 26 | Power | Watt | ro | | | |
| | 27 | ActDir | | ro | | | |
| | 28 | Fout | Hz | ro | | | |

Service Parameter Table (DIP2)

| No. | Name | Unit | Min. value | Max. value | Default value | Remarks | From version |
|-----|---|--------|------------|------------|---------------|--|--------------|
| 1 | Enter pin | Number | 0 | 9999 | 0 | Pin entry for Service access | 0.40 |
| 2 | Save pin | Number | 0 | 9999 | 0 | Where pin is not equal to 0 door settings lock | 0.40 |
| 3 | Software version | Number | ro | - | 410 | For DIC-10 always 410 | 0.40 |
| 4 | Subversion | Number | ro | 1000 | - | (2. Version number) | 0.40 |
| 5 | Door lock | Number | 0 | 0 | 0 | Door lock operation | 0.40 |
| 6 | Rotation direction monitoring tolerance | Number | 1 | 20 | 5 | | 0.69 |

To enter a new PIN (C2), after changing the PIN number, set DIP1 - 4 to ON and press both buttons simultaneously for 2 seconds until the new PIN blinks.

Error list for serious system errors

For serious system errors, the control resets itself, and on next startup it will attempt to flash the error number on the three LEDs on the CPU. In this event all three LEDs will blink simultaneously corresponding to the error number, followed by a pause. The controller can be restarted by switching it off and on again.

| Error number | Error cause |
|--------------|---|
| 1 | CPU test failed |
| 2 | Watchdog Test failed |
| 3 | Power UP Test failed |
| 4 | CPU Clock Stop detected |
| 5 | CPU power supply failure |
| 6 | CRC-ROM test error detected |
| 7 | RAM test error detected |
| 8 | CPU Clock error detected |
| 9 | Overheating or underheating on the chip |
| 10 | ADC test error |
| 11 | Unexpected NMI occurred |
| 12 | PCL cycle time overwritten |

Elenco parametri ed errori della centrale di comando per porte D-PRO Automatic

Nella colonna "Dalla versione" della tabella dei parametri di "D-Pro Automatic" è indicata la prima versione del Firmware in cui è contenuto il parametro in questione.

| Indice | | |
|----------|-----------|---|
| A | (1-7)M | Manutenzione/assistenza |
| B | (10-17) | Regolazioni dei finecorsa elettronici |
| C | (20-24) | Correzione del sovracorsa |
| D | (30-33) | Adattamento al suolo automatico (sensore SBA) |
| E | (40-44) | Chiusura automatica |
| F | (50-58) | Porta rapida/ freno |
| G | (60-65) | Monitoraggio tempo di esercizio |
| H | (70-78) | Regolazioni azionamento |
| I | (80-87) | Traffico in senso opposto / chiavistello |
| J | (90-91) | Loop detector |
| K | (100-107) | Opzioni ingressi |
| L | (110-112) | Opzioni uscite |
| M | (120-125) | Opzioni ingressi K30 |
| N | (130-133) | Opzioni uscite K30 |

| Descrizioni dettagliate | |
|-------------------------|--|
| Pagina 5: | Cicli porta automatici / Correzione del sovracorsa / Semaforo traffico in senso opposto |
| Pagina 5/6: | Apertura e chiusura parziale in caso di rampa di carico ISO / Chiavistello / Freno per inverter della famiglia MEI / Allarme porta aperta Opzione uscite |
| Pagina 6: | Elenco errori |
| Pagina 7/8: | Descrizione dettagliata degli errori |
| Pagina 8: | Esercizio con inverter della famiglia MEIN / Impostazioni |
| Pagina 9: | Esercizio con inverter della famiglia MEI / Impostazioni |
| Pagina 10: | Elenco errori per errori di sistema gravi |

| Tabella parametri D-Pro Automatic | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|--------|-------------|------------|-------------------|------------------------|-----|-----|----------------|
| N. | Nome | Unità | Valore min. | Valore max | Default, standard | Default, alta velocità | FCM | FCE | Dalla versione |
| 0 | Visualizzazione posizione e finecorsa Pulsante Apri: Visualizzazione posizione finecorsa superiore Pulsante Chiudi: visualizzazione posizione finecorsa inferiore entrambi: Visualizzazione posizione pre-finecorsa | Numero | ro | - | - | - | - | x | 0.33 |
| A Manutenzione | | | | | | | | | |
| 1 | Ciclo porta | Numero | 0 | 9999 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 2 | Manutenzione porta (valore limite) | Numero | 0 | 9999 | 2000 | 3500 | x | x | 0.33 |
| 3 | Contatore boot | Numero | 0 | 65535 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 4 | Cicli porta automatici (funzionamento continuo) | Sec | 0 | 255 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 5 | Opzione visualizzazione esercizio 0 = Visualizzazione standard 1 = Visualizzazione testuale dei finecorsa Visualizzazione aggiuntiva degli ingressi 2 = Visualizzazione testuale del movimento della porta | Numero | 0 | 2 | 0 | 0 | x | x | 0.40 |
| 6 | Memoria errori (max. 10 errori) | | | | | | | | 0.46 |
| 7 | Valore di test (assistenza) | | | | | | | | 0.46 |
| B Finecorsa elettronici | | | | | | | | | |
| 10 | Finecorsa superiore | Incr. | 0 | 8191 | Off | Off | - | x | 0.33 |
| 11 | Finecorsa inferiore | Incr. | 0 | 8191 | Off | Off | - | x | 0.33 |
| 12 | Finecorsa mezza altezza di apertura | Incr. | 0 | 8191 | Off | Off | - | x | 0.33 |
| 13 | Distanza pre-finecorsa | Incr. | 1 | 200 | 50 | 50 | - | x | 0.33 |
| 14 | Distanza finecorsa di sicurezza | Incr. | 0 | 5000 | 200 | 250 | - | x | 0.33 |
| 15 | Numero versione encoder NICE | Numero | ro | - | - | - | - | x | 0.33 |
| 16 | Contatore di esercizio encoder NICE | Ore | ro | 9999 | | | - | x | 0.33 |
| 17 | Limite inferiore fotocellula operativa (si veda anche P104) | Incr. | 0 | 8192 | Off | Off | - | x | 0.57 |
| C Regolazione sovracorsa | | | | | | | | | |
| 20 | Massimo spostamento della correzione del sovracorsa | Incr. | 0 | 240 | 2 | 2 | - | x | 0.33 |
| 21 | Sovracorsa superiore | Incr. | 0 | 200 | 50 | 70 | - | x | 0.33 |
| 22 | Sovracorsa inferiore | Incr. | 0 | 200 | 50 | 70 | - | x | 0.33 |
| 23 | Sovracorsa superiore iniziale | Incr. | ro | - | - | - | - | x | 0.33 |

| | | | | | | | | | |
|--|--|----------|----|------|--------|--------|---|---|------|
| 24 | Sovracorsa inferiore iniziale | Incr. | ro | - | - | - | - | x | 0.33 |
| D Adattamento al suolo automatico | | | | | | | | | |
| 30 | Opzioni adattamento al suolo automatico 0 = nessun adattamento al suolo automatico 1 = limitazione alla posizione finale inferiore 2 = correzione anche verso il basso | | 0 | 2 | 0 | 0 | - | x | 0.33 |
| 31 | Adattamento al suolo massimo | Incr | 0 | 240 | 5 | 5 | - | x | 0.33 |
| 32 | Limitazione adattamento al suolo automatico verso il basso Il valore di default (P11-50) viene inserito dopo aver regolato i finecorsa | Incr. | 0 | 8191 | P11-50 | P11-50 | - | x | 0.33 |
| 33 | Altezza di apertura minima in percentuale per l'attivazione dell'adattamento al suolo automatico | % | 0 | 100 | 30 | 30 | - | x | 0.33 |
| E Chiusura automatica | | | | | | | | | |
| 40 | Opzioni chiusura automatica 0 = chiusura automatica normale 1 = la chiusura automatica non viene interrotta con il pulsante Stop nella posizione finale superiore 2 = durante il tempo di attesa, prima che la porta si chiuda automaticamente, vengono ignorati tutti gli altri comandi di apertura. | | 0 | 2 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 41 | Tempo per la chiusura automatica 0 = nessuna chiusura automatica | Sec | 0 | 9999 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 42 | Tempo di preavvertimento con semaforo | 1/10 sec | 0 | 240 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 43 | Ritardo chiusura dopo fotocellula operativa 0 = nessuna chiusura | Sec | 0 | 240 | 0 | 0 | | | 0.33 |
| 44 | Opzione: disattivazione della chiusura automatica dopo la costa di sicurezza resistiva 0 = disattivazione immediata 1-5 = disattivazione solo dopo n tentativi | | 0 | 5 | 3 | 3 | x | x | 0.33 |
| F Porta rapida/ inverter Nice | | | | | | | | | |
| 50 | Opzione freno di stazionamento 0 = nessun freno collegato 1 = freno collegato | | 0 | 1 | 1 | 1 | x | x | 0.33 |
| 51 | Ritardo attivazione freno apertura | 10 ms | 0 | 240 | 12 | 10 | x | x | 0.33 |
| 52 | Ritardo disattivazione freno apertura | 10 ms | 0 | 240 | 4 | 4 | x | x | 0.33 |
| 53 | Ritardo attivazione freno chiusura | 10 ms | 0 | 240 | 12 | 10 | x | x | 0.33 |
| 54 | Ritardo disattivazione freno chiusura | 10 ms | 0 | 240 | 4 | 4 | x | x | 0.33 |
| 55 | Distanza marcia lenta posizione finale superiore | Incr. | 0 | 5000 | 0 | 700 | - | x | 0.33 |
| 56 | Distanza marcia lenta posizione finale inferiore | Incr. | 0 | 5000 | 0 | 700 | - | x | 0.33 |
| 57 | Attivazione del freno al di sotto della velocità minima rilevata dall'encoder | Incr | 0 | 50 | 0 | 10 | - | x | 0.37 |
| 58 | Ritardo del freno in caso di arresto di emergenza | ms | 0 | 500 | 0 | 10 | - | x | 0.37 |
| G Monitoraggio tempo di esercizio | | | | | | | | | |
| 60 | Modalità monitoraggio tempo di esercizio 0 = off, 1 = auto, (solo in caso di finecorsa el.) 2 = manuale 3 = porta rapida manuale | | 0 | 3 | 2 | 3 | x | x | 0.33 |
| 61 | Tempo di esercizio porta massimo piena altezza | Sec | 0 | 240 | 60 | 10 | x | x | 0.33 |
| 62 | Tempo di esercizio porta massimo mezza altezza | Sec | 0 | 240 | 60 | 6 | - | x | 0.33 |
| 63 | Tempo di esercizio porta minimo piena altezza in caso di porte rapide | 1/10 s | 0 | 240 | 0 | 20 | x | x | 0.33 |
| 64 | Tempo di esercizio porta medio | 1/10 s | ro | - | - | - | x | x | 0.33 |
| 65 | Ultimo tempo di esercizio porta misurato | 1/10 s | ro | - | - | - | x | x | 0.33 |
| H Azionamento | | | | | | | | | |
| 70 | Selezione azionamento 0 = azionamento normale 1 = inverter famiglia MEIN tramite RS485 2 = inverter famiglia MEL tramite RS485 (attenzione, modifica parametri attiva solo dopo il reset) | | 0 | 2 | 0 | 1 | - | x | 0.33 |
| 71 | Contattore principale ritardo attivazione | ms | 0 | 250 | 5 | 5 | x | x | 0.33 |
| 72 | Relè di direzione ritardo disattivazione | ms | 15 | 250 | 20 | 20 | x | x | 0.33 |
| 73 | Ritardo con inversione del senso di rotazione | 10 ms | 6 | 250 | 70 | 70 | x | x | 0.33 |
| 74 | Ritardo inversione nella costa di sicurezza resistiva | 10 ms | 3 | 250 | 6 | 6 | x | x | 0.33 |
| 75 | Senso di rotazione 0 = nessuna inversione del senso di rotazione 1 = inversione senso di rotazione encoder 2 = inversione senso di rotazione motore 3 = inversione senso di rotazione motore ed encoder | | 0 | 3 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 76 | Durata attivazione per condensatore del motore | 10 ms | 0 | 250 | 25 | 0 | x | x | 0.50 |

| | | | | | | | | | |
|----------|---|--|--|--|--|--|--|--|------|
| 105 | Opzioni costa di sicurezza resistiva e uomo presente 0 = costa di sicurezza resistiva elettrica collegata 1 = costa di sicurezza pneumatica collegata 2 = sbloccare la porta solo nella costa di sicurezza resistiva 3 = sbloccare la porta solo nella costa di sicurezza pneumatica 4 = nessuna costa di sicurezza resistiva collegata, chiusura solo a uomo presente 5 = nessuna costa di sicurezza resistiva collegata, chiusura possibile anche in autotenuta 6 = nessuna costa di sicurezza resistiva collegata, apertura e chiusura sempre a uomo presente 7 = sensore SBA collegato 8 = fotocellula in anticipo, al di sotto del pre-finecorsa l'ingresso della costa di sicurezza resistiva viene ignorato 9 = Costa di sicurezza attiva in entrambe le direzioni, con breve inversione | | | | | | | | 0.33 |
| | | | | | | | | | 0.96 |
| 106 | Opzione segnale radio 0 = nessun apparecchio radio collegato 1 = esercizio normale come pulsante ad impulsi 2 = APERTO interno 3 = APERTO esterno | | | | | | | | 0.33 |
| 107 | Opzione pulsanti APRI/CHIUDI 0 = funzionamento normale 1 = pulsanti APRI/CHIUDI sul coperchio della centrale di comando bloccati | | | | | | | | 0.53 |
| L | Opzioni uscite | | | | | | | | |
| 110 | Opzioni relè 3 0 = visualizzazione posizione finale inferiore 10 = semaforo traffico in senso opposto interno rosso/verde 11 = semaforo traffico in senso opposto esterno rosso/verde 12 = semaforo traffico in senso opposto ON/Off 13 = uscita di errore statico 14 = chiudere chiavistello (si veda anche P84) 15 = aprire chiavistello (si veda anche P85) 16 = uscita ad impulsi porta inizia movimento 17 = test griglia ottica 18 = allarme in caso di apertura per più di 30 sec. 19 = test costa di sicurezza resistiva radio | | | | | | | | 0.33 |
| 111 | Opzioni relè 2 0 = visualizzazione posizione finale superiore 10-19 come P110 | | | | | | | | 0.33 |
| 112 | Opzioni relè 1 0 = semaforo rosso, lampeggiante 1 = semaforo rosso statico (non lampeggiante.) 10-19 come P110 | | | | | | | | 0.33 |
| M | Opzioni ingressi K30 | | | | | | | | |
| 120 | Opzioni ingresso 1 0 = fotocellula operativa 2 10-20 come parametro 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 121 | Opzioni ingresso 2 0 = aperto esterno 10-20 come parametro 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 122 | Opzioni ingresso 3 0 = mezza altezza di apertura 10-20 come parametro 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 123 | Opzioni ingresso 4 0 = autorizzare chiusura automatica 10-20 come parametro 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 124 | Opzioni ingresso 5 0 = esercizio a uomo presente 10-20 come parametro 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 125 | Opzioni ingresso 6 0 = rivelatore d'incendio, chiudere porta (LED rosso) 10-20 come parametro 100 | | | | | | | | 0.80 |
| N | Opzioni uscite K30 | | | | | | | | |
| 130 | Uscita 1 (contatto di chiusura) 0 = visualizzazione posizione finale superiore 10-19 come P110 | | | | | | | | 0.80 |
| 131 | Uscita 2 (contatto di chiusura) 0 = visualizzazione posizione finale inferiore 10-19 come P110 | | | | | | | | 0.80 |
| 132 | Uscita 3 (contatto di chiusura) 0 = nessun funzionamento 1 = test fotocellula antiagganciamento 1 10-19 come P110 | | | | | | | | 0.80 |
| 133 | Uscita 4 (contatto di chiusura) 0 = nessun funzionamento 1 = test fotocellula antiagganciamento 2 10-19 come P110 | | | | | | | | 0.80 |

Cicli porta automatici P4 (funzionamento continuo)

Con P4 > 0 la porta può essere aperta e chiusa automaticamente (esercizio di prova)

Il tempo di attesa fra i movimenti corrisponde al tempo impostato in P4. I cicli automatici della porta vengono avviati con il pulsante Apri o Chiudi. L'ingresso relativo alla chiusura automatica non deve essere necessariamente attivato.

La modalità automatica viene arrestata in caso di errore o quando il pulsante Stop viene premuto per più di 2 secondi, e P4 viene portato a 0.

Correzione sovracorsa – Parametri interessati P20-P24

Per sovracorsa si intende il movimento compiuto dal punto di disattivazione del relè fino all'arresto della porta. La correzione del sovracorsa è possibile solo con il finecorsa elettronico. La correzione del sovracorsa garantisce che la porta si arresti con la massima precisione possibile nel finecorsa impostato. La correzione del sovracorsa non deve essere confusa con l'adattamento al suolo automatico. Non corregge i finecorsa, ma solo i punti nei quali l'azionamento viene disattivato. Tali punti precedono un poco i finecorsa.

Ad ogni arresto nel finecorsa inferiore o superiore viene misurato il sovracorsa e memorizzato separatamente per l'apertura e la chiusura. Il valore attuale del sovracorsa può essere ricavato dai parametri P21 e P22. La volta successiva il sovracorsa viene aggiunto come correzione alla posizione del finecorsa.

Lo spostamento automatico del sovracorsa può essere filtrato con il parametro P20. In P20 viene impostato lo spostamento massimo del sovracorsa. In questo modo si evita che singole "cadute" spostino il sovracorsa eccessivamente e che nella chiusura successiva la porta si trovi troppo distante dal finecorsa.

Dopo ogni nuova inizializzazione dei finecorsa il sovracorsa viene portato sui valori di default e comincia la fase di inizializzazione del sovracorsa. Questa fase viene visualizzata con "Einr" lampeggiante. Durante l'inizializzazione lo spostamento del sovracorsa massimo di P20 è inattivo. Inoltre viene determinato il valore medio attuale rilevato dai valori misurati attualmente durante la fase di inizializzazione.

Per l'inizializzazione del sovracorsa la porta deve essere aperta e chiusa completamente (da 4 a 5 volte finché la visualizzazione dell'inizializzazione si spegne). Questa procedura avviene automaticamente dopo il primo comando di apertura. Ora i valori misurati attualmente relativi al sovracorsa superiore ed inferiore vengono salvati nei parametri P23 e P24. Resteranno salvati qui senza variazione finché la porta non viene nuovamente regolata. I valori di P23 e P24 sono visibili contemporaneamente in P21 e P22 quando viene premuto il pulsante Apri o Chiudi. La differenza fra il sovracorsa iniziale e quello attuale può fornire informazioni, ad esempio, sulla condizione dell'albero a molla.

La disattivazione della correzione automatica del sovracorsa avviene con P20=0. Dopo di che il sovracorsa può essere impostato manualmente in P21 e P22.

Semaforo traffico in senso opposto – Parametri interessati P80, 81, 82

1° caso (senza traffico in senso opposto)

Il veicolo A richiede il transito. La porta si apre. Il rosso lampeggia per A e B

La porta è aperta. Il semaforo è verde per A e rosso per B.

Il tempo di chiusura automatica comincia a scorrere.

Una volta esaurito il tempo di chiusura automatica, inizia a trascorrere il tempo di preavvertimento ed entrambi i semafori sono rossi lampeggianti.

Al termine del tempo di preavvertimento la porta si chiude.

Questo caso è identico in caso di richiesta di B precedente ad A.

2° caso (con traffico in senso opposto)

Il veicolo A richiede il transito. La porta si apre. Il rosso lampeggia per i veicoli A e B.

Durante la fase di apertura il veicolo B richiede il transito. La richiesta viene memorizzata.

La porta è aperta. Il semaforo è verde per A, rosso per B, ma entrambi lampeggiano in quanto è presente una seconda richiesta.

Il tempo di chiusura automatica comincia a scorrere. Al termine del tempo di chiusura automatica, entrambi i semafori sono rossi lampeggianti.

La porta resta aperta e il tempo di sgombero (P82) inizia a scorrere. Entrambi i semafori restano rossi lampeggianti.

Al termine del tempo di sgombero, il semaforo per il veicolo B diventa verde e smette di lampeggiare.

Il tempo di chiusura automatica comincia a scorrere.

Una volta esaurito il tempo di chiusura automatica, inizia a trascorrere il tempo di preavvertimento ed entrambi i semafori sono rossi lampeggianti.

Al termine del tempo di preavvertimento la porta si chiude.

Se, nel periodo di tempo in cui viene soddisfatta la richiesta B, proviene una richiesta da A, il processo comincia dall'inizio, ma con segno invertito. Qualora da A o B provenga una richiesta mentre una delle due richieste è già occupata, quindi è già presente una richiesta in attesa, questa richiesta decade!!!!

Apertura e chiusura parziale in caso di rampa di carico ISO

Funzionamento con apertura parziale per sponda montacarichi per camion

Impostazione consigliata:

P100 = 15 (pulsante APRI-esterno = aperto fuori per i camion)

P102 = 11 (pulsante ad impulsi per mezza altezza di apertura)

"Apri esterno" apre fino a mezza altezza (sempre!!)

"Apri interno" apre completamente

"Chiudi interno" chiude fino a mezza altezza quando il sensore è attivo

"Chiudi interno" chiude completamente quando il sensore è inattivo

Chiavistello (P84-P86, P100-P122)

È possibile programmare due uscite (si veda P110-P112) per il comando di un chiavistello. Il chiavistello può essere magnetico o motorizzato. I relativi tempi di comando vengono impostati nei parametri P84-P86. Se richiesto, è anche possibile programmare un ingresso di sensore (P100-P104 = 20).

Dopo la chiusura completa della porta, innanzitutto trascorre il tempo di attesa impostato (P84). Quindi viene impostata l'uscita per la chiusura del chiavistello. Nel caso sia stato programmato un ingresso di sensore, è necessario attendere prima l'attivazione dell'ingresso del sensore, quindi il termine del tempo di attesa impostato in P85. Dopodiché l'uscita viene ripristinata. Se non è stato programmato alcun ingresso di sensore, il tempo di attesa corrisponde unicamente al valore impostato in P85.

Immediatamente dopo l'attivazione del comando di apertura, viene impostata l'uscita per l'apertura del chiavistello, ma solo se quest'ultimo era precedentemente chiuso. Nel caso sia stato programmato un ingresso di sensore, è necessario attendere prima la disattivazione dell'ingresso del sensore, quindi il termine del tempo di attesa impostato in P86. Dopodiché l'uscita viene ripristinata. Se non è stato programmato alcun ingresso di sensore, il tempo di attesa corrisponde unicamente al valore impostato in P86.

La richiesta dell'ingresso del sensore viene monitorata anche rispetto a un periodo di timeout programmabile nel parametro P87. Se il tempo definito in P87 trascorre senza che il sensore si sia attivato, entra in funzione l'errore F29 e il processo viene interrotto.

È possibile interrompere la chiusura e l'apertura del chiavistello in ogni momento premendo il pulsante Stop.

Se il chiavistello è inserito, sul display viene visualizzato "Lock". Per segnalare che è in corso l'apertura o la chiusura del chiavistello, il simbolo "Lock" lampeggia.

Freno per inverter della famiglia MEIN (P50-P54, P57, P58)

Il freno per l'inverter della famiglia MEIN deve essere comandato da D-Pro Automatic. Il parametro P50 deve essere 1 (valore di default per inverter)

L'attivazione dei freni sulle posizioni finali e il disinserimento all'avvio vengono impostati mediante i parametri P51-P54.

Quando si inverte il senso di rotazione utilizzando i pulsanti APRI e CHIUDI o mediante la costa di sicurezza resistiva, il freno non può inserirsi immediatamente mentre il meccanismo è alla massima velocità. Questo parametro può essere regolato in P57. I valori dell'encoder vengono letti ogni 10 ms, viene calcolata la differenza (velocità) e trasmessa su 3 valori (velocità encoder). Se la porta viene fermata per eseguire un'inversione del senso di rotazione, il freno si inserisce non appena il valore di "velocità" encoder misurato scende al di sotto di quello impostato in P57. Nel parametro P57 è consigliabile impostare dapprima un valore alto (25), quindi testare l'inversione del senso di rotazione con i pulsanti Apri e Chiudi. Se il freno si inserisce troppo presto (troppo bruscamente), è possibile ridurre il valore del parametro P57 ad intervalli di 5.

In caso di arresto della porta mediante il pulsante Stop o l'interruttore d'arresto di emergenza, viene interrotto il collegamento con l'inverter e la centrale di comando non riceve più segnali dall'encoder. Se la porta viene fermata con il pulsante Stop in modo troppo brusco, è possibile eseguire le dovute regolazioni nel parametro P58.

In base all'ultimo valore di velocità encoder misurato e al valore definito in P58, viene calcolato il ritardo con il quale il freno dovrà chiudersi. Ritardo [ms] = (P58 * velocità encoder) / 25

Allarme porta aperta Opzione uscite (P110 - P112) = 18

Il relè si chiude quando la porta resta aperta per più di 30 sec. (sopra al pre-fincorsa), o quando viene premuto l'interruttore d'arresto di emergenza.

Visualizzazione degli ingressi P5 = 1 o 2 oppure errore d'ingresso durante l'attivazione della centrale di comando

Dopo l'attivazione della centrale di comando vengono controllati gli ingressi. Solo se tutti gli ingressi della centrale di comando sono inattivi, essa passa alla modalità operativa. Il display visualizza un eventuale ingresso attivo.

Gli stati degli ingressi vengono visualizzati come segue:

| | |
|-------|---------------------------------------|
| E.101 | Pulsante CHIUDI |
| E.102 | Pulsante APRI |
| E.103 | Pulsante a impulsi o cavo di trazione |
| E.104 | Fotocellula di transito |
| E.105 | Loop detector 1 |
| E.106 | Loop detector 2 |
| E.107 | Segnale radio |
| E.161 | Ingresso arresto di emergenza |
| E.201 | Pulsante coperchio CHIUDI |
| E.202 | Pulsante coperchio APRI |
| E.360 | Costa di sicurezza resistiva |

Elenco errori D-Pro Automatic

| N. | Descrizione |
|---------|---|
| 100-104 | Circuito di sicurezza |
| | 100 Ingresso interruttore dispositivo antiavanzamento cavi 101 Ingresso interruttore a chiave 102 Pulsante Stop / Interruttore d'arresto di emergenza 103 Relè scheda a innesto condensatore 104 Interruttore termico |
| 2 | Costa di sicurezza resistiva difettosa |
| 3 | Costa di sicurezza resistiva attivata |
| 4 | Posizione finale inferiore non raggiunta (limite temporale) |
| 5 | Posizione finale superiore non raggiunta (limite temporale) |
| 6 | Senso di rotazione errato dell'azionamento |
| 7 | Difetto test fotocellula antiagganciamento |
| 8 | Fincorsa di sicurezza superato |
| 9 | Impossibile stabilire comunicazione i2c |
| 10 | Errore fincorsa elettronico |
| 11 | Libero |
| 12 | Libero |
| 13 | Libero |
| 14 | Errore di checksum Eeprom |
| 15 | La fotocellula di ingresso si è attivata |
| 16 | Porta troppo veloce |
| 17 | Errore loop detector 1 |
| 18 | Errore loop detector 2 |
| 19 | Rivelatore di incendio tramite K30 |
| 20 | La chiusura automatica è stata disattivata dopo n tentativi |
| 21 | Manutenzione necessaria (visualizzazione solo a porta ferma) |
| 22 | Messaggio di errore del fincorsa elettronico |
| 23 | Errore di comunicazione con l'inverter tramite RS485 |
| 24 | Interruttore di monitoraggio della tensione o del relè del motore |
| 25 | Entrambi i relè di commutazione sono scattati |

| | |
|----|---|
| 26 | Errore di checksum comunicazione inverter |
| 27 | Parametro respinto comunicazione inverter |
| 28 | Timeout durante la comunicazione con l'inverter |
| 29 | Timeout chiavistello |

Nota. Gli errori possono essere cancellati con il pulsante Stop solo quando la porta è ferma.

Quando più errori sono attivi contemporaneamente, verranno visualizzati nel seguente ordine di priorità:

F15, F14, F22, F26, F27, F23, F10, F8, F100-104, F24, F25, F12, F4, F5, F16, F2, F3, F19, F6, F7, F13, F20, F21

| Descrizione dettagliata degli errori della centrale di comando D-Pro Automatic | |
|---|---|
| N. | Descrizione |
| 2 | Costa di sicurezza resistiva difettosa La costa di sicurezza resistiva viene controllata elettricamente dalla D-Pro Automatic per la precisione ogni volta che la porta raggiunge la posizione finale superiore. (Una costa di sicurezza resistiva radio viene testata prima di ogni movimento verso il basso della porta.) Quando questo controllo fallisce, viene visualizzato l'errore 2. L'errore 2 può essere cancellato solo attraverso il pulsante Stop. In questo caso la costa di sicurezza resistiva viene nuovamente controllata e solo quando il controllo avviene con successo l'errore 2 viene cancellato. |
| 3 | Costa di sicurezza resistiva attivata L'errore 3 non è un errore effettivo, ma visualizza se la costa di sicurezza resistiva è attivata. Ciò può succedere quando la porta in fase di chiusura incontra un ostacolo, ma anche quando, ad esempio, la costa di sicurezza resistiva viene testata attraverso D-Pro Automatic (si veda anche F2). In entrambi i casi viene di norma visualizzato molto brevemente F3. Quando tuttavia la porta si arresta su un ostacolo o nella posizione finale inferiore sul suolo, F3 viene visualizzato permanentemente. Non è possibile né necessario cancellare F3, in quanto l'errore viene cancellato automaticamente non appena la costa di sicurezza resistiva non viene più azionata. |
| 4,5 | Posizione finale inferiore o superiore non raggiunta (limite temporale) Il tempo di esercizio della porta in fase di apertura e chiusura viene monitorato costantemente. Se la posizione finale superiore o inferiore non viene raggiunta dopo un tempo determinato, viene visualizzato l'errore 4 o 5. La causa di ciò può essere ad es. un azionamento bloccato, o un difetto nei collegamenti elettrici dell'azionamento. Gli errori 4 e 5 possono essere cancellati solo attraverso il pulsante Stop. Il monitoraggio del tempo di esercizio massimo della porta può essere disattivato con P60=0. |
| 6 | Senso di rotazione errato dell'azionamento Questo errore può verificarsi tipicamente solo in caso di esercizio in modalità di impostazione, quando il senso di rotazione dell'azionamento non corrisponde all'apertura o alla chiusura. In questo caso deve essere modificato elettricamente il senso di rotazione dell'azionamento, oppure il senso di rotazione può essere modificato nel menu di impostazione (scheda anteriore). |
| 7 | Test fotocellula antiagganciamento fallito Un'eventuale fotocellula antiagganciamento collegata viene testata elettricamente attraverso K30, se nel menu di impostazione sono stati impostati i parametri corrispondenti. Il test della fotocellula antiagganciamento si effettua ogni volta che la porta raggiunge la posizione finale inferiore, ma anche dopo che la porta in fase di chiusura viene arrestata con il pulsante Stop. L'errore 7 può essere cancellato solo attraverso il pulsante Stop. In questo caso le fotocellule antiagganciamento vengono nuovamente controllate e solo quando il controllo avviene con successo l'errore 7 viene cancellato. |
| 8 | Finecorsa di sicurezza superato Ad una distanza regolabile dalle posizioni finali si trovano ulteriori interruttori di sicurezza. Questi finecorsa di sicurezza elettronici vengono posti automaticamente ad una data distanza (P14) rispetto ai normali finecorsa dopo l'impostazione della porta. Qualora questi finecorsa di sicurezza per qualsiasi motivo dovessero essere superati in alto o in basso, verrà visualizzato l'errore 8. In questa situazione la porta non può essere più mossa con la centrale di comando, ma a mano con la catena dalla zona dei finecorsa di sicurezza finché F8 non scompare. |
| 10 | Comunicazione con il finecorsa elettronico disturbata L'errore viene visualizzato non appena la comunicazione con il finecorsa elettronico viene disturbata. Ciò può essere provocato da disturbi elettrici di breve durata. L'errore viene cancellato automaticamente non appena la comunicazione funziona nuovamente senza errori. Disturbi isolati di breve durata (più brevi di un secondo) possono venire ignorati. Solo quando questo errore si presenta permanentemente, o appare più spesso di una volta ogni 10 secondi, si dovrebbe procedere ad un controllo del collegamento elettrico dell'encoder o dell'encoder stesso. |
| 14 | Errore di checksum Eeprom Il contenuto della memoria Eeprom in cui vengono salvati in modo permanente tutti i parametri, viene protetto da checksum. Un checksum errato provoca l'errore 14. Si tratta di un errore serio che può essere cancellato solo attraverso la cancellazione completa e la reinizializzazione di tutti i parametri. L'errore 14 non dovrebbe mai verificarsi e può essere provocato solo da disturbi elettrici gravi nella rete di alimentazione o da un gruppo costruttivo difettoso nella D-Pro Automatic. Qualora l'errore 14 dovesse verificarsi più di una volta, la centrale di comando deve essere sottoposta a controllo da parte di un tecnico. |
| 15 | La fotocellula di ingresso si è attivata Quando su K30 sono collegate una o due fotocellule antiagganciamento ed almeno uno dei relativi parametri è stato impostato, l'ingresso viene monitorato per il finecorsa hardware. Se la porta viene sollevata e il finecorsa hardware superiore scatta, viene visualizzato l'errore 15. F15 può essere cancellato tramite il pulsante Stop solo dopo che è stato possibile chiudere completamente la porta a uomo presente e dopo un nuovo test della fotocellula di ingresso |
| 16 | Porta troppo veloce In caso di porte rapide o di porte con inverter è possibile monitorare anche il tempo di esercizio minimo della porta (P60 = 3). Il tempo di esercizio minimo della porta viene impostato in P63. Se la porta giunge più velocemente rispetto a quanto impostato in P63 al finecorsa superiore o inferiore, viene visualizzato l'errore 16. F16 può essere cancellato solo attraverso il pulsante Stop. |
| 17, 18 | Errore loop detector 1 o 2 Quando è collegato un K70 (loop detector), entrambe le uscite di errore del K70 vengono visualizzate direttamente con l'errore 17 e/o 18. Gli errori vengono cancellati di nuovo automaticamente quando anche l'uscita di errore sul K70 viene ripristinata. |
| 19 | Rivelatore di incendio tramite K30 |



| | |
|----------------|--|
| | Se l'ingresso di K30 è definito come ingresso del rivelatore di incendio, non appena l'ingresso del rivelatore d'incendio viene attivato, verrà visualizzato l'errore 19 e si accenderà il LED rosso su K30, tuttavia solo per il tempo in cui la porta resta ferma. L'errore 19 viene cancellato e il LED rosso si spegne non appena il rivelatore di incendio si disattiva. |
| 20 | La chiusura automatica è stata disattivata dopo n tentativi |
| | Se il parametro P44 è superiore a zero, la chiusura automatica viene disattivata solo quando la porta è stata arrestata e di nuovo aperta attraverso una costa di sicurezza resistiva tante volte quanto impostato in P44. Dopo di che viene visualizzato l'errore 20. L'errore 20 indica che un ostacolo permanente impedisce la chiusura della porta. F20 può essere cancellato con il pulsante Stop solo dopo che è stato possibile chiudere completamente la porta. |
| 21 | Manutenzione necessaria |
| | Non appena il contatore dei cicli della porta (P1) ha raggiunto il valore impostato in P2, viene visualizzato questo errore, tuttavia solo quando la porta resta ferma. L'errore può essere cancellato solo azzerando il contatore di cicli. |
| 22 | Messaggio di errore del finecorsa elettronico |
| | Un trasduttore elettronico della ditta Kostal può generare questo messaggio di errore. |
| 23 | Errore di comunicazione con l'inverter tramite RS485 |
| | Comunicazione via RS485 interrotta o disturbata |
| 24 | Errore di monitoraggio della tensione del motore |
| | La tensione e i relè del motore di azionamento vengono monitorati. Viene visualizzato F24 quando, a relè inserito, la tensione del motore è assente o se, a relè disattivo, il motore resta sotto tensione (relè inceppato) |
| 100-104 | Il circuito di sicurezza è interrotto. |
| | Il circuito di sicurezza può essere interrotto da svariate cause - F100 Interruttore dispositivo antiallentamento cavi - F101 Interruttore a chiave sull'apparecchio di comando - F102 Pulsante Stop sull'apparecchio di comando Da una centrale di comando UDL eventualmente collegata per bloccare la centrale di comando D-Pro - F103 Scheda del condensatore non innestata - F104 Sovratemperatura del motore Non appena il circuito di sicurezza è di nuovo chiuso, gli errori da 100 a 104 vengono automaticamente cancellati. |

Azionamento di un inverter della famiglia MEIN tramite RS485

L'alimentazione di corrente dell'inverter può essere collegata ai collegamenti del motore U+V di D-Pro Automatic.

In presenza dei seguenti errori della D-Pro Automatic, l'inverter viene privato della corrente attraverso il relè.

F0, F1, F6, F12, F14, F16, F22, F23

L'uscita di errore dell'inverter viene collegata all'ingresso di D-Pro Automatic per il pre-finecorsa.

Non appena l'ingresso per il pre-finecorsa è aperto, questo viene riconosciuto come errore nell'inverter, e il numero di errore viene ricavato e visualizzato attraverso RS485.

Per l'azionamento di un inverter attraverso RS485 il parametro 70 deve essere posizionato su 1.

Consiglio: per la regolazione inizializzare innanzitutto il set parametri 1 di default, dopodiché cambiare P70 da 1 a 2, quindi regolare la porta.

L'inverter possiede un set di parametri specifico U1-U41, che può essere modificato con K5, se DIP1 e DIP2 sono impostati su ON (si veda la descrizione dell'editor dei parametri riportata sopra).

Indicazione: i parametri dell'inverter sono accessibili solo se P70 = 1.

Tabella parametri inverter della famiglia MEIN

| N. | Nome | Unità | Valore min. | Valore max | Valore di default | Dalla versione |
|-----------------------|---------------------------------|----------|-------------|------------|-------------------|----------------|
| Manutenzione | | | | | | |
| 1 | Numero di versione | Numero | ro | | | 0.33 |
| 2 | Ultimo numero di errore | Numero | ro | | | 0.33 |
| Numero di giri | | | | | | |
| 10 | Frequenza minima (marcia lenta) | Hz | 0 | 125 | 15 | 0.33 |
| 11 | Frequenza massima APERTURA | Hz | 0 | 125 | 60 | 0.33 |
| 12 | Frequenza massima CHIUSURA | Hz | 0 | 125 | 35 | 0.33 |
| Dati motore | | | | | | |
| 20 | U/F (tensione a 50 Hz) | Volt | 0 | 344 | 230 | 0.33 |
| 21 | Boost | % | 0 | 100 | 15 | 0.33 |
| | Rampe | | | | | |
| 30 | Rampa di accelerazione apertura | 1/10 sec | 0 | 50 | 4 | 0.80 |
| 31 | Rampa di accelerazione chiusura | 1/10 sec | 0 | 50 | 4 | 0.80 |
| 32 | Rampa di frenata apertura | 1/10 sec | 0 | 50 | 3 | 0.80 |
| 33 | Rampa di frenata chiusura | 1/10 sec | 0 | 50 | 3 | 0.80 |
| 34 | Rampa di stop | 1/10 sec | 0 | 50 | 3 | 0.80 |
| 35 | Rampa d'arresto di emergenza | 1/10 sec | 0 | 50 | 1 | 0.80 |
| Freno | | | | | | |
| 40 | Frequenza per chiusura freno | Hz | 0 | 50 | 7 | 0.33 |
| 41 | Frequenza per rilascio freno | Hz | 0 | 50 | 7 | 0.33 |

I numeri di errore dell'inverter cominciano da 60

Tutti gli errori fuorché (F77) possono essere cancellati attraverso il pulsante Stop una volta eliminata la causa dell'errore.

| | |
|---------|--|
| 60 o 61 | L'errore non può essere ricavato |
| 65 | Limite di corrente superato |
| 75 | Cortocircuito uscita motore |
| 77 | Il contatto temperatura motore è aperto Reset solo con scollegamento dalla tensione di rete / attendere ca. 30 sec./ collegare alla tensione di rete |
| 78 | L'arresto di emergenza è stato attivato (ingresso sull'inverter) |
| 84 | La temperatura dell'inverter è troppo elevata |
| 85 | Tensione in ingresso al di fuori della tolleranza (troppo elevata o troppo bassa) |

Azionamento di un inverter della famiglia MEI tramite RS485

Tabella parametri inverter della famiglia MEI

| N. | N. inverter | Nome | Unità | Valore min. | Valore max | Valore di default | Nota |
|-----------------------|-------------|---------------------------------|----------|-------------|------------|-------------------|---|
| Manutenzione | | | | | | | |
| 1 | | Numero di versione | Numero | ro | | | |
| 2 | | Ultimo numero di errore | Numero | ro | | | Errore 200-213 vedere manuale inverter della famiglia MEI |
| 3 | 2 | Monitoraggio cortocircuito | Numero | 0 | 50 | 0 | Scrivere solo reset a zero |
| Numero di giri | | | | | | | |
| 10 | | Frequenza minima (marcia lenta) | Hz | 2 | 187 | 15 | |
| 11 | | Frequenza massima apertura | Hz | 2 | 187 | 60 | |
| 12 | | Frequenza massima chiusura | Hz | 2 | 187 | 35 | |
| Dati motore | | | | | | | |
| 20 | 3 | Fmin | Hz | 2 | 20 | 7 | 7 |
| 21 | 36 | Vmin | Volt | 10 | 69 | 69 | 69 |
| 22 | 4 | Fnom | Hz | 40 | 187 | 50 | 50 |
| 23 | 9 | FnomEMR | Hz | 30 | 187 | 42 | 42 |
| 24 | 10 | Maxlfase | 1/10 A | 3 | 13,5 | 13,5 | 13,5 |
| 25 | 11 | DcinjectionCurrent | Numero | 1000 | 2500 | 1000 | 1000 (non utilizzato) |
| 26 | 12 | DcinjectionTime | Sec | 100,0 | 600,0 | 600,0 | 600 (non utilizzato) |
| Rampe | | | | | | | |
| 30 | | Rampa di accelerazione apertura | 1/10 sec | 0 | 50 | 4 | |
| 31 | | Rampa di accelerazione chiusura | 1/10 sec | 0 | 50 | 4 | |
| 32 | | Rampa di frenata apertura | 1/10 sec | 0 | 50 | 3 | |
| 33 | | Rampa di frenata chiusura | 1/10 sec | 0 | 50 | 3 | |
| 34 | | Rampa di stop | 1/10 sec | 0 | 50 | 3 | |
| Monitor | | | | | | | |
| 50 | 23 | Voltaggio | Volt | ro | | | |
| 51 | 25 | Temperatura (NTC) | Gradi | ro | | | |
| | 24 | lfase | 1/10 A | ro | | | Non supportato, in quanto durante il funzionamento i valori non possono essere richiamati |
| | 26 | Potenza | Watt | ro | | | |
| | 27 | ActDir | | ro | | | |
| | 28 | Fout | Hz | ro | | | |

Tabella parametri di servizio (DIP2)

| N. | Nome | Unità | Valore min. | Valore max | Valore di default | Nota | Dalla versione |
|----|-----------------|--------|-------------|------------|-------------------|---|----------------|
| 1 | Inserimento pin | Numero | 0 | 9999 | 0 | Inserire il pin per l'abilitazione del servizio | 0.40 |
| 2 | Salvataggio pin | Numero | 0 | 9999 | 0 | Con pin diverso da 0 impostazioni su blocco porta | 0.40 |
| 3 | Numero software | Numero | ro | - | 410 | Con DIC-10 sempre 410 | 0.40 |

| | | | | | | | |
|---|--|--------|----|------|---|--------------------------------|------|
| 4 | Sotto-versione | Numero | ro | 1000 | - | (2° numero di versione) | 0.40 |
| 5 | Blocco porta | Numero | 0 | 0 | 0 | Comando del blocco della porta | 0.40 |
| 6 | Tolleranza monitoraggio senso di rotazione | Numero | 1 | 20 | 5 | | 0.69 |

Per inserire un nuovo PIN (C2) dopo la modifica del numero di pin, impostare i DIP da 1 a 4 su ON e premere entrambi i pulsanti contemporaneamente per 2 secondi finché il nuovo PIN non lampeggia.

Elenco errori per errori di sistema gravi

In presenza di errori di sistema di una certa gravità la centrale di comando avvia autonomamente una procedura di reset automatico e, all'avvio successivo, tenta di spegnere i numeri di errore dei tre LED presenti sulla CPU. In questi casi tutti e tre i LED corrispondenti al numero di errore lampeggiano contemporaneamente; il lampeggio è seguito da una pausa. La centrale di comando può essere riavviata spegnendola e riaccendendola.

| Numero di errore | Causa dell'errore |
|------------------|---|
| 1 | Test della CPU non riuscito |
| 2 | Test watchdog non riuscito |
| 3 | Test di accensione non riuscito |
| 4 | Rilevato arresto clock della CPU |
| 5 | Errore nell'alimentazione di tensione della CPU |
| 6 | Rilevato errore durante il test CRC-ROM |
| 7 | Rilevato errore durante il test RAM |
| 8 | Rilevato errore di clock della CPU |
| 9 | Sovratemperatura o sottotemperatura sul chip |
| 10 | Errore durante il test ADC |
| 11 | Si è verificata NMI imprevista |
| 12 | Superamento durata ciclo PCL |

Liste des paramètres et liste des erreurs de la commande de porte D-Pro Automatic

La colonne « À partir de la version » du tableau « Tables de paramètres D-Pro Automatic » indique la première version du micrologiciel contenant le paramètre correspondant.

Table des matières

| | | |
|----------|-------------|---|
| A | (1-7) | Entretien / Maintenance |
| B | (10-17) | Réglages du commutateur de fin de course électronique |
| C | (20-24) | Correction de chasse |
| D | (30-33) | Adaptation au sol automatique (capteur SBA) |
| E | (40-44) | Fermeture automatique |
| F | (50-58) | Marche rapide / frein |
| G | (60-65) | Contrôle de durée de fonctionnement |
| H | (70-78) | Paramètres d'entraînement |
| I | (80-87) | Circulation en sens inverse / verrou de porte |
| J | (90-91) | Détecteur de boucle |
| K | (100-107) | Options d'entrée |
| L | (110-112) | Options de sortie |
| M | (120-125) | Options d'entrée K30 |
| N | (130 à 133) | Options de sortie K30 |

Descriptions détaillées

| | |
|---------------|--|
| Page 5 : | Cycles de porte automatiques / Correction de chasse / Feu de signalisation d'inversion du sens de circulation |
| Page 5 / 6 : | Ouverture et fermeture partielle près de la rampe de chargement ISO / Verrou de porte / Frein pour CF de la gamme MEI / Alarme si la porte est ouverte avec option Sorties |
| Page 6 : | Liste des erreurs |
| Pages 7 / 8 : | Descriptions détaillées des erreurs |
| Page 8 : | Fonctionnement avec convertisseur de fréquence de la gamme MEIN / Paramètres |
| Page 9 : | Fonctionnement avec convertisseur de fréquence de la gamme MEI / Paramètres |
| Page 10 : | Liste des erreurs graves du système |

Table de paramètres D-Pro Automatic

| N° | Nom | Unité | Valeur minimale | Valeur maximale | Par défaut, standard | Par défaut, course rapide | Commutateur FDC mécanique | Commutateur FDC électronique | À partir de la version |
|--|---|----------|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------|
| 0 | Indicateur de position et affichage du commutateur de fin de course Touche haut : Affichage de la position du commutateur de fin de course supérieur Touche bas : Affichage du commutateur de fin de course inférieur Les deux : Affichage de la position du commutateur de fin de course préliminaire | Nombre | ro | - | - | - | - | x | 0,33 |
| A Maintenance | | | | | | | | | |
| 1 | Cycle de la porte | Nombre | 0 | 9999 | 0 | 0 | x | x | 0,33 |
| 2 | Maintenance de la porte (valeur limite) | Nombre | 0 | 9999 | 2000 | 3500 | x | x | 0,33 |
| 3 | Compteur boot | Nombre | 0 | 65535 | 0 | 0 | x | x | 0,33 |
| 4 | Cycles de porte automatiques (fonctionnement continu) | Sec | 0 | 255 | 0 | 0 | x | x | 0,33 |
| 5 | Option témoin de fonctionnement 0 = affichage standard 1 = affichage des commutateurs de fin de course sous forme écrite Affichage supplémentaire des entrées 2 = affichage du mouvement de la porte sous forme écrite | Nombre | 0 | 2 | 0 | 0 | x | x | 0,40 |
| 6 | Mémoire d'erreurs (10 erreurs max) | | | | | | | | 0,46 |
| 7 | Valeur de test (service) | | | | | | | | 0,46 |
| B Commutateur de fin de course électronique | | | | | | | | | |
| 10 | Commutateur de fin de course supérieur | Augment. | 0 | 8191 | Arrêt | Arrêt | - | x | 0,33 |
| 11 | Commutateur de fin de course inférieur | Augment. | 0 | 8191 | Arrêt | Arrêt | - | x | 0,33 |
| 12 | Commutateur de fin de course mi-hauteur d'ouverture | Augment. | 0 | 8191 | Arrêt | Arrêt | - | x | 0,33 |
| 13 | Distance commutateur de fin de course préliminaire | Augment. | 1 | 200 | 50 | 50 | - | x | 0,33 |
| 14 | Distance commutateur de fin de course de sécurité | Augment. | 0 | 5000 | 200 | 250 | - | x | 0,33 |
| 15 | Numéro de version encodeur NICE | Nombre | ro | - | - | - | - | x | 0,33 |

| | | | | | | | | | |
|----------|--|----------|----|------|--------|--------|---|---|------|
| 16 | Compteur des heures de fonctionnement encodeur NICE | Heures | ro | 9999 | | | - | x | 0,33 |
| 17 | Limite inférieure pour la barrière photoélectrique fonctionnelle (voir P104) | Augment. | 0 | 8192 | Arrêt | Arrêt | - | x | 0,57 |
| C | Réglage de la chasse | | | | | | | | |
| 20 | Ajustement maximal de la correction de chasse | Augment. | 0 | 240 | 2 | 2 | - | x | 0,33 |
| 21 | Chasse supérieure | Augment. | 0 | 200 | 50 | 70 | - | x | 0,33 |
| 22 | Chasse inférieure | Augment. | 0 | 200 | 50 | 70 | - | x | 0,33 |
| 23 | Chasse initiale supérieure | Augment. | ro | - | - | - | - | x | 0,33 |
| 24 | Chasse initiale inférieure | Augment. | ro | - | - | - | - | x | 0,33 |
| D | Adaptation au sol automatique | | | | | | | | |
| 30 | Options d'ajustement au sol automatique 0 = pas d'ajustement au sol automatique 1 = limitation à la position de FDC inférieure 2 = correction également vers le bas | | 0 | 2 | 0 | 0 | - | x | 0,33 |
| 31 | Adaptation au sol maximale | Augment. | 0 | 240 | 5 | 5 | - | x | 0,33 |
| 32 | Limitation de l'adaptation au sol automatique vers le bas La valeur par défaut (P11-50) est définie après le réglage des commutateurs de fin de course | Augment. | 0 | 8191 | P11-50 | P11-50 | - | x | 0,33 |
| 33 | Hauteur d'ouverture minimale en pour cent pour l'activation de l'adaptation au sol automatique | % | 0 | 100 | 30 | 30 | - | x | 0,33 |
| E | Fermeture automatique | | | | | | | | |
| 40 | Options de fermeture automatique 0 = fermeture automatique normale 1 = la fermeture automatique n'est pas interrompue par le bouton d'arrêt dans la position de FDC supérieure 2 = pendant le temps d'attente, avant la fermeture automatique de la porte, tous les autres ordres d'ouverture sont ignorés. | | 0 | 2 | 0 | 0 | x | x | 0,33 |
| 41 | Durée de la fermeture automatique 0 = pas de fermeture automatique | Sec | 0 | 9999 | 0 | 0 | x | x | 0,33 |
| 42 | Délai d'avertissement du feu de signalisation | 1/10 sec | 0 | 240 | 0 | 0 | x | x | 0,33 |
| 43 | Retard de fermeture après la barrière photoélectrique fonctionnelle 0 = pas de fermeture | Sec | 0 | 240 | 0 | 0 | | | 0,33 |
| 44 | Option : Arrêt de la fermeture automatique après le bord de sécurité optique 0 = arrêt immédiat 1-5 = arrêt après n essais | | 0 | 5 | 3 | 3 | x | x | 0,33 |
| F | Marche rapide / CF Nice | | | | | | | | |
| 50 | Option Frein de maintien 0 = pas de frein raccordé 1 = frein raccordé | | 0 | 1 | 1 | 1 | x | x | 0,33 |
| 51 | Retard à l'enclenchement pour le relevage du frein | 10 ms | 0 | 240 | 12 | 10 | x | x | 0,33 |
| 52 | Retard au déclenchement pour le relevage du frein | 10 ms | 0 | 240 | 4 | 4 | x | x | 0,33 |
| 53 | Retard à l'enclenchement pour l'abaissement du frein | 10 ms | 0 | 240 | 12 | 10 | x | x | 0,33 |
| 54 | Retard au déclenchement pour l'abaissement du frein | 10 ms | 0 | 240 | 4 | 4 | x | x | 0,33 |
| 55 | Distance position FDC ralenti | Augment. | 0 | 5000 | 0 | 700 | - | x | 0,33 |
| 56 | Distance position FDC ralenti | Augment. | 0 | 5000 | 0 | 700 | - | x | 0,33 |
| 57 | Activation du frein en dessous de la vitesse min. de l'encodeur | Augment. | 0 | 50 | 0 | 10 | - | x | 0,37 |
| 58 | Décélération en cas d'arrêt d'urgence | ms | 0 | 500 | 0 | 10 | - | x | 0,37 |
| G | Contrôle de durée de fonctionnement | | | | | | | | |
| 60 | Mode contrôle de durée de fonctionnement 0 = arrêt 1 = auto (uniquement avec une commutateur FDC élec.) 2 = manuel 3 = marche rapide manuelle | | 0 | 3 | 2 | 3 | x | x | 0,33 |
| 61 | Durée de fonctionnement max. de la porte à pleine hauteur | Sec | 0 | 240 | 60 | 10 | x | x | 0,33 |
| 62 | Durée de fonctionnement maximale de la porte à mi-hauteur | Sec | 0 | 240 | 60 | 6 | - | x | 0,33 |
| 63 | Durée de fonctionnement minimale de la porte en marche rapide à pleine hauteur | 1/10 sec | 0 | 240 | 0 | 20 | x | x | 0,33 |
| 64 | Durée de fonctionnement moyenne de la porte | 1/10 sec | ro | - | - | - | x | x | 0,33 |

| | | | | | | | | | |
|--|---|----------|----|------|------|------|---|---|------|
| 65 | Dernière durée de fonctionnement de la porte mesurée | 1/10 sec | ro | - | - | - | x | x | 0,33 |
| H Entraînement | | | | | | | | | |
| 70 | Sélection de l'entraînement 0 = entraînement normal 1 = CF de la gamme MEIN via RS485 2 = CF de la gamme MEI via RS485 (Attention modification des paramètres active uniquement après réinitialisation) | | 0 | 2 | 0 | 1 | - | x | 0,33 |
| 71 | Retard à l'enclenchement du contacteur principal | ms | 0 | 250 | 5 | 5 | x | x | 0,33 |
| 72 | Retard au déclenchement du relais directionnel | ms | 15 | 250 | 20 | 20 | x | x | 0,33 |
| 73 | Temporisation inverse en cas d'inversion du sens de rotation | 10 ms | 6 | 250 | 70 | 70 | x | x | 0,33 |
| 74 | Temporisation inverse avec bord de sécurité optique | 10 ms | 3 | 250 | 6 | 6 | x | x | 0,33 |
| 75 | Sens de rotation 0 = pas d'inversion du sens de rotation 1 = inversion du sens de rotation du codeur 2 = inversion du sens de rotation du moteur 3 = inversion du sens de rotation du moteur et du codeur | | 0 | 3 | 0 | 0 | x | x | 0,33 |
| 76 | Durée de fonctionnement du condensateur du moteur | 10 ms | 0 | 250 | 25 | 0 | x | x | 0,50 |
| 77 | Temporisation pour test de contacteur | 10 ms | 10 | 250 | 25 | 25 | x | x | 0,63 |
| 78 | Sélection du codeur rotatif 0 = codeur rotatif standard 1 = codeur rotatif spécial (Attention modification des paramètres active uniquement après réinitialisation) | | 0 | 1 | 0 | 0 | - | x | 0,80 |
| I Circulation en sens inverse / Verrou de porte | | | | | | | | | |
| 80 | Options du feu de signalisation d'inversion du sens de circulation 0 = pas de feu de signalisation d'inversion du sens de circulation 1 = feu de signalisation d'inversion du sens de circulation clignotant lors de l'ouverture de la porte 2 = feu de signalisation d'inversion du sens de circulation ne clignote pas | | 0 | 2 | 0 | 0 | x | x | 0,33 |
| 81 | 1 = Régler la configuration EA par défaut si aucune K30 n'est raccordée. Les valeurs sont définies avec Bouton d'arrêt 1 seconde P101 = 10 (entrée BAS sur la borne X4 = Haut Extérieur) P110 = 10 (Relais 1 = feu rouge / vert Intérieur) P111 = 11 (Relais 2 = feu rouge / vert Extérieur) P110 = 12 (Relais 3 = feu de signalisation d'inversion du sens de circulation marche / arrêt) | | 0 | 1 | 0 | 0 | x | x | 0,33 |
| 82 | Temps d'attente inversion du sens de circulation | Sec | 0 | 240 | 0 | 0 | x | x | 0,33 |
| 83 | Temporisation entrée HAUT Extérieur | 1/10 sec | 0 | 24,0 | 0 | 0 | x | x | 0,33 |
| 84 | Temps d'attente fermeture verrou de la porte | 1/10 sec | 0 | 24,0 | 1,0 | 1,0 | x | x | 0,51 |
| 85 | Durée de maintien fermeture verrou de la porte | 1/10 sec | 0 | 24,0 | 2,0 | 2,0 | x | x | 0,51 |
| 86 | Durée de maintien ouverture verrou de la porte | 1/10 sec | 0 | 24,0 | 2,0 | 2,0 | x | x | 0,51 |
| 87 | Délai d'attente ouverture / fermeture verrou porte | 1/10 sec | 0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | x | x | 0,70 |
| J Détecteur de boucle | | | | | | | | | |
| 90 | Option détecteur de boucle (K70) 0 = aucun détecteur de boucle raccordé 1 = le premier canal est raccordé Ouvrir la porte avec la boucle 2 = deux canaux avec boucle de sécurité, un seul sens 3 = deux canaux avec boucle de sécurité, les deux sens 4 = deux canaux avec masquage du trafic transversal 5 = le premier canal est raccordé. Fermer la porte au moment de quitter la boucle 6 = deux canaux, les deux ouvrent la porte La porte se ferme en fermeture automatique | | 0 | 6 | 0 | 0 | x | x | 0,70 |
| 91 | Temps de verrouillage en cas de trafic transversal | Sec | 0 | 240 | 0 | 0 | x | x | 0,70 |

| K | Options d'entrée | | | | | | | | |
|-----|--|---|----|---|---|---|---|------|------|
| 100 | Options Entrée HAUT sur la borne X4 0 = HAUT intérieur 10 = lever porte Extérieur 11 = mi-hauteur d'ouverture 12 = mi-hauteur d'ouverture, poursuivre ouverture avec la touche HAUT 13 = déclencher la fermeture automatique 14 = déclencher le mode homme mort 15 = rampe de chargement ISO à l'extérieur 16 = verrouiller l'ouverture de la porte 17 = détecteur d'incendie, fermer la porte 18 = détecteur d'incendie, ouvrir la porte 19 = détecteur d'incendie, porte à mi-hauteur d'ouverture 20 = capteur verrou de porte 21 = Verrouillage de la fermeture de la porte | 0 | 20 | 0 | 0 | x | x | 0,33 | 0,97 |
| 101 | Options Entrée BAS sur la borne X4 0 = BAS Intérieur 10-20 comme au paramètre 100 | | | | | | | 0,33 | |
| 102 | Options impulsion d'entrée 0 = impulsion d'entrée (câble de traction) 10-20 comme au paramètre 100 | | | | | | | 0,33 | |
| 103 | Options du commutateur FDC préliminaire 0 = commutateur FDC préliminaire 10-20 comme au paramètre 100 | | | | | | | 0,33 | |
| 104 | Options barrière photoélectrique fonctionnelle 0 = ouverture de porte 1 = ouverture juste au-dessus de la position de porte programmable Lors de la modification de P104 de 0 à 1, la position de la porte actuelle est enregistrée dans P17 10-20 comme au paramètre 100 | | | | | | | 0,33 | |
| 105 | Options pour bord de sécurité optique et homme mort 0 = bord de sécurité optique électrique raccordé 1 = bord de sécurité pneumatique raccordé 2 = déplacement libre de la porte uniquement si bord de sécurité optique présent 3 = déplacement libre de la porte uniquement si bord de sécurité pneumatique présent 4 = pas de bord de sécurité optique raccordé, descente uniquement en homme mort 5 = pas de bord de sécurité optique raccordé, descente également possible en auto-maintien 6 = pas de bord de sécurité optique raccordé, relevage et descente toujours en homme mort 7 = capteur SBA raccordé 8 = barrière photoélectrique avancée, l'entrée au niveau du bord inférieur est ignorée sous le commutateur de fin de course préliminaire 9 = Bord de sécurité activé dans les deux directions après une brève inversion | | | | | | | 0,33 | 0,96 |
| 106 | Option signal radio 0 = pas de radio raccordée 1 = fonctionnement normal comme bouton d'impulsion 2 = HAUT intérieur 3 = HAUT extérieur | | | | | | | 0,33 | |
| 107 | Option touche HAUT / BAS 0 = fonctionnement normal 1 = interrupteur HAUT / BAS verrouillé sur le couvercle de la commande | | | | | | | 0,53 | |
| L | Options de sortie | | | | | | | | |
| 110 | Options relais 3 0 = affichage de la position de FDC inférieure 10 = feu de signalisation d'inversion du sens de circulation intérieur rouge / vert 11 = feu de signalisation d'inversion du sens de circulation extérieur rouge / vert 12 = feu de signalisation d'inversion du sens de circulation MARCHE / ARRÊT 13 = sortie d'erreur statique 14 = fermer verrou de la porte (voir aussi P84) 15 = ouvrir verrou de la porte (voir aussi P85) 16 = impulsion de sortie, la porte commence à se déplacer 17 = test dispositif photoélectrique 18 = alarme si ouverture de la porte supérieure à 30 s 19 = test radio bord de sécurité optique | | | | | | | 0,33 | |

| | | | | | | | | | |
|----------|---|--|--|--|--|--|--|--|------|
| 111 | Options relais 2 0 = affichage de la position de FDC supérieure 10-19 comme P110 | | | | | | | | 0,33 |
| 112 | Options relais 1 0 = feu rouge clignotant 1 = feu rouge statique (sans clignoter) 10-19 comme P110 | | | | | | | | 0,33 |
| M | Options d'entrée K30 | | | | | | | | |
| 120 | Options Entrée 1 0 = barrière photoélectrique fonctionnelle 2 10-20 comme au paramètre 100 | | | | | | | | 0,80 |
| 121 | Options Entrée 2 0 = haut Extérieur 10-20 comme au paramètre 100 | | | | | | | | 0,80 |
| 122 | Options Entrée 3 0 = mi-hauteur d'ouverture 10-20 comme au paramètre 100 | | | | | | | | 0,80 |
| 123 | Options Entrée 4 0 = déclencher la fermeture automatique 10-20 comme au paramètre 100 | | | | | | | | 0,80 |
| 124 | Options Entrée 5 0 = mode homme mort 10-20 comme au paramètre 100 | | | | | | | | 0,80 |
| 125 | Options Entrée 6 0 = détecteur d'incendie, fermer la porte (LED rouge) 10-20 comme au paramètre 100 | | | | | | | | 0,80 |
| N | Options de sortie K30 | | | | | | | | |
| 130 | Sortie 1 (NO) = 0 affichage de la position de FDC supérieure 10-19 comme P110 | | | | | | | | 0,80 |
| 131 | Sortie 2 (NO) 0 = affichage de la position de FDC inférieure 10-19 comme P110 | | | | | | | | 0,80 |
| 132 | Sortie 3 (NO) 0 = pas de fonction 1 = test barrière photoélectrique d'entrée 1 10-19 comme P110 | | | | | | | | 0,80 |
| 133 | Sortie 4 (NO) 0 = pas de fonction 1 = test barrière photoélectrique d'entrée 2 10-19 comme P110 | | | | | | | | 0,80 |

Cycles de porte automatiques P4 (fonctionnement continu)

Avec P4 > 0, la porte peut être ouverte et fermée automatiquement (mode test)

Le temps d'attente entre les mouvements correspond à la durée définie dans P4. Les cycles de porte automatiques sont lancés en appuyant sur la touche Haut ou Bas. L'entrée pour la fermeture automatique n'a pas besoin d'être activée.

Le mode automatique est arrêté lors d'une erreur ou lorsque le bouton d'arrêt est maintenu enfoncé pendant plus de 2 secondes, et P4 est réglé sur 0.

Correction de chasse - paramètres impliqués P20-P24

La course du point de coupure du relais jusqu'à l'immobilisation de la porte est appelé chasse. La chasse est uniquement possible avec un commutateur de fin de course électronique. La correction de chasse veille à ce que la porte s'arrête aussi près que possible du commutateur de fin de course paramétré. La correction de chasse ne doit pas être confondue avec l'adaptation au sol automatique. Elle ne corrige pas le commutateur de fin de course, mais seulement les points d'arrêt de l'entraînement. Ces points se situent un peu avant les commutateurs de fin de course.

À chaque arrêt au niveau du commutateur de fin de course inférieur ou supérieur, la chasse est mesurée et enregistrée séparément pour la montée et la descente. La valeur actuelle de la chasse peut être consultée au niveau des paramètres P21 et P22. La prochaine fois, la chasse sera ajoutée comme correction de la position du commutateur de fin de course.

Le déplacement automatique de la chasse peut être filtré avec le paramètre P20. Le déplacement maximum de la chasse est réglé au niveau de P20. Cela empêche que des « glissements » individuels modifient trop la chasse et que la porte soit trop loin du commutateur de fin de course lors de la prochaine fermeture.

Après chaque nouvelle initialisation des commutateurs de fin de course, la chasse est réglée sur les valeurs par défaut, et la phase d'initialisation de la chasse commence. Cette phase est indiquée par un « Einr » clignotant. Pendant l'initialisation, le réglage de la chasse maximale paramétrée au niveau de P20 est inefficace. Au contraire, la valeur moyenne des valeurs réelles mesurées pendant la phase d'initialisation est déterminée.

Pendant l'initialisation de la chasse, la porte doit être complètement ouverte et fermée (4 à 5 fois jusqu'à ce que l'affichage de l'initialisation s'éteint). Cette procédure se déroule automatiquement après le premier ordre HAUT. Les valeurs de mesure actuelles pour la chasse supérieure et inférieure sont enregistrées dans les paramètres P23 et P24. Ils y restent mémorisés et inchangés jusqu'à ce que la porte soit réglée de nouveau. Les valeurs de P23 et P24 sont visibles simultanément sous P21 et P22, lorsque la touche HAUT ou BAS est pressée. La différence entre la chasse initiale et la chasse actuelle peut, par exemple, donner des informations sur l'état de l'arbre à ressort.

La correction de chasse automatique est désactivée si P20 = 0. La correction de chasse peut alors être réglée « manuellement » en P21 et P22.

Feu de signalisation d'inversion du sens de circulation - paramètres impliqués P80,81,82

1^{er} cas (pas d'inversion du sens de circulation)

Le véhicule A demande le passage. La porte s'ouvre. Le feu rouge clignote pour A et B

La porte est ouverte. Le feu est vert pour A, le feu est rouge pour B.

Le temps de fermeture automatique commence.

Si le temps de fermeture automatique est écoulé, le délai d'avertissement commence et les deux feux clignotent en rouge.

La porte se ferme après le délai d'avertissement.

Ce cas est le même en cas de demande de B avant A

2^{ème} cas (avec inversion du sens de circulation)

Le véhicule A demande le passage. La porte s'ouvre. Le feu rouge clignote pour le véhicule A et B.

Pendant la phase d'ouverture, le véhicule B demande le passage. Cette demande est enregistrée.

La porte est ouverte. Le feu pour le véhicule A est vert, le feu pour le véhicule B est rouge, mais les deux clignotent parce que la deuxième demande est en cours.

Le temps de fermeture automatique commence. Si le temps de fermeture automatique est écoulé, les deux feux clignotent en rouge.

La porte reste ouverte et le temps de l'intervalle de dégagement (P82) commence à s'écouler. Les deux feux clignotent toujours rouge.

Lorsque le temps de l'intervalle de dégagement est écoulé, le feu pour le véhicule B passe au vert. Le clignotement s'arrête.

Le temps de fermeture automatique commence.

Si le temps de fermeture automatique est écoulé, le délai d'avertissement commence et les deux feux clignotent en rouge.

La porte se ferme après le délai d'avertissement.

Si une demande du véhicule A arrive pendant l'exécution de la demande du véhicule B, le jeu recommence, toutefois avec des signes opposés. Si une demande du véhicule A ou B arrive pendant une des deux demandes déjà en cours, c'est-à-dire lorsqu'il y a déjà une demande en attente, cette demande est annulée.

Ouverture et fermeture partielle en cas de rampe de chargement ISO

Fonction avec l'ouverture partielle pour hayon de chargement de camion

Réglage recommandé :

P100 = 15 (touche HAUT-extérieur = HAUT extérieur pour camions)

P102 = 11 (bouton d'impulsion pour l'ouverture à mi-hauteur)

« HAUT Extérieur » ouvre à mi-hauteur (toujours !!)

« HAUT Intérieur » ouvre complètement

« BAS Intérieur » ferme jusqu'à mi-hauteur si le capteur est actif

« BAS Intérieur » ferme complètement si le capteur est inactif

Verrou de porte (P84-P86, P100-P122)

Deux sorties (voir P110-P112) peuvent être programmées pour commander un verrou de porte. Le verrou de porte peut être magnétique ou motorisé. Les temps de commande correspondants sont réglés dans les paramètres P84-P86. En outre, une entrée de capteur (P100-P104 = 20) est également programmable au choix.

Après la fermeture complète de la porte, un temps d'attente (P84) s'écoule dans un premier temps. Ensuite, la sortie pour la fermeture du verrou est réglée. Lorsqu'une entrée a été programmée pour un capteur, on attend d'abord jusqu'à ce que l'entrée du capteur réponde et puis ensuite que le temps d'attente dans P85 s'écoule. Ensuite, la sortie est réinitialisée. Si aucune entrée de capteur n'a été programmée, le temps d'attente est constitué de la seule valeur dans P85.

Immédiatement après une commande d'ouverture, la sortie est réglée pour l'ouverture du verrou de porte, mais seulement si le verrou était fermé avant. Si une entrée pour un capteur a été programmée, on attend tout d'abord jusqu'à ce que l'entrée du capteur soit inactive et ensuite que le temps d'attente dans P86 s'écoule. Ensuite, la sortie est réinitialisée. Si aucune entrée de capteur n'a été programmée, le temps d'attente se compose uniquement de la valeur dans P86.

L'interrogation de l'entrée du capteur est surveillée simultanément par un délai d'attente programmable en P87. Lorsque le temps en P87 s'est écoulé sans que le capteur ait été déclenché, l'erreur F29 apparaît et l'opération est annulée.

La fermeture ou l'ouverture du verrou de porte peuvent à tout moment être annulées avec la touche Arrêt.

Si le verrou est enclenché, la mention « Verrou » est affichée. Pendant l'ouverture ou la fermeture du verrou, la mention « Verrou » clignote.

Frein pour CF de la gamme MEIN (P50-P54, P57, P58)

Le frein pour le CF de la gamme MEIN doit être contrôlé par D-pro-automatic. P50 doit être égal à 1 (valeur par défaut pour le CF)

L'activation des freins au niveau des positions de fin de course et l'ouverture au démarrage sont définies par les paramètres P51-P54.

En cas d'inversion du sens de rotation, que ce soit à partir de la touche HAUT ou BAS ou à partir du bord de sécurité optique, la course intégrale du frein ne doit pas être activée immédiatement. Ceci peut être ajusté dans le paramètre P57. Les valeurs de l'encodeur sont lues toutes les 10 ms, la différence est calculée (vitesse) et moyennée sur 3 valeurs (vitesse de l'encodeur). Si la porte a été arrêtée en raison d'une inversion du sens de rotation, le frein retombe lorsque la « vitesse de l'encodeur » mesurée est inférieure à la valeur de P57. P57 est d'abord réglé à une valeur haute (25) et l'inversion du sens de rotation est testée avec les touches HAUT et BAS. Si le frein retombe trop tôt (trop dur), vous pouvez diminuer la valeur de P57 par pas de 5.

À l'arrêt de la porte par le bouton d'arrêt ou d'arrêt d'urgence, la connexion avec le CF est interrompue et le contrôle ne reçoit plus de valeurs de l'encodeur. Si la porte freine trop difficilement lors de l'arrêt, vous pouvez régler cela avec P58.

Selon la dernière vitesse de l'encodeur mesurée, P58 permet de calculer un retard après le quel le frein est fermé. $\text{Retard [ms]} = (\text{P58} * \text{vitesse de l'encodeur}) / 25$

Alarme lorsque la porte est ouverte avec option Sorties (P110 - P112) = 18

Le relais se ferme lorsque la porte reste ouverte pendant plus de 30 secondes (au-dessus du commutateur de fin de course préliminaire) ou lorsque l'arrêt d'urgence est enfoncé.

Affichage des entrées P5 = 1 ou 2 ou de l'erreur d'entrée lors de l'activation de la commande.

Après l'activation de la commande, les entrées de commande sont vérifiées. La commande passe en mode de fonctionnement uniquement lorsque toutes les entrées de commande sont inactives. Toute entrée éventuellement active est affichée sur l'écran.

Les états des entrées sont indiqués de la manière suivante :

| | |
|-------|-------------------------------------|
| E.101 | Touche BAS |
| E.102 | Touche HAUT |
| E.103 | Bouton d'impulsion ou câble |
| E.104 | Barrière photoélectrique de passage |
| E.105 | Détecteur de boucle 1 |
| E.106 | Détecteur de boucle 2 |
| E.107 | Signal radio |
| E.161 | Entrée / sortie d'arrêt d'urgence |
| E.201 | Touche couvercle BAS |
| E.202 | Touche couvercle HAUT |
| E.360 | Bord de sécurité optique |

| Liste d'erreurs D-Pro-automatic | |
|---------------------------------|--|
| N° | Description |
| (100-104) | Circuit de sécurité |
| | 100 Entrée interrupteur de mou de câble 101 Entrée interrupteur à clé 102 Bouton d'arrêt / arrêt d'urgence 103 Circuit imprimé condensateur relais 104 Thermocontact |
| 2 | Bord de sécurité optique défectueux |
| 3 | Bord de sécurité optique déclenché |
| 4 | Position FDC inférieure pas atteinte (limite temporelle) |
| 5 | Position FDC supérieure pas atteinte (limite temporelle) |
| 6 | Mauvais sens de rotation de l'entraînement |
| 7 | Défaillance du test de barrière photoélectrique d'entrée |
| 8 | Commutateur de fin de course de sécurité croisé |
| 9 | Communication i2c pas possible |
| 10 | Erreur commutateur de fin de course électronique |
| 11 | Libre |
| 12 | Libre |
| 13 | Libre |
| 14 | Erreur de somme de contrôle dans l'Eeprom |
| 15 | La barrière photoélectrique EZ a réagi |
| 16 | Porte trop rapide |
| 17 | Erreur détecteur de boucle 1 |
| 18 | Erreur détecteur de boucle 2 |
| 19 | Détecteur d'incendie au-dessus de K30 |
| 20 | Fermeture automatique désactivée après n essais |
| 21 | Service nécessaire (s'affiche uniquement si la porte est au repos) |
| 22 | Message d'erreur du commutateur de fin de course électronique |
| 23 | Erreur lors de la communication via RS485 avec le CF |
| 24 | Erreur lors du contrôle de la tension du moteur et du relais de moteur |
| 25 | Les deux relais inverseurs ont été activés |
| 26 | Erreur de somme de contrôle communication CF |
| 27 | Paramètres rejetés communication CF |
| 28 | Délai d'attente communication CF |
| 29 | Délai d'attente verrou de porte |

Remarque. Les erreurs peuvent uniquement être supprimées avec le bouton d'arrêt lorsque la porte est au repos.

Si plusieurs erreurs sont actives simultanément, les erreurs sont affichées dans l'ordre de priorité suivant.

F15, F14, F22, F26, F27, F23, F10, F8, F100-104, F24, F25, F12, F4, F5, F16, F2, F3, F19, F6, F7, F13, F20, F21

| Description détaillée d'erreur de la commande D-Pro-automatic | |
|---|---|
| N° | Description |
| 2 | Bord de sécurité optique défectueux |
| | Le bord de sécurité optique est contrôlé électriquement par la D-Pro Automatic, chaque fois que la porte atteint la position de FDC supérieure. (Un bord de sécurité optique radio est testé avant tout mouvement vers le bas de la porte) Si cette vérification échoue, l'erreur 2 s'affiche. L'erreur 2 peut uniquement être effacée par la touche Stop. Le bord de sécurité optique est alors à nouveau vérifié, et seulement si la vérification est effectuée avec succès, l'erreur 2 est supprimée. |
| 3 | Bord de sécurité optique déclenché |
| | L'erreur 3 n'est pas directement une erreur, mais indique si le bord de sécurité optique est activé. Cela peut être le cas lorsque la porte heurte un obstacle lors de la fermeture, mais aussi, par exemple, si le bord de sécurité optique est testé par la D-Pro Automatic (voir aussi F2). Dans les deux cas, normalement, F3 apparaît brièvement. Cependant, lorsque la porte rencontre un obstacle ou qu'elle est en position de FDC inférieure sur le sol, F3 est affiché en permanence. F3 ne peut pas et ne doit pas être supprimé car F3 disparaît automatiquement dès que le bord de sécurité optique n'est plus actionné. |
| 4,5 | Position de FDC inférieure ou supérieure pas atteinte (limite temporelle) |
| | La durée de fonctionnement de la porte lors de l'ouverture et de la fermeture est surveillée en permanence. Si la position de FDC supérieure ou inférieure n'est pas atteinte après un temps prédéterminé, l'erreur 4 ou 5 s'affiche. La raison de cela peut être, par exemple, un entraînement verrouillé ou des connexions électriques de l'entraînement défectueuses. Les erreurs 4 et 5 peuvent uniquement être supprimées avec le bouton d'arrêt. La surveillance de la durée de fonctionnement maximale de la porte peut être désactivée avec P60 = 0. |
| 6 | Mauvais sens de rotation de l'entraînement |
| | Cette erreur peut uniquement se produire dans le mode réglage lorsque le sens de rotation de l'entraînement ne correspond pas à la montée ou la descente. Alors, le sens de rotation de l'entraînement doit être modifié électriquement, ou le sens de rotation est modifié dans le menu de configuration (circuit imprimé du couvercle). |

| | |
|------------------|---|
| 7 | Échec du test de barrière photoélectrique d'entrée |
| | Une barrière photoélectrique d'entrée éventuellement raccordée est testée électriquement par le biais de K30, si les paramètres correspondants sont définis dans le menu de configuration. Le test des barrières photoélectriques d'entrée est effectué chaque fois que la position de fin de course inférieure est atteinte, mais aussi après que la porte a été arrêtée avec la touche d'arrêt pendant la fermeture. L'erreur 7 peut uniquement être effacée avec la touche Arrêt. Les barrières photoélectriques d'entrée sont vérifiées à nouveau, et l'erreur 7 est uniquement supprimée si la vérification est effectuée avec succès. |
| 8 | Commutateur de fin de course de sécurité croisé |
| | Des points de commutation de sécurité supplémentaires se trouvent également à une distance réglable par rapport aux positions de fin de course. Les commutateurs de fin de course de sécurité électroniques sont automatiquement placés à une distance déterminée (P14) des commutateurs de fin de course normaux après le réglage de la porte. Si ces commutateurs de fin de course de sécurité sont dépassés pour une raison quelconque en haut ou en bas, l'erreur 8 s'affiche. Dans cette situation, la porte ne peut pas être déplacée avec la commande, mais manuellement avec la chaîne depuis la zone des commutateurs de fin de course de sécurité, jusqu'à ce que F8 s'éteigne. |
| 10 | Communication avec le commutateur de fin de course électronique perturbée. |
| | L'erreur est affichée lorsque la communication avec le commutateur de fin de course électronique est perturbée. Cela peut être causé par de courtes interférences électriques. Le défaut est automatiquement supprimé lorsque la communication fonctionne à nouveau sans défaut. Des perturbations courtes isolées (moins d'une seconde) peuvent être ignorées. Ce n'est que lorsque cette erreur se produit continuellement ou plus d'une fois par tranche de 10 secondes, que la connexion électrique vers le codeur ou l'encodeur lui-même doivent être vérifiés. |
| 14 | Erreur de somme de contrôle dans l'Eeprom |
| | Le contenu de la mémoire Eeprom dans laquelle tous les paramètres sont stockés de manière permanente est protégé par des sommes de contrôle. Une somme de contrôle incorrecte a déclenché l'erreur 14. C'est une erreur fatale qui peut uniquement être effacée en effaçant tout et en réinitialisant tous les paramètres. L'erreur 14 ne devrait jamais se produire et peut uniquement être déclenchée par des perturbations électriques extrêmes du réseau d'alimentation ou par un module défectueux dans la D-Pro Automatic. Si l'erreur 14 se produit plus d'une fois, la commande sera vérifiée par un technicien. |
| 15 | La barrière photoélectrique EZ a réagi |
| | Lorsqu'une ou deux barrières photoélectriques d'entrée sont raccordées à K30 et au moins un des paramètres associés est réglé, l'entrée pour le commutateur de fin de course matériel supérieur est surveillée. Si la porte se déplace vers le haut et que le commutateur de fin de course matériel supérieur commute, l'erreur 15 s'affiche. F15 peut uniquement être supprimé après la fermeture complète de la porte par homme mort et après un nouveau test de la barrière photoélectrique EZ avec le bouton d'arrêt. |
| 16 | Porte trop rapide |
| | Pour les courses rapides et les portes avec convertisseur de fréquence, la durée de fonctionnement minimale de la porte peut être surveillée (P60 = 3) Le temps d'ouverture minimal est déterminé avec P63. Si la porte se déplace jusqu'au commutateur de fin de course supérieur ou inférieur plus vite que cela est réglé dans P63, l'erreur 16 s'affiche. F16 peut être supprimé avec le bouton d'arrêt. |
| 17, 18 | Erreur détecteur de boucle 1 ou 2 |
| | Si un K70 (détecteur de boucle) est raccordé, les deux sorties d'erreur du K70 sont affichées directement avec l'erreur 17 ou 18. Les erreurs sont automatiquement supprimées, même si la sortie d'erreur remonte sur le K70. |
| 19 | Détecteur d'incendie au-dessus de K30 |
| | Si une entrée est définie comme entrée du détecteur d'incendie K30, une fois que l'entrée du détecteur d'incendie est activée, l'erreur 19 et que la LED rouge s'allume sur le K30, mais seulement pendant que la porte est à l'arrêt. F19 et la LED rouge s'éteignent lorsque le détecteur d'incendie s'éteint à nouveau. |
| 20 | Fermeture automatique désactivée après n essais |
| | Si le paramètre P44 est supérieur à zéro, la fermeture automatique est uniquement désactivée lorsque la porte s'est arrêtée et ouverte au-dessus du bord de sécurité optique le nombre de fois indiqué sur P44. Ensuite, l'erreur 20 s'affiche. L'erreur 20 montre qu'un obstacle permanent empêche la fermeture de la porte. F20 peut uniquement être supprimé en appuyant sur le bouton d'arrêt après la fermeture complète de la porte. |
| 21 | Service nécessaire |
| | Une fois que le compteur de cycles de porte (P1) a atteint la valeur paramétrée sur P2, cette erreur apparaît, mais uniquement lorsque la porte est à l'arrêt. L'erreur peut uniquement être supprimée par la suppression du compteur de cycles. |
| 22 | Message d'erreur du commutateur de fin de course électronique |
| | Un codeur électronique de l'entreprise Kostal peut générer ce message d'erreur. |
| 23 | Erreur lors de la communication via RS485 avec le CF |
| | Communication RS485 interrompue ou perturbée. |
| 24 | Erreur lors de la surveillance de la tension du moteur |
| | La tension appliquée au moteur d'entraînement ou les relais moteur sont surveillés. F24 s'affiche lorsque le relais est activé et que la tension du moteur est absente, ou lorsque le relais est désactivé et que la tension du moteur est toujours présente (relais collé). |
| (100-104) | Le circuit de sécurité est interrompu. |
| | Le circuit de sécurité peut être interrompu pour plusieurs raisons. - F100 Interrupteur de mou de câble - F101 Interrupteur à clé sur l'unité de commande - F102 Bouton d'arrêt sur l'unité de commande, via une commande UDL éventuellement raccordée pour bloquer la D-Pro-Control. - F103 Circuit imprimé de condensateur non connecté - F104 Surchauffe dans le moteur Une fois le circuit de sécurité fermé, l'erreur 100-104 est automatiquement supprimée. |

Fonctionnement d'un convertisseur de fréquence de la gamme MEIN via RS485

L'alimentation électrique du CF peut être connectée aux bornes du moteur U+V de la D-Pro Automatic.

Lors des erreurs suivantes de la D-Pro Automatic, le CF est éteint via le relais.

F0, F1, F6, F12, F14, F16, F22, F23

La sortie d'erreur du CF est raccordée à l'entrée du commutateur de fin de course préliminaire de D-Pro-automatic.

Une fois que l'entrée est ouverte pour le commutateur de fin de course préliminaire, cela est détecté comme une erreur dans le CF, et le numéro de l'erreur est lu et affiché via RS485.

Le paramètre 70 doit être réglé sur 1 pour faire fonctionner un CF via RS485.

Astuce :Initialiser pour mettre en place d'abord le jeu de paramètres par défaut 1, puis changer P70 de 1 à 2, puis régler la porte.

Le CF a son propre jeu de paramètres U1-U41 qui peut être modifié avec le K5, si DIP1 + DIP2 sont sur ON. (voir ci-dessus la description de l'éditeur de paramètres)

Remarque : Les paramètres du CF sont accessibles uniquement si P70 = 1.

| Table des paramètres du convertisseur de fréquence de la gamme MEIN | | | | | | |
|---|---------------------------------|----------|-----------------|-----------------|-------------------|------------------------|
| N° | Nom | Unité | Valeur minimale | Valeur maximale | Valeur par défaut | À partir de la version |
| Maintenance | | | | | | |
| 1 | Numéro de version | Nombre | ro | | | 0,33 |
| 2 | Dernier numéro d'erreur | Nombre | ro | | | 0,33 |
| Nombre de révolutions | | | | | | |
| 10 | Fréquence minimale (ralenti) | Hz | 0 | 125 | 15 | 0,33 |
| 11 | Fréquence maximale HAUT | Hz | 0 | 125 | 60 | 0,33 |
| 12 | Fréquence maximale BAS | Hz | 0 | 125 | 35 | 0,33 |
| Caractéristiques du moteur | | | | | | |
| 20 | U/F (tension à 50 Hz) | Volt | 0 | 344 | 230 | 0,33 |
| 21 | Boost | % | 0 | 100 | 15 | 0,33 |
| Rampes | | | | | | |
| 30 | Redressement rampe de démarrage | 1/10 sec | 0 | 50 | 4 | 0,80 |
| 31 | Abaissement rampe de démarrage | 1/10 sec | 0 | 50 | 4 | 0,80 |
| 32 | Redressement rampe de freinage | 1/10 sec | 0 | 50 | 3 | 0,80 |
| 33 | Abaissement rampe de freinage | 1/10 sec | 0 | 50 | 3 | 0,80 |
| 34 | Rampe d'arrêt | 1/10 sec | 0 | 50 | 3 | 0,80 |
| 35 | Rampe d'arrêt d'urgence | 1/10 sec | 0 | 50 | 1 | 0,80 |
| Frein | | | | | | |
| 40 | Fréquence de serrage du frein | Hz | 0 | 50 | 7 | 0,33 |
| 41 | Fréquence de déblocage du frein | Hz | 0 | 50 | 7 | 0,33 |

Les numéros d'erreur du CF commencent à partir de 60.

Toutes les erreurs (sauf F77) peuvent être supprimées avec le bouton d'arrêt lorsque le défaut a été éliminé.

| | |
|----------|--|
| 60 ou 61 | L'erreur ne peut pas être lue |
| 65 | Limite d'intensité dépassée |
| 75 | Court-circuit à la sortie du moteur |
| 77 | Le contact de température moteur est ouvert. Réinitialisation uniquement avec coupure de tension du réseau / environ 30 secondes d'attente / enclenchement de la tension du réseau |
| 78 | L'arrêt d'urgence a été déclenché (entrée du CF) |
| 84 | La température du CF est trop élevée |
| 85 | La tension d'entrée est hors tolérance (trop grande ou trop petite) |

Fonctionnement d'un convertisseur de fréquence de la gamme MEI via RS485

| Table des paramètres du convertisseur de fréquence de la gamme MEI | | | | | | | |
|--|-------|-------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-------------------|--|
| N° | N° CF | Nom | Unité | Valeur minimale | Valeur maximale | Valeur par défaut | Remarque |
| Maintenance | | | | | | | |
| 1 | | Numéro de version | Nombre | ro | | | |
| 2 | | Dernier numéro d'erreur | Nombre | ro | | | Erreur 200-213 voir manuel du convertisseur de fréquence de la gamme MEI |
| 3 | 2 | Surveillance de court-circuit | Nombre | 0 | 50 | 0 | Écrire seulement remise à zéro |
| Nombre de révolutions | | | | | | | |
| 10 | | Fréquence minimale (ralenti) | Hz | 2 | 187 | 15 | |
| 11 | | Fréquence maximale montée | Hz | 2 | 187 | 60 | |
| 12 | | Fréquence maximale descente | Hz | 2 | 187 | 35 | |
| Caractéristiques du moteur | | | | | | | |
| 20 | 3 | Fmin | Hz | 2 | 20 | 7 | 7 |
| 21 | 36 | Vmin | Volt | 10 | 69 | 69 | 69 |
| 22 | 4 | Fnom | Hz | 40 | 187 | 50 | 50 |
| 23 | 9 | FnomEMR | Hz | 30 | 187 | 42 | 42 |
| 24 | 10 | Maxlfase | 1/10 A | 3 | 13,5 | 13,5 | 13,5 |

| | | | | | | | |
|-----------------|----|---------------------------------|----------|-------|-------|-------|---|
| 25 | 11 | DcinjectionCurrent | Nombre | 1000 | 2500 | 1000 | 1000 (pas utilisé) |
| 26 | 12 | DcinjectionTime | Sec | 100,0 | 600,0 | 600,0 | 600 (pas utilisé) |
| Rampes | | | | | | | |
| 30 | | Redressement rampe de démarrage | 1/10 sec | 0 | 50 | 4 | |
| 31 | | Abaissement rampe de démarrage | 1/10 sec | 0 | 50 | 4 | |
| 32 | | Redressement rampe de freinage | 1/10 sec | 0 | 50 | 3 | |
| 33 | | Abaissement rampe de freinage | 1/10 sec | 0 | 50 | 3 | |
| 34 | | Rampe d'arrêt | 1/10 sec | 0 | 50 | 3 | |
| Moniteur | | | | | | | |
| 50 | 23 | Tension | Volt | ro | | | |
| 51 | 25 | Température (CTN) | Degré | ro | | | |
| | 24 | Ifase | 1/10 A | ro | | | Non pris en charge parce que les valeurs ne peuvent pas être récupérées pendant la course |
| | 26 | Puissance | Watt | ro | | | |
| | 27 | ActDir | | ro | | | |
| | 28 | Fout | Hz | ro | | | |

Table des paramètres de service (DIP2)

| N° | Nom | Unité | Valeur minimale | Valeur maximale | Valeur par défaut | Remarque | À partir de la version |
|----|--|--------|-----------------|-----------------|-------------------|---|------------------------|
| 1 | Saisir code PIN | Nombre | 0 | 9999 | 0 | Saisir le code PIN pour le déblocage du service | 0,40 |
| 2 | Sauvegarder PIN | Nombre | 0 | 9999 | 0 | Blocage des paramètres de la porte avec un Pin différent de 0 | 0,40 |
| 3 | Numéro de logiciel | Nombre | ro | - | 410 | Pour DIC-10 toujours 410 | 0,40 |
| 4 | Sous-version | Nombre | ro | 1000 | - | (2 ^{ème} numéro de version) | 0,40 |
| 5 | Verrouiller porte | Nombre | 0 | 0 | 0 | Bloquer le fonctionnement de la porte | 0,40 |
| 6 | Tolérance surveillance du sens de rotation | Nombre | 1 | 20 | 5 | | 0,69 |

Pour saisir un nouveau code PIN (C2) après avoir modifié le code PIN, mettre DIP1 - 4 sur ON et appuyer simultanément sur les deux boutons pendant 2 secondes jusqu'à ce que le nouveau code PIN clignote.

Liste des erreurs fatales du système

Pour les erreurs fatales, la commande se réinitialise automatiquement et tente d'arrêter de faire clignoter le numéro d'erreur sur les trois LED sur l'UC lors du prochain redémarrage. Les trois DEL clignotent simultanément conformément au nombre d'erreurs, et le clignotement est ensuite mis en pause. La commande peut uniquement être redémarrée en l'éteignant et en la rallumant.

| Numéro d'erreur | Cause de l'erreur |
|-----------------|--|
| 1 | Échec du test de l'UC |
| 2 | Échec du test du chien de garde |
| 3 | Échec de l'essai Power UP |
| 4 | Détection d'un arrêt de l'horloge de l'UC |
| 5 | Erreur d'alimentation électrique de l'UC |
| 6 | Erreur de test CRC-ROM détectée |
| 7 | Erreur de test de la RAM détectée |
| 8 | Erreur horloge UC détectée |
| 9 | Surchauffe ou sous-température sur la puce |
| 10 | Erreur test ADC |
| 11 | NMI inattendue |
| 12 | Temps de cycle PCL dépassé |

Lista de parámetros y errores del control automático de puertas D-Pro

En la columna "Desde la versión" de la "Tabla de parámetros de D Pro Automatic" se muestra la primera versión del firmware, donde se incluye el parámetro correspondiente.

Índice

| | | |
|----------|-----------|---|
| A | (1-7) | Mantenimiento / Servicio |
| B | (10-17) | Configuración de final de carrera electrónico |
| C | (20-24) | Corrección de marcha por inercia |
| D | (30-33) | Adaptación automática de suelo (sensor SBA) |
| E | (40-44) | Cierre automático |
| F | (50-58) | Puerta de acción rápida / freno |
| G | (60-65) | Vigilancia del tiempo de recorrido |
| H | (70-78) | Configuración del sistema de accionamiento |
| I | (80-87) | Tráfico opuesto / bloqueo de puerta |
| J | (90-91) | Detector de bucle |
| K | (100-107) | Opciones de entradas |
| L | (110-112) | Opciones de salidas |
| M | (120-125) | Opciones de entradas K30 |
| N | (130-133) | Opciones de salidas K30 |

Descripciones detalladas

| | |
|----------------|--|
| Páginas 5: | Ciclos de puerta automáticos / corrección de marcha por inercia / semáforo de tráfico opuesto |
| Páginas 5 y 6: | Apertura y cierre parciales en rampa de carga ISO / bloqueo de puerta / freno del convertidor de frecuencia MEI / alarma de puerta abierta opción de salidas |
| Página 6: | Lista de errores |
| Páginas 7 y 8: | Descripciones de error detalladas |
| Página 8: | Funcionamiento con convertidor de frecuencia MEIN / ajustes |
| Página 9: | Funcionamiento con convertidor de frecuencia MEI / ajustes |
| Página 10: | Lista de errores de sistema graves |

Tabla de parámetros de D-Pro Automatic

| N.º | Nombre | Unidad | Valor mínimo | Valor máximo | Por defecto, estándar | Por defecto, acción rápida | Final de carrera mecán. | Final de carrera elect. | A partir de la versión |
|----------|---|--------|--------------|--------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| 0 | Indicador de posición y de final de carrera Tecla Arriba: indicación de la posición superior del final de carrera Tecla Abajo: indicación de la posición inferior del final de carrera Ambas teclas: indicación de la posición de final de carrera previo | Número | ro | - | - | - | - | x | 0.33 |
| A | Mantenimiento | | | | | | | | |
| 1 | Ciclo de puerta | Número | 0 | 9999 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 2 | Mantenimiento de puerta (valor límite) | Número | 0 | 9999 | 2000 | 3500 | x | x | 0.33 |
| 3 | Contador de arranque | Número | 0 | 65535 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 4 | Ciclos de puerta automáticos (régimen permanente) | Seg | 0 | 255 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 5 | Opción indicación de funcionamiento 0 = indicación estándar 1 = indicación del final de carrera (caracteres alfabéticos), indicación adicional de entradas 2 = indicación del movimiento de la puerta (caracteres alfabéticos) | Número | 0 | 2 | 0 | 0 | x | x | 0.40 |
| 6 | Memoria de errores (máx. 10 errores) | | | | | | | | 0.46 |
| 7 | Valor de prueba (servicio) | | | | | | | | 0.46 |
| B | Finales de carrera electrónicos | | | | | | | | |
| 10 | Final de carrera superior | Incr. | 0 | 8191 | Desactivado | Desactivado | - | x | 0.33 |
| 11 | Final de carrera inferior | Incr. | 0 | 8191 | Desactivado | Desactivado | - | x | 0.33 |
| 12 | Final de carrera mitad de altura de apertura | Incr. | 0 | 8191 | Desactivado | Desactivado | - | x | 0.33 |
| 13 | Distancia de final de carrera previo | Incr. | 1 | 200 | 50 | 50 | - | x | 0.33 |
| 14 | Distancia de final de carrera de seguridad | Incr. | 0 | 5000 | 200 | 250 | - | x | 0.33 |
| 15 | N.º de versión del codificador NICE | Número | ro | - | - | - | - | x | 0.33 |
| 16 | Contador de horas de servicio del codificador NICE | Horas | ro | 9999 | | | - | x | 0.33 |

| | | | | | | | | | |
|---|--|----------|----|------|-------------|-------------|---|---|------|
| 17 | Límite inferior para la barrera de luz de función (ver también P104) | Incr. | 0 | 8192 | Desactivado | Desactivado | - | x | 0.57 |
| C Regulación de marcha por inercia | | | | | | | | | |
| 20 | Ajuste máximo de la corrección de marcha por inercia | Incr. | 0 | 240 | 2 | 2 | - | x | 0.33 |
| 21 | Marcha por inercia arriba | Incr. | 0 | 200 | 50 | 70 | - | x | 0.33 |
| 22 | Marcha por inercia abajo | Incr. | 0 | 200 | 50 | 70 | - | x | 0.33 |
| 23 | Marcha por inercia inicial arriba | Incr. | ro | - | - | - | - | x | 0.33 |
| 24 | Marcha por inercia inicial abajo | Incr. | ro | - | - | - | - | x | 0.33 |
| D Adaptación automática de suelo | | | | | | | | | |
| 30 | Opciones de adaptación automática de suelo 0 = sin adaptación automática 1 = limitada a la posición final inferior 2 = corrección también hacia abajo | | 0 | 2 | 0 | 0 | - | x | 0.33 |
| 31 | Adaptación máxima de suelo | Incr | 0 | 240 | 5 | 5 | - | x | 0.33 |
| 32 | Limitación de la adaptación máxima de suelo. El valor por defecto (P11-50) se establece después de ajustar los finales de carrera | Incr. | 0 | 8191 | P11-50 | P11-50 | - | x | 0.33 |
| 33 | Porcentaje de altura mínima de apertura para la activación de la adaptación de suelo automática | % | 0 | 100 | 30 | 30 | - | x | 0.33 |
| E Cierre automático | | | | | | | | | |
| 40 | Opciones de cierre automático 0 = cierre automático normal 1 = el cierre automático no es interrumpido por el botón de parada en la posición final superior 2 = durante el tiempo de espera, antes de que la puerta se cierre de forma automática, todos los comandos de apertura se ignoran. | | 0 | 2 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 41 | Tiempo para el cierre automático 0 = sin cierre automático | Seg | 0 | 9999 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 42 | Tiempo de preaviso de semáforo | 1/10 seg | 0 | 240 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 43 | Tiempo de retardo de cierre tras la barrera de la luz de función 0 = sin cierre | Seg | 0 | 240 | 0 | 0 | | | 0.33 |
| 44 | Opción: apagar el cierre automático tras el listón de seguridad óptico 0 = apagar inmediatamente 1-5 = apagado después de n intentos | | 0 | 5 | 3 | 3 | x | x | 0.33 |
| F Puerta de acción rápida / convertidor Nice | | | | | | | | | |
| 50 | Opción freno de retención 0 = freno no conectado 1 = freno conectado | | 0 | 1 | 1 | 1 | x | x | 0.33 |
| 51 | Freno de retardo de conexión hacia arriba | 10 ms | 0 | 240 | 12 | 10 | x | x | 0.33 |
| 52 | Freno de retardo de desconexión hacia arriba | 10 ms | 0 | 240 | 4 | 4 | x | x | 0.33 |
| 53 | Freno de retardo de conexión hacia abajo | 10 ms | 0 | 240 | 12 | 10 | x | x | 0.33 |
| 54 | Freno de retardo de desconexión hacia abajo | 10 ms | 0 | 240 | 4 | 4 | x | x | 0.33 |
| 55 | Distancia marcha lenta final de carrera superior | Incr. | 0 | 5000 | 0 | 700 | - | x | 0.33 |
| 56 | Distancia marcha lenta final de carrera inferior | Incr. | 0 | 5000 | 0 | 700 | - | x | 0.33 |
| 57 | Activación del freno por debajo de la velocidad mín. del codificador | Incr | 0 | 50 | 0 | 10 | - | x | 0.37 |
| 58 | Retardo de freno en parada de emergencia | ms | 0 | 500 | 0 | 10 | - | x | 0.37 |
| G Vigilancia del tiempo de recorrido | | | | | | | | | |
| 60 | Modo de vigilancia de tiempo de recorrido 0 = desactivado 1 = automático (sólo con final de carrera elec.) 2 = manual 3 = puerta de acción rápida manual | | 0 | 3 | 2 | 3 | x | x | 0.33 |
| 61 | Tiempo máx. de recorrido de puerta, altura completa | Seg | 0 | 240 | 60 | 10 | x | x | 0.33 |
| 62 | Tiempo máx. de recorrido de puerta, media altura | Seg | 0 | 240 | 60 | 6 | - | x | 0.33 |
| 63 | Tiempo mín. de recorrido de altura completa con puerta de acción rápida | 1/10 s | 0 | 240 | 0 | 20 | x | x | 0.33 |
| 64 | Tiempo medio de recorrido de puerta | 1/10 s | ro | - | - | - | x | x | 0.33 |
| 65 | Tiempo de recorrido de puerta medido por última vez | 1/10 s | ro | - | - | - | x | x | 0.33 |
| H Accionamiento | | | | | | | | | |
| 70 | Selección de accionamiento 0 = accionamiento normal 1 = convertidor MEIN a través de RS485 2 = convertidor MEI a través de RS485 (Atención: el cambio de parámetro sólo es efectivo después de reiniciar) | | 0 | 2 | 0 | 1 | - | x | 0.33 |

| | | | | | | | | | |
|--|---|--------|----|------|------|------|---|---|------|
| 71 | Protección principal de retardo de conexión | ms | 0 | 250 | 5 | 5 | x | x | 0.33 |
| 72 | Relé direccional de retardo de desconexión | ms | 15 | 250 | 20 | 20 | x | x | 0.33 |
| 73 | Retardo de inversión en inversión de sentido de giro | 10 ms | 6 | 250 | 70 | 70 | x | x | 0.33 |
| 74 | Retardo de inversión en listón de seguridad óptico | 10 ms | 3 | 250 | 6 | 6 | x | x | 0.33 |
| 75 | Sentido de giro 0 = sin inversión de sentido de giro 1 = inversión de sentido de giro del codificador 2 = inversión de sentido de giro del motor 3 = inversión de sentido de giro del motor y del codificador | | 0 | 3 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 76 | Tiempo de funcionamiento del condensador de motor | 10 ms | 0 | 250 | 25 | 0 | x | x | 0.50 |
| 77 | Retardo prueba de contactor | 10 ms | 10 | 250 | 25 | 25 | x | x | 0.63 |
| 78 | Selección de codificador rotatorio 0 = codificador estándar 1 = codificador especial (Atención: el cambio de parámetro sólo es efectivo después de reiniciar) | | 0 | 1 | 0 | 0 | - | x | 0.80 |
| I Tráfico opuesto / bloqueo de puerta | | | | | | | | | |
| 80 | Opciones de semáforo de tráfico opuesto 0 = sin semáforo de tráfico opuesto 1 = semáforo de tráfico opuesto con luz intermitente al abrirse la puerta 2 = semáforo de tráfico opuesto sin luz intermitente | | 0 | 2 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 81 | 1 = ajustar configuración IO por defecto si no está conectado ningún K30. Los valores se ajustan con 1 segundo de botón de parada P101 = 10 (Entrada ABAJO en el terminal X4 = Arriba exterior) P110 = 10 (Relé 1 = Semáforo rojo / verde interior) P111 = 11 (Relé 2 = semáforo rojo / verde exterior) P112 = 12 (Relé 3 = semáforo de tráfico opuesto ENCENDIDO/ apagado) | | 0 | 1 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 82 | Tiempo de espera de tráfico opuesto | Seg | 0 | 240 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 83 | Retardo de entrada ARRIBA-exterior | 1/10 s | 0 | 24.0 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 84 | Tiempo de espera cerrar bloqueo de puerta | 1/10 s | 0 | 24.0 | 1.0 | 1.0 | x | x | 0.51 |
| 85 | Tiempo de retención cerrar bloqueo de puerta | 1/10 s | 0 | 24.0 | 2.0 | 2.0 | x | x | 0.51 |
| 86 | Tiempo de retención abrir bloqueo de puerta | 1/10 s | 0 | 24.0 | 2.0 | 2.0 | x | x | 0.51 |
| 87 | Tiempo de desconexión de cierre / apertura bloqueo de puerta | 1/10 s | 0 | 24.0 | 24.0 | 24.0 | x | x | 0.70 |
| J Detector de bucle | | | | | | | | | |
| 90 | Opción detector de bucle (K70) 0 = ningún detector de bucle conectado 1 = el primer canal está conectado, apertura de puerta con bucle 2 = dos canales con bucle de seguridad en una sola dirección 3 = dos canales con bucle de seguridad en ambas direcciones 4 = dos canales con supresión de tráfico cruzado 5 = el primer canal está conectado. Cerrar puerta al salir del bucle 6 = dos canales, ambos abren la puerta. La puerta se cierra mediante cierre automático | | 0 | 6 | 0 | 0 | x | x | 0.70 |
| 91 | Tiempo de bloqueo con tráfico cruzado | Seg | 0 | 240 | 0 | 0 | x | x | 0.70 |
| K Opciones de entradas | | | | | | | | | |
| 100 | Opciones entrada ARRIBA en el terminal X4 0 = ARRIBA interior 10 = Arriba exterior 11 = media altura de apertura 12 = media altura de apertura, aumentar la altura con botón ARRIBA 13 = activar cierre automático 14 = activar función de hombre muerto 15 = Rampa de carga ISO arriba exterior 16 = bloquear apertura de puerta 17 = detector de incendios, cerrar puerta 18 = detector de incendios, abrir puerta 19 = detector de incendios, puerta a media altura 20 = sensor de bloqueo de puerta 21 = Bloqueo del cierre de la puerta | | 0 | 20 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| | | | | | | | | | 0.97 |

| | | | | | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|------|------|
| 101 | Opciones de entrada ABAJO en el terminal X4 0 = ABAJO interior 10-20 igual que parámetro 100 | | | | | | | | 0.33 | |
| 102 | Opciones de entrada de impulso 0 = entrada de impulso (cable de tracción) 10-20 igual que parámetro 100 | | | | | | | | 0.33 | |
| 103 | Opciones final de carrera previo 0 = final de carrera previo 10-20 igual que parámetro 100 | | | | | | | | 0.33 | |
| 104 | Opciones barrera de luz de función 0 = abrir puerta 1 = abrir solo por encima de la posición de puerta programable Al cambiar en P104 de 0 a 1, la posición de la puerta actual se almacena en P17 10-20 igual que parámetro 100 | | | | | | | | 0.33 | |
| 105 | Opciones de listón de seguridad óptico y hombre muerto 0 = listón de seguridad óptico eléctrico conectado 1 = listón de seguridad neumático conectado 2 = puerta con listón de seguridad óptico solo en marcha libre 3 = puerta con listón de seguridad neumático solo en marcha libre 4 = ningún listón de seguridad óptico conectado, dirección hacia abajo solo en dispositivo de hombre muerto 5 = ningún listón de seguridad óptico conectado, dirección hacia abajo también posible con retención propia 6 = ningún listón de seguridad óptico, arriba y abajo siempre en dispositivo de hombre muerto 7 = sensor SBA conectado 8 = barrera de luz adelantada; por debajo del final de carrera previo, la entrada de listón de seguridad se ignora 9 = Banda de seguridad activa en ambas direcciones, con breve inversión | | | | | | | | 0.33 | 0.96 |
| 106 | Opción señal de radio 0 = no hay radio conectada 1 = funcionamiento normal como botón de impulso 2 = ARRIBA interior 3 = ARRIBA exterior | | | | | | | | | 0.33 |
| 107 | Opción botón ARRIBA / ABAJO 0 = función normal 1 = botón ARRIBA / ABAJO bloqueado en la tapa de control | | | | | | | | | 0.53 |
| L | Opciones de salidas | | | | | | | | | |
| 110 | Opciones de relé 3 0 = indicación de la posición final inferior 10 = semáforo de tráfico opuesto interior rojo / verde 11 = semáforo de tráfico opuesto exterior rojo / verde 12 = semáforo de tráfico opuesto ENCENDIDO / apagado 13 = salida de errores estática 14 = cerrar bloqueo de puerta (véase también P84) 15 = abrir bloqueo de puerta (véase también P85) 16 = salida de impulso, la puerta empieza a moverse 17 = prueba de barrera de luz 18 = alarma con puerta abierta durante más de 30 s 19 = prueba de listón de seguridad inalámbrico | | | | | | | | | 0.33 |
| 111 | Opciones de relé 2 0 = indicación de posición final superior 10-19 igual que P110 | | | | | | | | | 0.33 |
| 112 | Opciones de relé 1 0 = semáforo rojo intermitente 1 = semáforo rojo estático (no intermitente) 10-19 igual que P110 | | | | | | | | | 0.33 |
| M | Opciones de entradas K30 | | | | | | | | | |
| 120 | Opciones de entrada 1 0 = barrera de luz 2 10-20 igual que parámetro 100 | | | | | | | | | 0.80 |

| | | | | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|------|
| 121 | Opciones de entrada 2 0 = Arriba exterior 10-20 igual que parámetro 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 122 | Opciones de entrada 3 0 = media altura de apertura 10-20 igual que parámetro 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 123 | Opciones de entrada 4 0 = activar cierre automático 10-20 igual que parámetro 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 124 | Opciones de entrada 5 0 = función de hombre muerto 10-20 igual que parámetro 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 125 | Opciones de entrada 6 0 = detector de incendios, cerrar puerta (LED rojo) 10-20 igual que parámetro 100 | | | | | | | | 0.80 |
| N | Opciones de salidas K30 | | | | | | | | |
| 130 | Salida 1 (contacto de cierre) 0 = indicación de posición final superior 10-19 igual que P110 | | | | | | | | 0.80 |
| 131 | Salida 2 (contacto de cierre) 0 = indicación posición final inferior 10-19 igual que P110 | | | | | | | | 0.80 |
| 132 | Salida 3 (contacto de cierre) 0 = sin función 1 = prueba de barrera de luz de arrastre 1 10-19 igual que P110 | | | | | | | | 0.80 |
| 133 | Salida 4 (contacto de cierre) 0 = sin función 1 = prueba de barrera de luz de arrastre 2 10-19 igual que P110 | | | | | | | | 0.80 |

Ciclos de puerta automáticos P4 (régimen permanente)

Si P4 > 0, la puerta se puede desplazar hacia arriba y abajo automáticamente (modo de prueba)

El tiempo de espera entre los movimientos se corresponde con el tiempo establecido en P4. Los ciclos automáticos de puerta se inician pulsando el botón Arriba o Abajo. La entrada para el cierre automático no necesita estar activada.

Cuando se produce un error o se mantiene pulsado el botón de parada durante más de 2 segundos, el modo automático se detiene y P4 se establece en 0.

Corrección de la marcha por inercia – Parámetros incluidos P20-P24

La marcha por inercia se refiere al trayecto recorrido desde el punto de desconexión del relé hasta la detención de la puerta. La corrección de la marcha por inercia solo es posible con un final de carrera electrónico. La corrección de la marcha por inercia se encarga de detener la puerta en el final de carrera establecido con la mayor precisión posible. La corrección de la marcha por inercia no debe confundirse con la adaptación de suelo automática. No corrige el final de carrera, sino solo los puntos en los que se desconecta el accionamiento. Estos puntos están un poco adelantados con respecto a los finales de carrera.

En cada detención en el final de carrera inferior o superior se mide la marcha por inercia y los datos correspondientes a las direcciones ascendente y descendentes se almacenan por separado. El valor actual de la marcha por inercia se puede leer en los parámetros P21 y P22. La próxima vez se añadirá la marcha por inercia como corrección a la posición del final de carrera.

El ajuste automático de la marcha por inercia se puede filtrar con el parámetro P20. En P20 se ajusta el desplazamiento máximo de la marcha por inercia. Este procedimiento evita ajustes incorrectos de la marcha por inercia debido a posibles "patinazos", lo que provocaría que la puerta quede demasiado lejos del final de carrera al efectuarse el siguiente movimiento de cierre.

Después de cada nuevo registro de los finales de carrera, se vuelven a establecer los valores por defecto de la marcha por inercia y comienza la fase de registro de la inercia. Esta fase se indica mediante un "Regi" intermitente. Durante el registro, no es aplicable el valor de desplazamiento máximo de la marcha por inercia de P20. Más bien, el promedio actual de los valores reales medidos se determina durante la fase de registro.

Para efectuar el registro de la marcha por inercia, la puerta debe abrirse y cerrarse por completo (de 4 a 5 veces) hasta que el indicador de registro se apague. Este proceso ocurre de forma automática tras el primer comando de apertura. A continuación se almacenan los valores reales medidos para la marcha por inercia superior e inferior en los parámetros P23 y P24. Estos valores no serán modificados hasta que la puerta se vuelva a configurar. Los valores de P23 y P24 son visibles simultáneamente en P21 y P22 al presionar allí el botón Arriba o Abajo. La diferencia entre la marcha por inercia inicial y la actual puede dar información sobre el estado del eje de resorte.

La desactivación de la corrección automática de la marcha por inercia se produce con P20 = 0. La marcha por inercia se puede ajustar "a mano" en P21 y P22.

Semáforo de tráfico opuesto - Parámetros incluidos P80,81,82

1er caso (sin tráfico opuesto)

El vehículo A solicita el paso. La puerta se abre. Luz roja intermitente en A y B

La puerta está abierta. El semáforo en A está verde, el semáforo en B está rojo.

El tiempo de cierre automático comienza a correr.

Una vez transcurrido el tiempo de cierre automático, se inicia el tiempo de aviso previo y ambos semáforos parpadean en rojo.

Una vez transcurrido el tiempo de aviso previo, la puerta se cierra.

Este caso es el mismo para la solicitud por B antes que A

2º caso (con tráfico opuesto)

El vehículo A solicita el paso. La puerta se abre. La luz roja parpadea para los vehículos A y B.

Durante la fase de apertura, el vehículo B solicita el paso. Esta solicitud se almacena.

La puerta está abierta. El semáforo para el vehículo A está verde, el semáforo para el vehículo B está rojo, pero ambos semáforos parpadean debido a que la segunda solicitud está pendiente.

El tiempo de cierre automático comienza a correr. Una vez transcurrido el tiempo de cierre automático, ambos semáforos parpadean en rojo.

La puerta sigue abierta y comienza el tiempo de la fase de despeje (P82). Ambos semáforos siguen parpadeando en rojo.

Al transcurrir el tiempo de la fase de despeje, el semáforo del vehículo B cambia a verde. El parpadeo se detiene.

El tiempo de cierre automático comienza a correr.

Una vez transcurrido el tiempo de cierre automático, se inicia el tiempo de aviso previo y ambos semáforos parpadean en rojo.

Una vez transcurrido el tiempo de aviso previo, la puerta se cierra.

Si, durante la ejecución de la solicitud del vehículo B, se produce una solicitud del vehículo A, el proceso se repite desde el principio, pero con signos opuestos. Si el vehículo A o B realiza una solicitud cuando una de las solicitudes ya está asignada, es decir, cuando existe una solicitud pendiente, la nueva solicitud no tendrá efecto.

Apertura y cierre parciales en la rampa de carga ISO

Función con apertura parcial del portón trasero de camiones

Ajuste recomendado:

P100 = 15 (tecla ARRIBA-exterior= Arriba exterior para camiones)

P102 = 11 (botón de impulso para la apertura de media altura)

“Arriba exterior” abre a la mitad de la altura (¡siempre!)

“Arriba interior” abre por completo

“Abajo interior” cierra hasta media altura si el sensor está activo

“Abajo interior” cierra por completo cuando el sensor está inactivo

Bloqueo de puerta (P84-P86, P100-P122)

Se pueden programar dos salidas (consulte P110-P112) para dirigir un bloqueo de puerta. El bloqueo de puerta puede ser magnético o motorizado. La tiempos de control correspondientes se establecen en los parámetros P84-P86. Además, existe la opción de programar una entrada de sensor (P100-P104 = 20).

Tras el cierre completo de la puerta transcurre en primer lugar un tiempo de espera (P84). Entonces se activa la salida para cerrar el bloqueo. De haber programado una entrada para un sensor, en primer lugar se esperará hasta que la entrada del sensor reaccione y luego transcurrirá el tiempo de espera en P85. A continuación, la salida se restablece. De no haber programado ninguna entrada de sensor, el tiempo de espera es el valor establecido en P85.

Inmediatamente después de activar un comando de apertura, se ajusta la salida para la apertura del bloqueo de puerta, pero solo si antes se cerró el bloqueo. De haber programado una entrada para un sensor, en primer lugar se esperará hasta que la entrada del sensor quede inactiva y luego transcurrirá el tiempo de espera en P86. A continuación, la salida se restablece. De no haber programado una entrada de sensor, el tiempo de espera es el valor establecido en P86.

La consulta de la entrada del sensor se controla simultáneamente mediante una función programable de tiempo de desconexión en P87. Si el tiempo en P87 transcurre sin que el sensor haya reaccionado, se producirá el error F29 y se cancelará la operación.

El cierre o la apertura del bloqueo de puerta pueden ser cancelados en cualquier momento con el botón de parada.

Si el bloqueo está echado, en la pantalla aparecerá “lock”. Mientras el bloqueo se abre o se cierra, la indicación “lock” parpadea en la pantalla.

Freno para convertidor MEIN (P50-P54, P57, P58)

El freno para el convertidor MEIN debe ser controlado por el D-Pro Automatic. P50 debe ser igual a 1 (valor por defecto para convertidores)

La activación de los frenos en las posiciones finales y la apertura en el arranque se ajustan a través de los parámetros P51-P54.

Con una inversión de sentido de giro tanto por los botones ARRIBA o ABAJO como por el listón de seguridad óptico, el freno no deberá aplicarse de inmediato en la marcha a toda velocidad. Esto se puede ajustar en el parámetro P57. Los valores del codificador se leen cada 10 ms, se establece la diferencia (velocidad) y se calcula su promedio sobre la base de 3 valores (velocidad de codificador). Si la puerta se ha detenido debido a una inversión del sentido de giro, el freno se aplicará cuando la velocidad de codificador medida (“encoder speed”) esté por debajo del valor de P57. En P57 se debe introducir inicialmente un valor alto (25) y comprobar la inversión del sentido de giro con los botones Arriba y Abajo. Si el freno se activa demasiado pronto (demasiado duramente), el valor de P57 se puede disminuir en intervalos de 5.

Al detener la puerta con el botón de parada o parada de emergencia, la conexión con el convertidor se interrumpe y el sistema de mando tampoco recibe más valores del codificador. Si la puerta frena con demasiada fuerza al activar la parada, se puede cambiar la configuración en P58.

Dependiendo de la última velocidad de codificador medida, se calcula un retardo en función de P58, después del cual se activa el freno. Retardo [ms] = (P58 * velocidad de codificador) / 25

Alarma con puerta abierta opción salidas (P110 - P112) = 18

El relé se cierra cuando la puerta permanece abierta durante más de 30 segundos (por encima del final de carrera previo) o si se presiona la parada de emergencia.

Visualización de entradas P5 = 1 o 2 o error de entrada al conectar el control

Después de encender el control, las entradas de control se comprueban. El control cambia al modo de funcionamiento solo cuando todas las entradas de control están inactivas. Cualquier entrada activa se muestra en la pantalla.

Los estados de las entradas se muestran de la siguiente manera:

| | |
|-------|--|
| E.101 | Botón ABAJO |
| E.102 | Botón ARRIBA |
| E.103 | Botón de impulso o cordón de seguridad |
| E.104 | Barrera de luz de paso |
| E.105 | Detector de bucle 1 |
| E.106 | Detector de bucle 2 |
| E.107 | Señal de radio |
| E.161 | Entrada de parada de emergencia |
| E.201 | Botón tapa ABAJO |
| E.202 | Botón tapa ARRIBA |
| E.360 | Listón de seguridad óptico |

Lista de errores de D-Pro Automatic

| N.º | Descripción |
|---------|---|
| 100-104 | Circuito de seguridad |
| | 100 Entrada del interruptor de cable flojo 101 Entrada del interruptor por llave 102 Botón de parada / emergencia 103 Placa de pruebas del condensador relé 104 Interruptor térmico |
| 2 | Fallo en listón de seguridad óptico |

| | |
|----|--|
| 3 | Reacción de listón de seguridad óptico |
| 4 | Posición final inferior no alcanzada (límite de tiempo) |
| 5 | Posición final superior no alcanzada (límite de tiempo) |
| 6 | Sentido de giro erróneo del accionamiento |
| 7 | Fallo de la prueba de barrera de luz de arrastre |
| 8 | Final de carrera de seguridad rebasado |
| 9 | La comunicación i2c no es posible |
| 10 | Error de final de carrera electrónico |
| 11 | Libre |
| 12 | Libre |
| 13 | Libre |
| 14 | Error de suma de verificación en Eeprom |
| 15 | La barrera de luz de arrastre ha reaccionado |
| 16 | Puerta demasiado rápida |
| 17 | Error de detector de bucle 1 |
| 18 | Error de detector de bucle 2 |
| 19 | Detector de incendios por K30 |
| 20 | El cierre automático se ha desactivado después de n intentos |
| 21 | Es necesario servicio técnico (aparece solo con la puerta en reposo) |
| 22 | Mensaje de error del final de carrera electrónico |
| 23 | Error durante la comunicación con el convertidor a través de RS485 |
| 24 | Error de vigilancia de la tensión del motor y/o del relé del motor |
| 25 | Ambos relés de conmutación han sido operados |
| 26 | Error de suma de verificación en comunicación con convertidor |
| 27 | Parámetros de comunicación con convertidor rechazados |
| 28 | Tiempo de desconexión de comunicación con convertidor |
| 29 | Tiempo de desconexión de bloqueo de puerta |

Observación. Los errores solo se pueden borrar con el botón de parada cuando la puerta está en reposo.

Si hay varios errores activos simultáneamente, los errores se muestran en el siguiente orden de prioridad.

F15, F14, F22, F26, F27, F23, F10, F8, F100-104, F24, F25, F12, F4, F5, F16, F2, F3, F19, F6, F7, F13, F20, F21

| Descripción de errores detallada del control D Pro Automatic | |
|--|---|
| N.º | Descripción |
| 2 | Fallo en listón de seguridad óptico El listón de seguridad óptico es comprobado eléctricamente por el D-Pro Automatic cada vez que la puerta alcanza la posición final superior. (Un listón de seguridad inalámbrico es comprobado antes de cada movimiento hacia abajo de la puerta). Si esta comprobación falla, se muestra el error 2. El error 2 solo se puede borrar con el botón de parada. El listón de seguridad óptico se comprueba de nuevo y el error 2 se suprime solo si la comprobación se realiza con éxito. |
| 3 | Reacción de listón de seguridad óptico El error 3 no es directamente un error, sino indica si el listón de seguridad óptico está activado. Este puede ser el caso cuando la puerta choca contra un obstáculo al cerrarse, pero también cuando el D-Pro Automatic comprueba el listón de seguridad óptico (ver también F2). En ambos casos, F3 aparece por lo general solo brevemente. Sin embargo, cuando la puerta se encuentra sobre un obstáculo o en la posición final inferior en el suelo, F3 se muestra de forma permanente. F3 no puede y no necesita ser eliminado, ya que expira automáticamente una vez que el listón de seguridad óptico se deja de accionar. |
| 4,5 | Posición final superior o inferior no alcanzada (límite de tiempo) El tiempo que tarda la puerta en abrirse y cerrarse se controla continuamente. De no alcanzar la posición final superior o inferior una vez transcurrido el tiempo establecido, la pantalla muestra el error 4 o 5. Este error puede ocurrir en caso de que el accionamiento esté bloqueado o que las conexiones eléctricas con el accionamiento sean defectuosas. Los errores 4 y 5 se pueden eliminar solo con el botón de parada. La vigilancia del tiempo de recorrido máximo de la puerta se puede apagar con P60 = 0. |
| 6 | Sentido de giro erróneo del accionamiento Normalmente, error se produce solo en el modo de configuración, cuando el sentido de giro del accionamiento no coincide con la dirección hacia arriba o hacia abajo. En ese caso se deberá cambiar de forma eléctrica el sentido de giro del accionamiento o modificar el sentido de giro en el menú de configuración (platina de tapa). |
| 7 | La prueba de barrera de luz de arrastre ha fallado Una barrera de luz de arrastre conectada se comprueba eléctricamente mediante el K30 si los parámetros correspondientes están ajustados en el menú de configuración. La prueba de las barreras de luz de arrastre se realiza cada vez que se alcanza la posición final inferior, pero también después de detener la puerta con el botón de parada durante el cierre. El error 7 solo se puede borrar con el botón de parada. Las barreras de luz de arrastre se comprueban de nuevo y el error de validación 7 se suprime solo cuando dicha comprobación se haya realizado con éxito. |
| 8 | Final de carrera de seguridad rebasado Existen puntos de conmutación de seguridad adicionales, ubicados a una distancia regulable de las posiciones finales. Los finales de carrera de seguridad electrónicos se ajustan automáticamente a una distancia especificada (P14) con respecto a los finales de carrera normales, una vez realizada la configuración de la puerta. Si estos finales de carrera de seguridad se rebasan por cualquier motivo por arriba o por abajo, aparecerá el error 8. En esta situación, el mando no puede mover la puerta, sino que se deberá mover a mano con la cadena desde la zona del final de carrera de seguridad hasta que F8 se apague. |

| | |
|----------------|--|
| 10 | Fallo en la comunicación con final de carrera electrónico |
| | El error se muestra cuando se interrumpe la comunicación con el final de carrera electrónico. Es posible que este error se deba a interferencias eléctricas de corta duración. El fallo se borra automáticamente cuando la comunicación vuelve a funcionar correctamente. Las perturbaciones ocasionales de corta duración (menos de un segundo) se pueden ignorar. Solo cuando este error se produzca continuamente o con más frecuencia que una vez cada 10 segundos, se deberán revisar la conexión eléctrica con el codificador o el propio codificador. |
| 14 | Error de suma de verificación en Eeprom |
| | El contenido de la memoria EEPROM en la que todos los parámetros se almacenan permanentemente está asegurado por sumas de verificación. Un suma de verificación incorrecta genera el error 14. Este es un error grave y solo se puede eliminar borrando por completo y volviendo a inicializar todos los parámetros. El error 14 no debería ocurrir nunca. Solo puede ser provocado por perturbaciones eléctricas extremas en la red de suministro o por un módulo defectuoso en el D-Pro Automatic. Si el error 14 aparece más de una vez, el control deberá ser revisado por un técnico. |
| 15 | La barrera de luz de arrastre ha reaccionado |
| | Si se conectan una o dos barreras de luz de arrastre al K30 y se ajusta al menos uno de los parámetros asociados, la entrada para el final de carrera superior de soporte físico es monitorizada. Si la puerta se desplaza hacia arriba y el final de carrera superior se dispara, aparecerá el error 15. F15 solo se puede eliminar después de que la puerta haya podido cerrarse completamente mediante el dispositivo de hombre muerto y tras una nueva prueba de la barrera de luz de arrastre mediante el botón de parada |
| 16 | Puerta demasiado rápida |
| | En los dispositivos de acción rápida o puertas con convertidor de frecuencia, el tiempo de recorrido mínimo también se puede monitorizar (P60 = 3). El tiempo de recorrido mínimo se ajusta en P63. Si la puerta se desplaza al final de carrera superior o inferior más rápidamente que el valor ajustado en P63, se mostrará el error 16. F16 puede ser eliminado con el botón de parada |
| 17, 18 | Error de detector de bucle 1 o 2 |
| | Si un K70 (detector de bucle) está conectado, las dos salidas de error del K70 se mostrarán directamente con el error 17 o 18. Los errores se borran automáticamente si también se restablece la salida de error en el K70. |
| 19 | Detector de incendios por K30 |
| | Si una entrada del K30 se define como entrada de detector de incendios, una vez que se active la entrada de detector de incendios aparecerá el error 19 y el LED rojo se iluminará en el K30, pero solo mientras la puerta esté en reposo. F19 y el LED rojo se apagarán cuando el detector de incendios se desactive. |
| 20 | El cierre automático se ha desactivado después de n intentos |
| | Si el parámetro P44 es mayor que cero, el cierre automático solo se apagará cuando la puerta se detenga y vuelva a abrirse por el listón de seguridad óptico el número de veces ajustado en P44. Después se mostrará el error 20. El error 20 indica que un obstáculo permanente impide el cierre de la puerta. F20 solo se puede eliminar pulsando el botón de parada una vez que la puerta se haya podido cerrar de nuevo por completo. |
| 21 | Es necesario servicio técnico |
| | Este error aparecerá una vez que el contador de ciclos de puerta (P1) haya alcanzado el valor de P2, pero solo cuando la puerta esté en reposo. El error solo se puede borrar mediante la supresión del contador de ciclos. |
| 22 | Mensaje de error del final de carrera electrónico |
| | Un codificador electrónico de la empresa Kostal puede generar este mensaje de error. |
| 23 | Error durante la comunicación con el convertidor a través de RS485 |
| | Comunicación RS485 perturbada o interrumpida. |
| 24 | Error de vigilancia de la tensión del motor |
| | La tensión en el motor de accionamiento o los relés del motor es vigilada. F24 se muestra cuando falte la tensión del motor con el relé conectado o cuando siga existiendo tensión del motor con el relé desactivado (los contactos del relé se pegan) |
| 100-104 | Interrupción del circuito de seguridad. |
| | El circuito de seguridad se puede interrumpir por varias causas - F100 Interruptor de cable flojo - F101 Interruptor por llave en la unidad de mando - F102 Botón de parada de la unidad de mando. De estar conectado, a través de un control UDL para bloquear el control Pro-D. - F103 Platina de condensador no enchufada - F104 Exceso de temperatura en el motor Una vez que el circuito de seguridad se cierra de nuevo, se borran automáticamente los errores 100-104. |

El funcionamiento de un convertidor de frecuencia MEIN a través de RS485

El suministro de corriente del convertidor se puede conectar a los terminales del motor U + V de D-Pro Automatic.

En los siguientes errores de D-Pro Automatic, el convertidor se apaga por completo a través del relé

F0, F1, F6, F12, F14, F16, F22, F23

La salida de error del convertidor se conecta a la entrada del final de carrera previo del D-Pro Automatic.

La apertura de la entrada del final de carrera previo se detecta como un error en el convertidor, y el número de error es obtenido y mostrado a través de RS485.

El parámetro 70 debe ajustarse en 1 para el funcionamiento de un convertidor a través de RS485.

Consejo: para la configuración, inicializar en primer lugar el juego de parámetros por defecto 1, a continuación cambiar P70 de 1 a 2 y seguidamente ajustar la puerta.

El convertidor tiene su propio juego de parámetros U1-U41, el cual se puede editar con K5 si DIP1 + DIP2 se establecen en ON. (Consulte más arriba la descripción del editor de parámetros)

Nota: los parámetros del convertidor solo son accesibles si P70 = 1.

| Tabla de parámetros del convertidor de frecuencia MEIN | | | | | | |
|--|-----------------------------------|----------|--------------|--------------|-------------------|------------------------|
| N.º | Nombre | Unidad | Valor mínimo | Valor máximo | Valor por defecto | A partir de la versión |
| Mantenimiento | | | | | | |
| 1 | Número de versión | Número | ro | | | 0.33 |
| 2 | Último número de error | Número | ro | | | 0.33 |
| Velocidad | | | | | | |
| 10 | Frecuencia mínima (marcha lenta) | Hz | 0 | 125 | 15 | 0.33 |
| 11 | Frecuencia máxima ARRIBA | Hz | 0 | 125 | 60 | 0.33 |
| 12 | Frecuencia máxima ABAJO | Hz | 0 | 125 | 35 | 0.33 |
| Datos del motor | | | | | | |
| 20 | V / F (tensión a 50 Hz) | Voltios | 0 | 344 | 230 | 0.33 |
| 21 | Boost | % | 0 | 100 | 15 | 0.33 |
| | Rampas | | | | | |
| 30 | Rampa a plena marcha hacia arriba | 1/10 seg | 0 | 50 | 4 | 0.80 |
| 31 | Rampa a plena marcha hacia abajo | 1/10 seg | 0 | 50 | 4 | 0.80 |
| 32 | Rampa de frenado hacia arriba | 1/10 seg | 0 | 50 | 3 | 0.80 |
| 33 | Rampa de frenado hacia abajo | 1/10 seg | 0 | 50 | 3 | 0.80 |
| 34 | Rampa de parada | 1/10 seg | 0 | 50 | 3 | 0.80 |
| 35 | Rampa de parada de emergencia | 1/10 seg | 0 | 50 | 1 | 0.80 |
| Freno | | | | | | |
| 40 | Cerrar frecuencia para freno | Hz | 0 | 50 | 7 | 0.33 |
| 41 | Liberar frecuencia para freno | Hz | 0 | 50 | 7 | 0.33 |

Los números de error del convertidor comienzan en 60

Todos los errores excepto (F77) se pueden eliminar con el botón de parada una vez reparado el fallo

| | |
|---------|--|
| 60 o 61 | El error no se puede leer |
| 65 | Superado el límite de corriente |
| 75 | Cortocircuito en la salida del motor |
| 77 | El contacto de temperatura del motor está abierto. Restablecer apagando la tensión de red / esperar 30 seg. / volver a encender tensión de red |
| 78 | Parada de emergencia activado (entrada en el convertidor) |
| 84 | Temperatura de convertidor demasiado alta |
| 85 | Voltaje de entrada fuera de la tolerancia (demasiado grande o demasiado pequeño) |

Funcionamiento de un convertidor de frecuencia MEI a través de RS485

| Tabla de parámetros del convertidor de frecuencia MEI | | | | | | | |
|---|--------------------|----------------------------------|---------|--------------|--------------|-------------------|--|
| N.º | N.º de convertidor | Nombre | Unidad | Valor mínimo | Valor máximo | Valor por defecto | Observación |
| Mantenimiento | | | | | | | |
| 1 | | Número de versión | Número | ro | | | |
| 2 | | Último número de error | Número | ro | | | Con respecto a los errores 200-213, consulte el manual del convertidor de frecuencia MEI |
| 3 | 2 | Vigilancia de cortocircuitos | Número | 0 | 50 | 0 | Escribir solo Reset a cero |
| Velocidad | | | | | | | |
| 10 | | Frecuencia mínima (marcha lenta) | Hz | 2 | 187 | 15 | |
| 11 | | Frecuencia máxima hacia arriba | Hz | 2 | 187 | 60 | |
| 12 | | Frecuencia máxima hacia abajo | Hz | 2 | 187 | 35 | |
| Datos del motor | | | | | | | |
| 20 | 3 | Fmin | Hz | 2 | 20 | 7 | 7 |
| 21 | 36 | Vmin | Voltios | 10 | 69 | 69 | 69 |
| 22 | 4 | Fnom | Hz | 40 | 187 | 50 | 50 |
| 23 | 9 | FnomEMR | Hz | 30 | 187 | 42 | 42 |
| 24 | 10 | Maxlfase | 1/10 A | 3 | 13,5 | 13,5 | 13,5 |
| 25 | 11 | DcinjectionCurrent | Número | 1000 | 2500 | 1000 | 1000 (no se utiliza) |
| 26 | 12 | DcinjectionTime | Seg | 100,0 | 600,0 | 600,0 | 600 (no se utiliza) |

| | | Rampas | | | | | |
|----|----|-----------------------------------|----------|----|----|---|---|
| 30 | | Rampa a plena marcha hacia arriba | 1/10 seg | 0 | 50 | 4 | |
| 31 | | Rampa a plena marcha hacia abajo | 1/10 seg | 0 | 50 | 4 | |
| 32 | | Rampa de frenado hacia arriba | 1/10 seg | 0 | 50 | 3 | |
| 33 | | Rampa de frenado hacia abajo | 1/10 seg | 0 | 50 | 3 | |
| 34 | | Rampa de parada | 1/10 seg | 0 | 50 | 3 | |
| | | Monitor | | | | | |
| 50 | 23 | Tensión | Voltios | ro | | | |
| 51 | 25 | Temperatura (NTC) | Grados | ro | | | |
| | 24 | lfase | 1/10 A | ro | | | No es compatible porque los valores no se pueden recuperar durante la carrera |
| | 26 | Potencia | Wattios | ro | | | |
| | 27 | ActDir | | ro | | | |
| | 28 | Fout | Hz | ro | | | |

| Tabla de parámetros de servicio (DIP2) | | | | | | | |
|---|---|--------|--------------|--------------|-------------------|---|------------------------|
| N.º | Nombre | Unidad | Valor mínimo | Valor máximo | Valor por defecto | Observación | A partir de la versión |
| 1 | Introducir PIN | Número | 0 | 9999 | 0 | Introducir el PIN para la autorización de servicio | 0.40 |
| 2 | Guardar PIN | Número | 0 | 9999 | 0 | Con PIN distinto de 0 bloquear ajustes en la puerta | 0.40 |
| 3 | Número de software | Número | ro | - | 410 | En DIC-10 es siempre 410 | 0.40 |
| 4 | Subversión | Número | ro | 1000 | - | (Segundo número de versión) | 0.40 |
| 5 | Bloquear puerta | Número | 0 | 0 | 0 | Bloquear el funcionamiento de la puerta | 0.40 |
| 6 | Tolerancia de vigilancia de sentido de giro | Número | 1 | 20 | 5 | | 0.69 |

Para introducir un nuevo PIN (C2) después de cambiar el número PIN DIP1 - 4 en ON, accionar los dos botones simultáneamente durante 2 segundos, hasta que el nuevo PIN parpadee.

| Lista de errores graves del sistema | |
|--|---|
| En caso de errores graves de sistema, el control se restablece automáticamente e intenta hacer parpadear el número de error en los tres indicadores LED de la CPU al reiniciarse de nuevo. Los tres LEDs parpadean simultáneamente conforme al número de error, lo cual es seguido de una breve pausa. El control solo se puede reiniciar apagándose y volviéndose a encender. | |
| Número de error | Causa del error |
| 1 | La prueba de CPU ha fallado |
| 2 | La prueba de vigilancia ha fallado |
| 3 | La prueba de arranque ha fallado |
| 4 | Parada de reloj de CPU detectada |
| 5 | Error en el suministro de tensión de la CPU |
| 6 | Error en la prueba CRC-ROM detectado |
| 7 | Error de prueba de RAM detectado |
| 8 | Error de reloj de CPU detectado |
| 9 | Exceso de temperatura o temperatura insuficiente en el chip |
| 10 | Error de prueba de ADC |
| 11 | NMI inesperado |
| 12 | Superado el tiempo de ciclo PCL |

Lista parametrów i lista błędów sterownika napędu bramy D-Pro Automatic

W kolumnie „Od wersji” tabeli „Tabela parametrów D-Pro Automatic” na przykładzie pierwszej wersji firmware pokazano, gdzie znajdują się odpowiednie parametry.

Spis treści

| | | |
|----------|-----------|---|
| A | (1-7) | Konserwacja/serwis |
| B | (10-17) | Ustawienia elektronicznych wyłączników krańcowych |
| C | (20-24) | Korekta wybiegu |
| D | (30-33) | Automatyczne dopasowanie do podłoża (czujnik SBA) |
| E | (40-44) | Domykanie automatyczne |
| F | (50-58) | Brama szybkobieżna/hamulec |
| G | (60-65) | Nadzór czasu przesuwu |
| H | (70-78) | Ustawienia napędu |
| I | (80-87) | Ruch w kierunku przeciwnym / blokada bramy |
| J | (90-91) | Detektor pętli |
| K | (100-107) | Opcje wejść |
| L | (110-112) | Opcje wyjść |
| M | (120-125) | Opcje wejść K30 |
| N | (130-133) | Opcje wyjść K30 |

Opisy szczegółowe

| | |
|-------------|--|
| Strona 5: | Automatyczne cykle bramy / korekta wybiegu / lampa: ruch w kierunku przeciwnym |
| Strona 5/6: | Częściowe otwieranie i zamykanie przy rampie załadunkowej ISO / blokada bramy / hamulec do przetwornicy częstotliwości z serii MEI / alarm przy otwartej bramie jako opcja wyjść |
| Strona 6: | Lista błędów |
| Strony 7/8: | Szczegółowe opisy błędów |
| Strona 8: | Praca z przetwornicą częstotliwości z serii MEIN / ustawienia |
| Strona 9: | Praca z przetwornicą częstotliwości z serii MEI / ustawienia |
| Strona 10: | Lista błędów powstałych w wyniku poważnych błędów systemu |

Tabela parametrów D-Pro Automatic

| Nr | Nazwa | Jednostka | Wartość minimalna | Wartość maksymalna | Domyślnie, standard | Domyślnie, szybkobieżna | Mechaniczny wyłącznik krańcowy | Elektroniczny wyłącznik krańcowy | Od wersji |
|--|--|-------------|-------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------|
| 0 | Wskaźnik pozycji i wyłączników krańcowych Przycisk do góry: wyświetlenie górnej pozycji wyłączników krańcowych Przycisk w dół: wyświetlenie dolnej pozycji wyłączników krańcowych, obydwa: wyświetlenie pozycji wstępnych wyłączników krańcowych | Liczba | tylko do odczytu | - | - | - | - | x | 0.33 |
| A Konserwacja | | | | | | | | | |
| 1 | Cykl bramy | Liczba | 0 | 9999 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 2 | Konserwacja bramy (wartość graniczna) | Liczba | 0 | 9999 | 2000 | 3500 | x | x | 0.33 |
| 3 | Licznik uruchomień | Liczba | 0 | 65535 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 4 | Automatyczne cykle bramy (praca ciągła) | s | 0 | 255 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 5 | Opcja wskaźnika pracy 0 = wskaźnik standardowy 1 = wskaźnik tekstowy wyłączników krańcowych, dodatkowe wskazanie wyjść 2 = wskaźnik tekstowy ruchu bramy | Liczba | 0 | 2 | 0 | 0 | x | x | 0.40 |
| 6 | Pamięć błędów (maks. 10 błędów) | | | | | | | | 0.46 |
| 7 | Wartość testowa (serwis) | | | | | | | | 0.46 |
| B Elektroniczne wyłączniki krańcowe | | | | | | | | | |
| 10 | Wyłącznik krańcowy u góry | Przyrostowo | 0 | 8191 | Wył. | Wył. | - | x | 0.33 |
| 11 | Wyłącznik krańcowy na dole | Przyrostowo | 0 | 8191 | Wył. | Wył. | - | x | 0.33 |
| 12 | Wyłącznik krańcowy połowy wysokości otwarcia | Przyrostowo | 0 | 8191 | Wył. | Wył. | - | x | 0.33 |
| 13 | Odstęp wstępnych wyłączników krańcowych | Przyrostowo | 1 | 200 | 50 | 50 | - | x | 0.33 |
| 14 | Odstęp wyłączników krańcowych bezpieczeństwa | Przyrostowo | 0 | 5000 | 200 | 250 | - | x | 0.33 |
| 15 | Numer wersji enkodera NICE | Liczba | tylko do odczytu | - | - | - | - | x | 0.33 |
| 16 | Licznik godzin pracy enkodera NICE | Godziny | tylko do odczytu | 9999 | | | - | x | 0.33 |
| 17 | Dolny limit fotokomórki funkcjonalnej (patrz także P104) | Przyrostowo | 0 | 8192 | Wył. | Wył. | - | x | 0.57 |

| C Regulacja wybiegu | | | | | | | | | |
|--|--|-------------|------------------|------|--------|--------|---|---|------|
| 20 | Maksymalne przestawienie korekty wybiegu | Przyrostowo | 0 | 240 | 2 | 2 | - | x | 0.33 |
| 21 | Wybieg u góry | Przyrostowo | 0 | 200 | 50 | 70 | - | x | 0.33 |
| 22 | Wybieg na dole | Przyrostowo | 0 | 200 | 50 | 70 | - | x | 0.33 |
| 23 | Początkowy wybieg u góry | Przyrostowo | tylko do odczytu | - | - | - | - | x | 0.33 |
| 24 | Początkowy wybieg u na dole | Przyrostowo | tylko do odczytu | - | - | - | - | x | 0.33 |
| D Automagiczne dopasowanie do podłoża | | | | | | | | | |
| 30 | Opcje automatycznego dopasowania do podłoża 0 = brak automatycznego dopasowania do podłoża 1 = ograniczenie do dolnego położenia krańcowego 2 = korekta również w dół | | 0 | 2 | 0 | 0 | - | x | 0.33 |
| 31 | Maksymalne dopasowanie do podłoża | Przyrostowo | 0 | 240 | 5 | 5 | - | x | 0.33 |
| 32 | Ograniczenie automatycznego dopasowania do podłoża w dół, wartość domyślna (P11-50) ustawiana po ustawieniu wyłączników krańcowych | Przyrostowo | 0 | 8191 | P11-50 | P11-50 | - | x | 0.33 |
| 33 | Maksymalna wysokość otwarcia w procentach do aktywacji automatycznego dopasowania do podłoża | % | 0 | 100 | 30 | 30 | - | x | 0.33 |
| E Domykanie automatyczne | | | | | | | | | |
| 40 | Opcje domykania automatycznego 0 = normalne domykanie automatyczne 1 = automatyczne domykanie przyciskiem zatrzymania nieprzerwane w górnym położeniu krańcowym 2 = podczas czasu oczekiwania, zanim brama wykona domykanie automatyczne, ignorowane są wszystkie polecenia otwarcia. | | 0 | 2 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 41 | Czas automatycznego domykania 0 = brak domykania automatycznego | s | 0 | 9999 | 0 | 0 | x | x | 0,33 |
| 42 | Czas ostrzeżenia wstępnego lampy | 1/10 s | 0 | 240 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 43 | Czas opóźnienia domykania za fotokomórką funkcjonalną 0 = brak domykania | s | 0 | 240 | 0 | 0 | | | 0.33 |
| 44 | Opcja: Wyłączenie automatycznego domykania za zabezpieczającą krawędzią optyczną 0 = natychmiastowe wyłączenie 1-5 = wyłączenie dopiero po n próbach | | 0 | 5 | 3 | 3 | x | x | 0.33 |
| F Brama szybkobieźna / Nice-FU | | | | | | | | | |
| 50 | Opcja hamulca przytrzymującego 0 = brak podłączonego hamulca 1 = hamulec podłączony | | 0 | 1 | 1 | 1 | x | x | 0.33 |
| 51 | Opóźnienie włączenia hamulca w trakcie otwierania | 10 ms | 0 | 240 | 12 | 10 | x | x | 0.33 |
| 52 | Opóźnienie wyłączenia hamulca w trakcie otwierania | 10 ms | 0 | 240 | 4 | 4 | x | x | 0.33 |
| 53 | Opóźnienie włączenia hamulca w trakcie ruchu do dołu | 10 ms | 0 | 240 | 12 | 10 | x | x | 0.33 |
| 54 | Opóźnienie wyłączenia hamulca w trakcie zamykania | 10 ms | 0 | 240 | 4 | 4 | x | x | 0.33 |
| 55 | Odstęp, bieg pelzający, górna pozycja krańcowa | Przyrostowo | 0 | 5000 | 0 | 700 | - | x | 0.33 |
| 56 | Odstęp, bieg pelzający, dolna pozycja krańcowa | Przyrostowo | 0 | 5000 | 0 | 700 | - | x | 0.33 |
| 57 | Aktywacja hamulca poniżej min. prędkości enkodera | Przyrostowo | 0 | 50 | 0 | 10 | - | x | 0.37 |
| 58 | Opóźnienie hamowania przy zatrzymaniu awaryjnym | ms | 0 | 500 | 0 | 10 | - | x | 0.37 |
| G Nadzór czasu przesuwu | | | | | | | | | |
| 60 | Tryb nadzoru czasu przesuwu 0 = wył. 1 = auto (tylko przy el. wyłącznikach krańcowych) 2 = ręczny 3 = brama szybkobieźna, ręcznie | | 0 | 3 | 2 | 3 | x | x | 0.33 |
| 61 | Maksymalny czas przesuwu bramy do pełnej wysokości | s | 0 | 240 | 60 | 10 | x | x | 0.33 |
| 62 | Maksymalny czas przesuwu bramy do połowy wysokości | s | 0 | 240 | 60 | 6 | - | x | 0.33 |
| 63 | Minimalny czas przesuwu bramy do pełnej wysokości, brama szybkobieźna | 1/10 s | 0 | 240 | 0 | 20 | x | x | 0.33 |

| | | | | | | | | | |
|----------|---|--------|------------------|------|------|------|---|---|------|
| 64 | Średni czas przesuwu bramy | 1/10 s | tylko do odczytu | - | - | - | x | x | 0.33 |
| 65 | Zmierzony ostatnio czas przesuwu bramy | 1/10 s | tylko do odczytu | - | - | - | x | x | 0.33 |
| H | Napęd | | | | | | | | |
| 70 | Wybór napędu 0 = tryb normalny 1 = przetwornica częstotliwości z serii MEIN poprzez RS485 2 = przetwornica częstotliwości z serii MEI poprzez RS485 (Uwaga: zmiana parametrów skuteczna tylko po wykonaniu resetu.) | | 0 | 2 | 0 | 1 | - | x | 0.33 |
| 71 | Stycznik główny opóźnienia włączania | ms | 0 | 250 | 5 | 5 | x | x | 0.33 |
| 72 | Przełącznik kierunkowy opóźnienia wyłączenia | ms | 15 | 250 | 20 | 20 | x | x | 0.33 |
| 73 | Opóźnienie zmiany kierunku przy zmianie kierunku obrotów | 10 ms | 6 | 250 | 70 | 70 | x | x | 0.33 |
| 74 | Opóźnienie zmiany kierunku przy zabezpieczającej krawędzi optycznej | 10 ms | 3 | 250 | 6 | 6 | x | x | 0.33 |
| 75 | Kierunek obrotów 0 = brak zmiany kierunku obrotów 1 = zmiana kierunku obrotów, czujnik 2 = zmiana kierunku obrotów, silnik 3 = zmiana kierunku obrotów, silnik i czujnik | | 0 | 3 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 76 | Czas włączania kondensatora rozruchowego | 10 ms | 0 | 250 | 25 | 0 | x | x | 0.50 |
| 77 | Opóźnienie testu stycznika | 10 ms | 10 | 250 | 25 | 25 | x | x | 0.63 |
| 78 | Wybór czujnika obrotów 0 = standardowy czujnik obrotów 1 = specjalny czujnik obrotów (Uwaga: zmiana parametrów skuteczna tylko po wykonaniu resetu.) | | 0 | 1 | 0 | 0 | - | x | 0.80 |
| I | Ruch w kierunku przeciwnym / blokada bramy | | | | | | | | |
| 80 | Opcje lampy ruchu w kierunku przeciwnym 0 = brak lampy ruchu w kierunku przeciwnym 1 = lampa ruchu w kierunku przeciwnym migająca podczas otwierania bramy 2 = niemigająca lampa ruchu w kierunku przeciwnym | | 0 | 2 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 81 | 1 = ustawić domyślną konfigurację WE/WY, jeżeli nie podłączono K30. Wartości są ustawiane przez wciśnięcie na 1 s przycisku zatrzymania P101 = 10 (wejście AB, zacisk X4 = na zewnątrz) P110 = 10 (przełącznik 1 = lampa czerwona / zielona wewnątrz) P111 = 11 (przełącznik 2 = lampa czerwona / zielona na zewnątrz) P112 = 12 (przełącznik 3 = lampa ruchu w kierunku przeciwnym WŁ./ Wył.) | | 0 | 1 | 0 | 0 | x | x | 0,33 |
| 82 | Czas oczekiwania na ruch w kierunku przeciwnym | s | 0 | 240 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 83 | Opóźnienie na wejściu OTW. na zewnątrz | 1/10 s | 0 | 24.0 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 84 | Czas oczekiwania, blokada bramy, zamykanie | 1/10 s | 0 | 24.0 | 1.0 | 1.0 | x | x | 0.51 |
| 85 | Czas zatrzymania, blokada bramy, zamykanie | 1/10 s | 0 | 24.0 | 2.0 | 2.0 | x | x | 0.51 |
| 86 | Czas zatrzymania, blokada bramy, otwieranie | 1/10 s | 0 | 24.0 | 2.0 | 2.0 | x | x | 0.51 |
| 87 | Timeout, blokada bramy, otwieranie / zamykanie | 1/10 s | 0 | 24.0 | 24.0 | 24.0 | x | x | 0.70 |
| J | Detektor pętli | | | | | | | | |
| 90 | Opcja detektora pętli (K70) 0 = brak podłączonego detektora pętli 1 = podłączony pierwszy kanał, otwieranie bramy z pętlą 2 = dwa kanały z pętlą bezpieczeństwa tylko w jednym kierunku 3 = dwa kanały z pętlą bezpieczeństwa w obydwu kierunkach 4 = dwa kanały z ukrywaniem ruchu poprzecznego 5 = podłączony pierwszy kanał Zamykanie bramy po opuszczeniu pętli 6 = dwa kanały, obydwa otwierają bramę Zamknięcie bramy poprzez domykanie automatyczne | | 0 | 6 | 0 | 0 | x | x | 0.70 |
| 91 | Czas blokowania przy ruchu poprzecznym | s | 0 | 240 | 0 | 0 | x | x | 0.70 |

| K | Opcje wejść | | | | | | | | |
|----------|--|--|---|----|---|---|---|---|------|
| 100 | Opcje wejścia OTW , zacisk X4 0 = OTW , wewnątrz 10 = OTW, na zewnątrz 11 = połowa wysokości otwierania 12 = połowa wysokości otwierania, dalsze otwieranie przyciskiem OTW. 13 = zezwolenie na domykanie automatyczne 14 = zezwolenie na tryb czuwakowy 15 = rampa załadownicza ISO na zewnątrz 16 = blokowanie otwierania bramy 17 = sygnalizator pożarowy, zamykanie bramy 18 = sygnalizator pożarowy, otwieranie bramy 19 = sygnalizator pożarowy, otwieranie bramy do połowy wysokości 20 = czujnik blokady bramy 21 = Blokada zamknięcia bramy | | 0 | 20 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| | | | | | | | | | 0.97 |
| 101 | Opcje wejścia DÓŁ , zacisk X4 0 = DÓŁ , wewnątrz 10-20 jak parametr 100 | | | | | | | | 0.33 |
| 102 | Opcje wejścia impulsowego 0 = wejście impulsowe (linka pociągana) 10-20 jak parametr 100 | | | | | | | | 0.33 |
| 103 | Opcje wstępnych wyłączników krańcowych 0 = wyłączniki krańcowe 10-20 jak parametr 100 | | | | | | | | 0.33 |
| 104 | Opcje fotokomórek funkcjonalnych 0 = otwieranie bramy 1 = otwieranie tylko powyżej zaprogramowanej pozycji bramy Podczas zmiany P104 z 0 na 1 zapisywana jest aktualna pozycja bramy w P17. 10-20 jak parametr 100 | | | | | | | | 0.33 |
| 105 | Opcja zabezpieczającej krawędzi optycznej i czuwaka 0 = podłączona elektryczna zabezpieczająca krawędź optyczna 1 = podłączona zabezpieczająca krawędź pneumatyczna 2 = tylko swobodne przesuwanie bramy przy zabezpieczającej krawędzi optycznej 3 = tylko swobodne przesuwanie bramy przy zabezpieczającej krawędzi pneumatycznej 4 = brak podłączonej zabezpieczającej krawędzi optycznej, zamykanie tylko przy czuwaku 5 = brak podłączonej zabezpieczającej krawędzi optycznej, zamykanie możliwe także przy samopodtrzymaniu 6 = brak podłączonej zabezpieczającej krawędzi optycznej, otwieranie i zamykanie tylko przy czuwaku 7 = podłączony czujnik SBA 8 = fotokomórka wyprzedzająca, poniżej wstępnego wyłącznika krańcowego, wejście zabezpieczającej krawędzi optycznej jest ignorowane 9 = Listwa krawędziowa bezpieczeństwa aktywna w obu kierunkach, z krótką zmianą kierunku | | | | | | | | 0.33 |
| | | | | | | | | | 0.96 |
| 106 | Opcje sygnału radiowego 0 = brak podłączonego radia 1 = tryb zwykły jak przycisk impulsowy 2 = OTW, wewnątrz 3 = OTW, na zewnątrz | | | | | | | | 0.33 |
| 107 | Opcja przycisku GÓRA/DÓŁ 0 = funkcja normalna 1 = przycisk GÓRA/DÓŁ zablokowany na pokrywie sterowania | | | | | | | | 0.53 |
| L | Opcje wyjść | | | | | | | | |
| 110 | Opcje przełącznika 3 0 = wskazanie pozycji krańcowej na dole 10 = lampa ruchu w kierunku przeciwnym wewnątrz czerwona / zielona 11 = lampa ruchu w kierunku przeciwnym na zewnątrz czerwona / zielona 12 = lampa ruchu w kierunku przeciwnym WŁ./Wył. 13 = statyczne wyjście błędów 14 = zamykanie blokady drzwi (patrz także P84) 15 = otwieranie blokady drzwi (patrz także P85) 16 = wyjście impulsowe bramy rozpoczynające ruch 17 = test zapory świetlnej 18 = alarm otwartej bramy dłużej niż przez 30 s 19 = test radiowej, zabezpieczającej krawędzi optycznej | | | | | | | | 0.33 |

| | | | | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|------|
| 111 | Opcje przełącznika 2 0 = wskazanie pozycji krańcowej u góry 10-19 jak P110 | | | | | | | | 0.33 |
| 112 | Opcje przełącznika 1 0 = czerwona lampa, miga 1 = lampa czerwona statyczna (niemigająca) 10-19 jak P110 | | | | | | | | 0.33 |
| M | Opcje wejść K30 | | | | | | | | |
| 120 | Opcje wejścia 1 0 = fotokomórka funkcjonalna 2 10-20 jak parametr 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 121 | Opcje wejścia 2 0 = OTW. na zewnątrz 10-20 jak parametr 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 122 | Opcje wejścia 3 0 = połowa wysokości otwierania 10-20 jak parametr 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 123 | Opcje wejścia 4 0 = zezwolenie na domykanie automatyczne 10-20 jak parametr 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 124 | Opcje wejścia 5 0 = tryb czuwakowy 10-20 jak parametr 100 | | | | | | | | 0.80 |
| 125 | Opcje wejścia 6 0 = sygnalizator pożarowy, zamykanie bramy (czerwona dioda LED) 10-20 jak parametr 100 | | | | | | | | 0.80 |
| N | Opcje wyjść K30 | | | | | | | | |
| 130 | Wyjście 1 (zestyk zwrotny) 0 = wskazanie pozycji krańcowej u góry 10-19 jak P110 | | | | | | | | 0.80 |
| 131 | Wyjście 2 (zestyk zwrotny) 0 = wskazanie pozycji krańcowej na dole 10-19 jak P110 | | | | | | | | 0.80 |
| 132 | Wyjście 3 (zestyk zwrotny) 0 = brak funkcji 1 = testowanie fotokomórki wciągania 1 10-19 jak P110 | | | | | | | | 0.80 |
| 133 | Wyjście 4 (zestyk zwrotny) 0 = brak funkcji 1 = testowanie fotokomórki wciągania 2 10-19 jak P110 | | | | | | | | 0.80 |

PL

Automatyczne cykle bramy P4 (praca ciągła)

Dzięki P4 > 0 brama może być otwierana i zamykana automatycznie (tryb testowy)

Czas oczekiwania pomiędzy ruchami odpowiada ustawionemu czasowi w P4. Automatyczne cykle bramy są uruchamiane przy pomocy przycisku Góra i Dół. Wejście domykania automatycznego nie musi być aktywowane.

W przypadku błędu lub gdy przycisk zatrzymania jest wciśnięty dłużej niż przez 2 sekundy następuje zatrzymanie trybu automatycznego i parametr P4 zostaje ustawiony na 0.

Korekta wybiegu – parametry uczestniczące P20-P24

Jako wybieg określa się drogę od momentu wyłączenia przełącznika do zatrzymania się bramy. Korekta wybiegu jest możliwa tylko z użyciem elektronicznego wyłącznika krańcowego. Korekta wybiegu zapewnia to, że brama zatrzymuje się możliwie dokładnie przy ustawionym wyłączniku krańcowym. Korekta wybiegu nie może być mylona z automatycznym dopasowaniem do podłoża. Nie koryguje ono wyłączników krańcowych, tylko punkty wyłączenia napędu. Punkty te znajdują się nieznacznie przed wyłącznikami krańcowymi.

Podczas każdego zatrzymania przy dolnym lub ewentualnie górnym wyłączniku krańcowym mierzony jest wybieg i zapisywany oddzielnie dla otwierania i zamykania. Aktualna wartość wybiegu może zostać odczytana w parametrach P21 i P22. Następnym razem wybieg zostanie dodany jako korekta do pozycji wyłącznika krańcowego.

Automatyczne przestawianie wybiegu można filtrować przy pomocy parametru P20. W parametrze P20 ustawiane jest maksymalne przestawienie wybiegu. Dzięki temu można uniknąć sytuacji, w której pojedyncze „poślizgi” doprowadzają do zbyt mocnego przestawienia wybiegu i zbyt mocnego oddalenia bramy od wyłącznika krańcowego podczas następnego domykania.

Po każdym nowym przyłączeniu wyłączników krańcowych wybieg jest ustawiany na wartość domyślną i rozpoczyna się faza przyuczania wybiegu. Faza ta jest sygnalizowana migającym komunikatem „Ust.”. Podczas przyuczania wartość maksymalna regulacji wybiegu z parametru P20 jest nieskuteczna. Aktualna wartość średnia określana jest na podstawie aktualnie zmierzonych wartości podczas fazy przyuczania.

W celu przyuczania wybiegu należy tak długo otwierać i zamykać bramę (4 do 5 razy), aż zgaśnie wskaźnik przyuczania. Proces ten odbywa się automatycznie po pierwszym poleceniu otwarcia. Następnie zapisywane są w parametrach P23 i P24 aktualnie zmierzone wartości dla górnego i dolnego wybiegu. Zapis pozostaje niezmienny tak długo, dopóki nie nastąpi nowe ustawienie bramy. Wartości P23 i P24 są widoczne równocześnie pod P21 i P22, jeżeli tam zostanie wciśnięty przycisk góra i dół. Różnica pomiędzy początkowym a aktualnym wybiegiem daje także informację np. o stanie walka sprężynowego.

Wyłączenie automatycznej korekty wybiegu odbywa się poprzez P20=0. Wybieg można ustawić „ręcznie” w P21 i P22.

Lampa ruchu w kierunku przeciwnym – parametry uczestniczące: P80,81,82

1. Przypadek (bez ruchu w kierunku przeciwnym)

Pojazd A żąda przejazdu. Brama otwiera się. Czerwona lampa miga przy A i B.

Brama jest otwarta. W przypadku A lampa świeci się na zielono, w przypadku B na czerwono.

Rozpoczyna się odliczanie czasu przejazdu pojazdu.

Po upływie czasu na przejazd zaczyna się czas ostrzeżenia wstępnego i obie lampy świecą się na czerwono i migają.

Po wstępnym czasie ostrzeżenia brama zamyka się.

Ten przypadek jest identyczny, gdy pojazd B żąda przejazdu przed pojazdem A.

2. Przypadek (z ruchem w kierunku przeciwnym)

Pojazd A żąda przejazdu. Brama otwiera się. Czerwona lampa miga przy pojazdach A i B.

Podczas fazy otwierania pojazd B żąda przejazdu. Żądanie to zostaje zapisane.

Brama jest otwarta. Lampa przy pojeździe A świeci się na zielono, przy pojeździe B na czerwono, jednak obydwie migają, ponieważ pojawiło się drugie żądanie.

Rozpoczyna się odliczanie czasu przejazdu pojazdu. Po upływie czasu przeznaczonych na przejazd pojazdu obydwie lampy świecą się na czerwono i migają.

Brama pozostaje otwarta i rozpoczyna się odliczanie czasu fazy opuszczania miejsca (P82). Obydwie lampy świecą się na czerwono i migają.

Po upływie czasu przeznaczonych na opuszczenie miejsca lampa przy pojeździe B pali się na zielono. Miganie ustaje.

Rozpoczyna się odliczanie czasu przejazdu pojazdu.

Po upływie czasu na przejazd zaczyna się czas ostrzeżenia wstępnego i obie lampy świecą się na czerwono i migają.

Po wstępnym czasie ostrzeżenia brama zamyka się.

Jeżeli podczas realizacji żądania pojazdu B wystąpi żądanie ze strony pojazdu A, cały proces rozpoczyna się od nowa w odwrotnej kolejności. Jeżeli pojawi się żądanie z pojazdu A lub B, podczas gdy jedno z dwóch żądań już oczekuje na realizację, nowe żądanie nie zostanie uwzględnione.

Częściowe otwierania i zamykanie rampy załadunkowej ISO.

Funkcja z częściowym otwieraniem dla rampy załadunkowej ciężarówki.

Zalecane ustawienie:

P100 = 15 (przycisk OTW. na zewnątrz = otw. na zewnątrz dla ciężarówek)

P102 = 11 (przycisk impulsowy połowy wysokości otwarcia)

„Otw. na zewnątrz” otwiera do połowy wysokości (zawsze!)

„Otw. wewnątrz” otwiera całkowicie

„Zam. wewnątrz” zamyka do połowy wysokości przy aktywnym czujniku

„Zam. wewnątrz” zamyka całkowicie przy nieaktywnym czujniku

Blokada bramy (P84-P86, P100-P122)

Do sterowania blokadą bramy można zaprogramować dwa wyjścia (patrz P110-P112). Blokada bramy może być wykonana w wersji elektromagnetycznej lub silnikowej. Stosowne czasy sterowania zapisane są w parametrach P84-P86. Dodatkowo można także zaprogramować wejście czujnikowe (P100-P104 = 20).

Po kompletnym zamknięciu bramy upływa najpierw czas oczekiwania (P84). Następnie ustawiane jest wyjście do zamknięcia rygla. Jeżeli zaprogramowano wejście dla czujnika, najpierw trzeba odczekać, aż zadziała wejście czujnika i następnie odczekać, aż upłynie czas w P85. Następnie odbywa się reset wyjścia. Jeżeli nie zaprogramowano żadnego wejścia czujnikowego, czas oczekiwania określany jest tylko przez wartości P85.

Bezpośrednio po poleceniu otwarcia wyjście jest ustawiane do otwierania blokady bramy, jednak tylko wtedy, gdy wcześniej blokada była zamknięta. Jeżeli zaprogramowano wejście dla czujnika, najpierw trzeba odczekać, aż wejście czujnika stanie się nieaktywne, a potem, aż upłynie czas zapisany w P86. Następnie odbywa się reset wyjścia. Jeżeli nie zaprogramowano żadnego wejścia czujnikowego, czas oczekiwania określony jest tylko przez wartość w P86.

Sprawdzenia wejścia czujnikowego jest nadzorowane równocześnie poprzez zaprogramowany w P87 timeout. Jeżeli upływa czas zapisany w P87 i czujnik nie zadziałał, występuje błąd F29 i proces jest przerywany.

Zamykanie lub otwieranie blokady można w każdej chwili przerwać przyciskiem stopu.

Jeżeli blokada jest zamknięta, na wyświetlaczu pojawia się komunikat „Lock”. Sam proces otwierania i zamykania blokady sygnalizowany jest miganiem komunikatu „Lock”.

Hamulec do przetwornicy częstotliwości z serii MEIN (P50-P54, P57,P58)

Hamulec do przetwornicy częstotliwości z serii MEIN musi być sterowany przez D-pro-automatic. P50 musi wynosić 1 (wartość domyślna przetwornicy częstotliwości)

Włączanie hamulców w pozycjach krańcowych i otwieranie podczas startu musi być ustawione z użyciem parametrów P51-P54.

W przypadku zmiany kierunku obrotów zarówno wywołanej poprzez przyciski OTW lub ZAM, jak i zabezpieczającą krawędź optyczną hamulec nie powinien zadziałać przy pełnej prędkości. Można to wyregulować w parametrze P57. Wartości enkodera są odczytywane co 10 ms, ustalana jest różnica (prędkość) i określana jest wartość średnia z 3 wartości (prędkość enkodera). Jeżeli brama została zatrzymana z powodu zmiany kierunku obrotów, następuje uruchomienie hamulca, gdy tylko „prędkość enkodera” znajdzie się poniżej wartości P57. Najpierw P57 jest ustawiany na wyższą wartość (25) i testowane jest odwracanie kierunku obrotów przyciskiem otwierania i zamykania. Jeżeli hamulec uruchamia się zbyt szybko (jest zbyt twardy), wartość P57 można zmniejszać w krokach co 5.

W przypadku zatrzymania bramy przyciskiem stop lub wyłącznikiem awaryjnym następuje przerwanie połączenia z przetwornicą częstotliwości i sterowanie nie utrzymuje również wartości enkodera. Jeżeli brama podczas zatrzymywania jest hamowana zbyt twardo, można dokonać ustawienia w P58.

W zależności od zmierzonej ostatnio prędkości enkodera na podstawie P58 obliczane jest opóźnienie, po którym nastąpi zamknięcie hamulca. Opóźnienie [ms] = (P58 * prędkość enkodera (EncoderSpeed)) / 25

Alarm przy otwartej bramie, opcja wyjść (P110-P112) = 18

Przełącznik zamyka się, jeżeli brama jest otwarta przez ponad 30 s (powyżej wstępnego wyłącznika krańcowego) lub naciśnięto wyłącznik awaryjny.

Wskazanie wejść P5 = 1 lub 2 lub ewentualnie błąd wejścia podczas włączania sterowania

Po włączeniu sterowania odbywa się sprawdzanie wejść sterowania. Tylko przy nieaktywnych wszystkich wejściach sterowania sterowanie przechodzi do trybu roboczego. Ewentualnie aktywne wejście jest pokazywane na wyświetlaczu.

Stany wejść są wskazywane w następujący sposób:

| | |
|-------|--|
| E.101 | Przycisk ZAM. |
| E.102 | Przycisk OTW. |
| E.103 | Przycisk impulsowy lub linka pociągana |
| E.104 | Fotokomórka przejazdu |
| E.105 | Detektor pętli 1 |
| E.106 | Detektor pętli 2 |
| E.107 | Sygnal radiowy |
| E.161 | Wyjście awaryjne |
| E.201 | Przycisk pokrywa ZAM. |
| E.202 | Przycisk pokrywa OTW. |
| E.360 | Listwa dolnej krawędzi |

| Lista błędów D-Pro-automatic | |
|------------------------------|---|
| Nr | Opis |
| 100-104 | Obwód bezpieczeństwa 100 Wejście zabezpieczenia na wypadek poluzowania liny 101 Wejście przełącznika kluczykowego 102 Przycisk stop / wyłącznik awaryjny 103 Wsuwana płytka drukowana, kondensator przekaźnika 104 Wyłącznik termiczny |
| 2 | Uszkodzona zabezpieczająca krawędź optyczna |
| 3 | Zadziałała zabezpieczająca krawędź optyczna |
| 4 | Dolna pozycja krańcowa nieosiągnięta (limit czasowy) |
| 5 | Górna pozycja krańcowa nieosiągnięta (limit czasowy) |
| 6 | Błędny kierunek obrotów w napędzie |
| 7 | Usterka testu fotokomórki wciągania |
| 8 | Przekroczony wyłącznik krańcowy bezpieczeństwa |
| 9 | Niemożliwa komunikacja i2c |
| 10 | Błąd elektronicznych wyłączników krańcowych |
| 11 | Wolne |
| 12 | Wolne |
| 13 | Wolne |
| 14 | Błąd sumy kontrolnej w EEPROM |
| 15 | Zadziałała fotokomórka wciągania |
| 16 | Brama pracuje za szybko |
| 17 | Błąd detektora pętli 1 |
| 18 | Błąd detektora pętli 2 |
| 19 | Sygnalizator pożarowy K30 |
| 20 | Domykanie automatyczne, wyłączenie po n próbach |
| 21 | Konieczny serwis (wyświetlenie tylko przy bramie w spoczynku) |
| 22 | Komunikat o błędzie elektronicznego wyłącznika krańcowego |
| 23 | Błąd podczas komunikacji poprzez RS485 z przetwornicą częstotliwości |
| 24 | Błąd podczas nadzoru napięcia silnika lub ewentualnie przekaźnika silnika |
| 25 | Wysterowano obydwa przekaźniki przełączające |
| 26 | Błąd sumy kontrolnej komunikacji, przetwornica częstotliwości |
| 27 | Odrzucony parametr komunikacji, przetwornica częstotliwości |
| 28 | Timeout komunikacji, przetwornica częstotliwości |
| 29 | Timeout, blokada bramy |

Uwaga. Błędy można wykasować przyciskiem stop tylko w przypadku, gdy brama jest w spoczynku.

W razie kilku błędów aktywnych w tym samym czasie, są one wyświetlane z następującą kolejnością priorytetów.

F15, F14, F22, F26, F27, F23, F10, F8, F100-104, F24, F25, F12, F4, F5, F16, F2, F3, F19, F6, F7, F13, F20, F21

| Szczegółowy opis błędów sterowania D-Pro-Automatic | |
|--|---|
| Nr | Opis |
| 2 | Uszkodzona zabezpieczająca krawędź optyczna Zabezpieczająca krawędź optyczna jest kontrolowana elektrycznie przez D-Pro Automatic za każdym razem podczas osiągnięcia przez bramę górnej pozycji krańcowej. (Radiowa zabezpieczająca krawędź optyczna jest testowana przed każdym ruchem w dół.) W razie niepomyślnego wyniku kontroli wyświetlany jest błąd 2. Błąd 2 można wykasować tylko przyciskiem stop. Następuje wtedy ponowne sprawdzenie zabezpieczającej krawędzi optycznej i w przypadku pomyślnego rezultatu kontroli wykasowanie błędu 2. |
| 3 | Zadziałała zabezpieczająca krawędź optyczna Błąd 3 nie jest bezpośrednio błędem, wskazuje jedynie na aktywację zabezpieczającej krawędzi optycznej. Może tak się zdarzyć, gdy brama podczas zamykania natrafi na przeszkodę, ale także np. podczas testu zabezpieczającej krawędzi optycznej przez D-Pro Automatic (patrz także F2). W obu przypadkach zazwyczaj F3 pojawi się jedynie na krótką chwilę. Jeżeli jednak brama natrafi na przeszkodę lub w dolnej pozycji krańcowej na podłoże, błąd F3 będzie wyświetlany na stałe. Błędu F3 nie można i nie należy kasować, ponieważ, F3 gaśnie automatycznie, jeżeli zabezpieczająca krawędź optyczna nie będzie uruchamiana. |
| 4,5 | Dolna lub górna pozycja krańcowa nieosiągnięta (limit czasowy) Czas przesuwu bramy podczas otwierania i zamykania jest ciągle nadzorowany. Jeżeli górna lub ewentualnie dolna pozycja krańcowa nie zostanie osiągnięta w zadanym czasie, wyświetlany jest błąd 4 lub ewentualnie 5. Przyczyną może być np. zablokowany napęd lub uszkodzone połączenia elektryczne z napędem. Błędy 4 i 5 można wykasować tylko przyciskiem stop. Nadzór maksymalnego czasu przesuwu bramy można wyłączyć poprzez P60=0. |
| 6 | Błędny kierunek obrotów w napędzie Błąd ten może typowo występować tylko w trybie ustawiania, jeżeli kierunek obrotów napędu nie jest zgodny z kierunkiem otwierania lub ewentualnie zamykania. Należy wtedy zmienić kierunek obrotów środkami elektrycznymi lub w menu ustawiania (płytką drukowaną w pokrywie). |
| 7 | Błąd testu fotokomórki wciągania |

| | |
|----------------|--|
| | Ewentualnie podłączona fotokomórka wciągania jest testowana elektrycznie poprzez K30, jeżeli w menu ustawiania ustawiono odpowiedni parametr. Test fotokomórek wciągania odbywa się za każdym razem w momencie osiągnięcia dolnej pozycji krańcowej, ale także po zatrzymaniu bramy przyciskiem stop podczas domykania. Błąd 7 można wykasować tylko przyciskiem stop. Następuje wtedy ponowne sprawdzenie fotokomórek wciągania i w przypadku pomyślnego rezultatu kontroli wykasowanie błędu 7. |
| 8 | Przekroczony wyłącznik krańcowy bezpieczeństwa |
| | W regulowanym odstępnie do punktów krańcowych znajdują się jeszcze dodatkowe punkty przełączeniowe bezpieczeństwa. Elektroniczne wyłączniki krańcowe ustawia się automatycznie w zadanym odstępnie (P14) w stosunku do normalnych wyłączników krańcowych po ustawieniu bramy. Jeżeli z jakiegokolwiek powodu dojdzie do przekroczenia tych wyłączników krańcowych bezpieczeństwa, pojawi się błąd 8. W takiej sytuacji brama nie może być uruchomiona poprzez sterowanie, należy pociągnąć ręką łańcuch i wyprowadzić ją z obszaru wyłączników krańcowych bezpieczeństwa, aż błąd F8 zgaśnie. |
| 10 | Zakłócona komunikacja z elektronicznym wyłącznikiem krańcowym |
| | Błąd jest wyświetlany w momencie zakłócenia komunikacji z elektronicznym wyłącznikiem krańcowym. Może to być także spowodowane krótkotrwałymi zakłóceniami elektrycznymi. Błąd jest kasowany automatycznie po przywróceniu niezakłóconej komunikacji. Pojedyncze, krótkotrwałe zakłócenia (krótsze niż sekunda) można zignorować. Dopiero, gdy błąd ten występuje na stałe lub częściej niż raz na 10 sekund, należy sprawdzić połączenie elektryczne lub ewentualnie sam czujnik. |
| 14 | Błąd sumy kontrolnej w EEPROM |
| | Zawartość pamięci EEPROM, w której zapisano wszystkie parametry, jest zabezpieczona sumami kontrolnymi. Błędna suma kontrolna wywołałaby błąd 14. Jest to poważny błąd i można go skasować tylko przez kompletne usunięcie i ponowną inicjalizację wszystkich parametrów. Błąd 14 nie powinien nigdy wystąpić i może być wyzwolony jedynie przez ekstremalne zakłócenia elektryczne sieci zasilającej lub uszkodzony podzespół D-Pro Automatic. Jeżeli błąd 14 wystąpi więcej niż jeden raz, należy zlecić technikowi sprawdzenie sterowania. |
| 15 | Zadziałała fotokomórka wciągania |
| | Jeżeli do K30 podłączono więcej niż jedną fotokomórkę wciągania i ustawiono przynajmniej jeden z odpowiednich parametrów, nadzorowane jest wejście górne, sprzętowego wyłącznika krańcowego. Jeżeli brama przemieszcza się w kierunku otwierania i włącza się górny, sprzętowy wyłącznik krańcowy, pojawia się błąd 15. F15 można usunąć przyciskiem stop tylko po całkowitym zamknięciu bramy czuwakiem i po ponownym teście fotokomórek wciągania. |
| 16 | Brama pracuje za szybko |
| | W przypadku bram szybkich lub ewentualnie bram z przetwornicami częstotliwości można także nadzorować minimalny czas przesuwu bramy (P60 = 3), który jest ustawiany w P63. Jeżeli brama przesuwa się w kierunku górnego lub dolnego wyłącznika krańcowego szybciej, niż ustawiono w P63, pojawia się błąd 16. F16 można skasować przyciskiem stop. |
| 17, 18 | Błąd detektora pętli 1 lub 2 |
| | Jeżeli podłączono K70 (detektor pętli), obydwa błędne wyjścia K70 są wyświetlane bezpośrednio z błędem 17 lub ewentualnie 18. Błędy są ponownie automatycznie kasowane, gdy ustaje komunikat błędu przy K70. |
| 19 | Sygnalizator pożarowy K30 |
| | Jeżeli wejście K30 zostało zdefiniowane jako wejście sygnalizatora pożarowego, gdy tylko zostanie aktywowane wejście sygnalizacji przeciwpożarowej, wyświetlany jest błąd 19 i zaświeca się czerwona LED na K30, jednak tylko, jak długo brama jest zatrzymana. F19 i czerwona dioda LED gasną po odłączeniu sygnalizatora pożarowego. |
| 20 | Domykanie automatyczne, wyłączenie po n próbach |
| | Jeżeli parametr P44 jest większy od zera, domykanie automatyczne jest wyłączane dopiero wtedy, gdy brama została zatrzymana przez zabezpieczającą krawędź optyczną i ponownie otwarta, zgodnie z częstotliwością ustawioną w P44. Następnie wyświetlany jest błąd 20. Błąd 20 wskazuje na stałą przeszkodę uniemożliwiającą domknięcie bramy. F20 można wykasować tylko przyciskiem stop po całkowitym zamknięciu bramy. |
| 21 | Wymagany serwis |
| | Po osiągnięciu przez licznik cykli pracy bramy (P1) wartości ustawionej w P2 następuje wyświetlenie tego błędu, jednak tylko przy zatrzymanej bramie. Błąd może być skasowany tylko poprzez skasowanie licznika cykli. |
| 22 | Komunikat o błędzie elektronicznego wyłącznika krańcowego |
| | Błąd ten może być wygenerowany przez elektroniczny czujnik firmy Kostal. |
| 23 | Błąd podczas komunikacji poprzez RS485 z przetwornicą częstotliwości |
| | Przerwana lub zakłócona komunikacja RS485. |
| 24 | Błąd podczas nadzoru napięcia silnika |
| | Nadzorowane są napięcia silnika napędu lub ewentualnie przekaźnika silnika. Błąd F24 jest wyświetlany, jeżeli przy włączonym przekaźniku brak napięcia w silniku lub jeżeli przy wyłączonym przekaźniku w silniku nadal występuje napięcie. |
| 100-104 | Obwód bezpieczeństwa jest przerwany. |
| | Może wystąpić kilka przyczyn przerwania obwodu bezpieczeństwa. - F100 zabezpieczenie na wypadek poluzowania się liny - F101 wyłącznik kluczykowy w urządzeniu obsługowym - F102 przycisk stop w urządzeniu obsługowym, poprzez ewentualnie podłączone sterowanie UDL, aby zablokować sterowanie D-Pro. - F103 nie założona płytka kondensatorowa - F104 przegrzanie silnika Po ponownym zamknięciu obwodu bezpieczeństwa błędy 100 do 104 są automatycznie kasowane. |

Praca przetwornicy częstotliwości z serii MEIN poprzez RS485

Zasilanie prądowe przetwornicy częstotliwości może być podłączane do przyłączy silnika U+V D-Pro Automatic.

W przypadku następujących błędów D-Pro Automatic nastąpi odłączenie prądu od przetwornicy przez przekaźnik.

F0, F1, F6, F12, F14, F16, F22, F23

Do wejścia wstępnego wyłącznika krańcowego D-Pro-automatic podłączane jest wyjście błędu przetwornicy częstotliwości.

Otwarcie wejścia dla wstępnego wyłącznika krańcowego uznawane jest za błąd przetwornicy częstotliwości, następuje odczyt numeru błędu poprzez RS485 i wskazanie go.

Do eksploatacji przetwornicy częstotliwości poprzez RS485 parametr 70 należy ustawić na wartość 1.

Porada: w celu dokonania ustawień najpierw zainicjalizować zestaw parametrów 1, następnie zmienić P70 z 1 na 2, a następnie ustawiać bramę.

Przetwornica częstotliwości ma własny zestaw parametrów U1-U41, który może być edytowany poprzez K5 przy ustawieniu mikroprzełączników DIP1+DIP2 na ON. (Patrz u góry opis edytora parametrów.)

Wskazówka: Parametry do przetwornicy częstotliwości są dostępne tylko przy ustawieniu P70 = 1.

| Tabela parametrów przetwornicy częstotliwości z serii MEIN | | | | | | |
|--|--|-----------|-------------------|--------------------|------------------|-----------|
| Nr | Nazwa | Jednostka | Wartość minimalna | Wartość maksymalna | Wartość domyślna | Od wersji |
| Konserwacja | | | | | | |
| 1 | Numer wersji | Liczba | tylko do odczytu | | | 0.33 |
| 2 | Ostatni numer błędu | Liczba | tylko do odczytu | | | 0.33 |
| Prędkość obrotowa | | | | | | |
| 10 | Częstotliwość minimalna (bieg pelzający) | Hz | 0 | 125 | 15 | 0.33 |
| 11 | Maksymalna częstotliwość OTW. | Hz | 0 | 125 | 60 | 0.33 |
| 12 | Maksymalna częstotliwość ZAM. | Hz | 0 | 125 | 35 | 0.33 |
| Dane silnika | | | | | | |
| 20 | U/F (napięcie przy 50 Hz) | V | 0 | 344 | 230 | 0.33 |
| 21 | Boost | % | 0 | 100 | 15 | 0.33 |
| Rampy | | | | | | |
| 30 | Rampa rozruchu w kierunku otwierania | 1/10 s | 0 | 50 | 4 | 0.80 |
| 31 | Rampa rozruchu w kierunku zamykania | 1/10 s | 0 | 50 | 4 | 0.80 |
| 32 | Rampa hamowania w kierunku otwierania | 1/10 s | 0 | 50 | 3 | 0.80 |
| 33 | Rampa hamowania w kierunku zamykania | 1/10 s | 0 | 50 | 3 | 0.80 |
| 34 | Rampa zatrzymania | 1/10 s | 0 | 50 | 3 | 0.80 |
| 35 | Rampa zatrzymania awaryjnego | 1/10 s | 0 | 50 | 1 | 0.80 |
| Hamulec | | | | | | |
| 40 | Częstotliwość zamykania hamulca | Hz | 0 | 50 | 7 | 0.33 |
| 41 | Częstotliwość zwalniania hamulca | Hz | 0 | 50 | 7 | 0.33 |

Numer błędów przetwornicy częstotliwości rozpoczynają się od 60.

Wszystkie błędy poza (F77) można skasować po usunięciu ich przyczyny przy pomocy przycisku stop.

| | |
|-----------|---|
| 60 lub 61 | Nie można odczytać błędu |
| 65 | Przekroczona wartość graniczna prądu |
| 75 | Zwarcie wyjścia silnikowego |
| 77 | Otwarty zestyk temperatury silnika, reset tylko poprzez wyłączenie zasilania napięciowego / odczekać ok. 30 s / włączyć zasilanie napięciowe. |
| 78 | Wyzwolono zatrzymanie awaryjne (wejście przy przetwornicy częstotliwości) |
| 84 | Zbyt wysoka temperatura przetwornicy częstotliwości |
| 85 | Napięcie wejściowe poza tolerancją (zbyt wysokie lub zbyt niskie) |

Eksploatacja przetwornicy częstotliwości z serii MEI poprzez RS485

| Tabela parametrów przetwornicy częstotliwości z serii MEI | | | | | | | |
|---|--------------------------------|--|-----------|-------------------|--------------------|------------------|---|
| Nr | Nr przetwornicy częstotliwości | Nazwa | Jednostka | Wartość minimalna | Wartość maksymalna | Wartość domyślna | Uwaga |
| Konserwacja | | | | | | | |
| 1 | | Numer wersji | Liczba | tylko do odczytu | | | |
| 2 | | Ostatni numer błędu | Liczba | tylko do odczytu | | | Błąd 200-213 – patrz podręcznik przetwornicy częstotliwości z serii MEI |
| 3 | 2 | Nadzór zwarcia | Liczba | 0 | 50 | 0 | Tylko zapis, reset do zera |
| Prędkość obrotowa | | | | | | | |
| 10 | | Częstotliwość minimalna (bieg pelzający) | Hz | 2 | 187 | 15 | |
| 11 | | Maksymalna częstotliwość w kierunku otwierania | Hz | 2 | 187 | 60 | |
| 12 | | Maksymalna częstotliwość w kierunku zamykania | Hz | 2 | 187 | 35 | |
| Dane silnika | | | | | | | |
| 20 | 3 | Fmin | Hz | 2 | 20 | 7 | 7 |
| 21 | 36 | Vmin | V | 10 | 69 | 69 | 69 |
| 22 | 4 | Fnom | Hz | 40 | 187 | 50 | 50 |
| 23 | 9 | FnomEMR | Hz | 30 | 187 | 42 | 42 |
| 24 | 10 | Maxlfase | 1/10 A | 3 | 13,5 | 13,5 | 13,5 |
| 25 | 11 | DcinjectionCurrent | Liczba | 1000 | 2500 | 1000 | 1000 (nieużywany) |
| 26 | 12 | DcinjectionTime | s | 100,0 | 600,0 | 600,0 | 600 (nieużywany) |

| | | Rampy | | | | | |
|----|----|---------------------------------------|---------|------------------|----|---|--|
| 30 | | Rampa rozruchu w kierunku otwierania | 1/10 s | 0 | 50 | 4 | |
| 31 | | Rampa rozruchu w kierunku zamykania | 1/10 s | 0 | 50 | 4 | |
| 32 | | Rampa hamowania w kierunku otwierania | 1/10 s | 0 | 50 | 3 | |
| 33 | | Rampa hamowania w kierunku zamykania | 1/10 s | 0 | 50 | 3 | |
| 34 | | Rampa zatrzymania | 1/10 s | 0 | 50 | 3 | |
| | | Monitor | | | | | |
| 50 | 23 | Napięcie | V | tylko do odczytu | | | |
| 51 | 25 | Temperatura (NTC) | stopnie | tylko do odczytu | | | |
| | 24 | lfase | 1/10 A | tylko do odczytu | | | Brak wsparcia, ponieważ podczas przesuwania wartości te nie są sprawdzane. |
| | 26 | Moc | W | tylko do odczytu | | | |
| | 27 | ActDir | | tylko do odczytu | | | |
| | 28 | Fout | Hz | tylko do odczytu | | | |

Tabela parametrów serwisowych (DIP2)

| Nr | Nazwa | Jednostka | Wartość minimalna | Wartość maksymalna | Wartość domyślna | Uwaga | Od wersji |
|----|--|-----------|-------------------|--------------------|------------------|---|-----------|
| 1 | Wprowadź pin | Liczba | 0 | 9999 | 0 | Wprowadź pin w celu zwolnienia serwisu | 0.40 |
| 2 | Zapisz pin | Liczba | 0 | 9999 | 0 | Zapisz ustawienia bramy z pinem różnym od 0 | 0.40 |
| 3 | Numer oprogramowania | Liczba | tylko do odczytu | - | 410 | Przy DIC-10 zawsze 410 | 0.40 |
| 4 | Subwersja | Liczba | tylko do odczytu | 1000 | - | (2. numer wersji) | 0.40 |
| 5 | Zablokuj bramę | Liczba | 0 | 0 | 0 | Zablokuj obsługę bramy | 0.40 |
| 6 | Tolerancja nadzoru prędkości obrotowej | Liczba | 1 | 20 | 5 | | 0.69 |

W celu wprowadzenia nowego numeru PIN (C2) po zmianie numeru PIN ustawić mikroprzełączniki DIP 1-4 na ON i wcisnąć równocześnie obydwa przyciski na 2 sekundy, aż nowy PIN zacznie migać.

Lista poważnych błędów systemowych

W przypadku poważnych błędów systemowych sterowanie resetuje się automatycznie i podczas kolejnego ponownego uruchomienia próbuje wskazać numery błędów za pomocą trzech diod LED w CPU. Przy czym wszystkie trzy diody LED migają, wskazując odpowiedni numer błędu z następującą potem przerwą. Sterowanie może zostać uruchomione ponownie, wyłączając je i ponownie włączając.

| Numer błędu | Przyczyna błędu |
|-------------|------------------------------------|
| 1 | Błąd testu CPU |
| 2 | Błąd testu watchdog |
| 3 | Błąd testu włączenia zasilania |
| 4 | Wykryto zatrzymanie zegara CPU |
| 5 | Błąd w zasilaniu napięciem CPU |
| 6 | Wykryto błąd testu CRC-ROM |
| 7 | Wykryto błąd testu RAM |
| 8 | Wykryto błąd zegara CPU |
| 9 | Przegrzanie lub niedogrzenie czypa |
| 10 | Błąd testu ADC |
| 11 | Nieoczekiwany NMI |
| 12 | Przekroczony czas cyklu PCL |

Parameterlijst en foutenlijst van de D-Pro Automatic poortbesturing

In de kolom "Vanaf versie" van de tabel "D-Pro automatische parametertabellen" wordt de eerste versie van de firmware vermeld waar de overeenstemmende parameter staat.

Inhoud

| | | |
|----------|-----------|---|
| A | (1-7) | Onderhoud/service |
| B | (10-17) | Instellingen elektronische eindschakelaar |
| C | (20-24) | Naloopcorrectie |
| D | (30-33) | Automatische vloeraanpassing (SBA-sensor) |
| E | (40-44) | Automatische sluiting |
| F | (50-58) | Snellooppoort / rem |
| G | (60-65) | Looptijdbewaking |
| H | (70-78) | Aandrijfinstellingen |
| I | (80-87) | Dwarsverkeer / poortgrendel |
| J | (90-91) | Lusdetector |
| K | (100-107) | Opties ingangen |
| L | (110-112) | Opties uitgangen |
| M | (120-125) | Opties ingangen K30 |
| N | (130-133) | Opties uitgangen K30 |

Gedetailleerde beschrijvingen

- Pagina's 5: Automatische poortcycli / Naloopcorrectie / Stoplicht voor dwarsverkeer
- Pagina's 5/6: Gedeeltelijk openen en sluiten bij ISO-laadplatform / Poortgrendel / Rem voor frequentieomvormer van de MEI-familie / Alarm bij geopende poort optie uitgangen
- Pagina 6: Foutenlijst
- Pagina's 7/8: Gedetailleerde foutbeschrijvingen
- Pagina 8: Bedrijf met frequentieomvormer van de MEIN-familie / Instellingen
- Pagina 9: Bedrijf met frequentieomvormer van de MEI-familie / Instellingen
- Pagina 10: Foutenlijst voor ernstige systeemfouten

D-Pro Automatic parametertabel

| Nr. | Omschrijving | Eenheid | Min. waarde | Max. waarde | Default, standaard | Default, snel-looppoort | MES | EES | Vanaf versie |
|----------|--|---------|-------------|-------------|--------------------|-------------------------|-----|-----|--------------|
| 0 | Weergave positie en eindschakelaar Toets omhoog: Weergave bovenste eindschakelaarpositie Toets omlaag: Weergave onderste eindschakelaarpositie Beide: weergave naderingsschakelaarpositie | Cijfer | ro | - | - | - | - | x | 0.33 |
| A | Onderhoud | | | | | | | | |
| 1 | Poort cyclus | Cijfer | 0 | 9999 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 2 | Poort onderhoud (grenswaarde) | Cijfer | 0 | 9999 | 2000 | 3500 | x | x | 0.33 |
| 3 | Boot-teller | Cijfer | 0 | 65535 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 4 | Automatische poortcycli (continubedrijf) | Sec. | 0 | 255 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 5 | Optie bedrijfsweergave 0 = Standaardweergave 1 = Weergave van de eindschakelaar (in tekst) Bijkomende weergave van de ingangen 2 = Weergave van de poortbeweging (in tekst) | Cijfer | 0 | 2 | 0 | 0 | x | x | 0.40 |
| 6 | Foutgeheugen (max. 10 fouten) | | | | | | | | 0.46 |
| 7 | Testwaarde (service) | | | | | | | | 0.46 |
| B | Elektronische eindschakelaar | | | | | | | | |
| 10 | Eindschakelaar boven | Incr. | 0 | 8191 | Uit | Uit | - | x | 0.33 |
| 11 | Eindschakelaar onder | Incr. | 0 | 8191 | Uit | Uit | - | x | 0.33 |
| 12 | Eindschakelaar halve openingshoogte | Incr. | 0 | 8191 | Uit | Uit | - | x | 0.33 |
| 13 | Afstand naderingsschakelaar | Incr. | 1 | 200 | 50 | 50 | - | x | 0.33 |
| 14 | Afstand veiligheidseindschakelaar | Incr. | 0 | 5000 | 200 | 250 | - | x | 0.33 |
| 15 | Versienummer NICE-encoder | Cijfer | ro | - | - | - | - | x | 0.33 |
| 16 | Bedrijfsurenteller NICE-encoder | Uren | ro | 9999 | | | - | x | 0.33 |
| 17 | Ondergrens voor functionele fotocelbewaking (zie ook P104) | Incr. | 0 | 8192 | Uit | Uit | - | x | 0.57 |
| C | Naloopregeling | | | | | | | | |
| 20 | Maximale verstelling van de naloopcorrectie | Incr. | 0 | 240 | 2 | 2 | - | x | 0.33 |
| 21 | Naloop boven | Incr. | 0 | 200 | 50 | 70 | - | x | 0.33 |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|-----------|----|------|--------|--------|---|---|------|
| 22 | Naloop onder | Incr. | 0 | 200 | 50 | 70 | - | x | 0.33 |
| 23 | Initiële naloop boven | Incr. | ro | - | - | - | - | x | 0.33 |
| 24 | Initiële naloop onder | Incr. | ro | - | - | - | - | x | 0.33 |
| D Automatische vloeraanpassing | | | | | | | | | |
| 30 | Opties automatische vloeraanpassing 0 = Geen automatische vloeraanpassing 1 = Begrenzing op onderste eindpositie 2 = Correctie ook naar beneden | | 0 | 2 | 0 | 0 | - | x | 0.33 |
| 31 | Maximale vloeraanpassing | Incr. | 0 | 240 | 5 | 5 | - | x | 0.33 |
| 32 | Begrenzing automatische vloeraanpassing naar beneden De defaultwaarde (P11-50) wordt ingesteld na afstelling van de eindschakelaars. | Incr. | 0 | 8191 | P11-50 | P11-50 | - | x | 0.33 |
| 33 | Minimale openingshoogte in procent voor de activering van de automatische vloeraanpassing | % | 0 | 100 | 30 | 30 | - | x | 0.33 |
| E Automatische sluiting | | | | | | | | | |
| 40 | Opties automatische sluiting 0 = Normale automatische sluiting 1 = Automatische sluiting wordt door stopstoets niet afgebroken in de bovenste eindpositie 2 = Tijdens de wachttijd, vóór de poort automatisch sluit, worden alle verdere Omhoog-commando's genegeerd. | | 0 | 2 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 41 | Tijd voor automatische sluiting 0 = Geen automatische sluiting | Sec. | 0 | 9999 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 42 | Voorafgaande waarschuwingstijd stoplicht | 1/10 sec. | 0 | 240 | 0 | 0 | x | x | 0.33 |
| 43 | Vertragingstijd sluiting na functionele fotocelbewaking 0 = Geen sluiting | Sec. | 0 | 240 | 0 | 0 | | | 0.33 |
| 44 | Optie: Uitschakelen van de automatische sluiting na optische of resistieve veiligheidslijst 0 = Onmiddellijk uitschakelen 1-5 = Pas uitschakelen na n pogingen | | 0 | 5 | 3 | 3 | x | x | 0.33 |
| F Snellooppoort / Nice-FU | | | | | | | | | |
| 50 | Optie stoprem 0 = Geen rem aangesloten 1 = Rem aangesloten | | 0 | 1 | 1 | 1 | x | x | 0.33 |
| 51 | Rem inschakelvertraging opwaartse richting | 10 ms | 0 | 240 | 12 | 10 | x | x | 0.33 |
| 52 | Rem uitschakelvertraging opwaartse richting | 10 ms | 0 | 240 | 4 | 4 | x | x | 0.33 |
| 53 | Rem inschakelvertraging neerwaartse richting | 10 ms | 0 | 240 | 12 | 10 | x | x | 0.33 |
| 54 | Rem uitschakelvertraging neerwaartse richting | 10 ms | 0 | 240 | 4 | 4 | x | x | 0.33 |
| 55 | Afstand kruipgang bovenste eindpositie | Incr. | 0 | 5000 | 0 | 700 | - | x | 0.33 |
| 56 | Afstand kruipgang onderste eindpositie | Incr. | 0 | 5000 | 0 | 700 | - | x | 0.33 |
| 57 | Remactivering onder min. encodersnelheid | Incr. | 0 | 50 | 0 | 10 | - | x | 0.37 |
| 58 | Remvertraging bij noodstop | ms | 0 | 500 | 0 | 10 | - | x | 0.7 |
| G Looptijdbewaking | | | | | | | | | |
| 60 | Modus looptijdbewaking 0 = Uit 1 = Auto (alleen bij el. eindschakelaar) 2 = Handmatig 3 = Snellooppoort handmatig | | 0 | 3 | 2 | 3 | x | x | 0.33 |
| 61 | Maximale poortlooptijd volledige hoogte | Sec. | 0 | 240 | 60 | 10 | x | x | 0.33 |
| 62 | Maximale poortlooptijd halve hoogte | Sec. | 0 | 240 | 60 | 6 | - | x | 0.33 |
| 63 | Minimale poortlooptijd volledige hoogte bij snellooppoort | 1/10 sec. | 0 | 240 | 0 | 20 | x | x | 0.33 |
| 64 | Gemiddelde poortlooptijd | 1/10 sec. | ro | - | - | - | x | x | 0.33 |
| 65 | Laatst gemeten poortlooptijd | 1/10 sec. | ro | - | - | - | x | x | 0.33 |
| H Aandrijving | | | | | | | | | |
| 70 | Keuze aandrijving 0 = Normale aandrijving 1 = Frequentieomvormer van de MEIN-familie via RS485 2 = Frequentieomvormer van de MEI-familie via RS485 (let op: parameterwijziging pas werkzaam na reset) | | 0 | 2 | 0 | 1 | - | x | 0.33 |
| 71 | Hoofdbeveiliging inschakelvertraging | ms | 0 | 250 | 5 | 5 | x | x | 0.33 |
| 72 | Richtingsrelais uitschakelvertraging | ms | 15 | 250 | 20 | 20 | x | x | 0.33 |
| 73 | Omkeervertraging bij omkering van draairichting | 10 ms | 6 | 250 | 70 | 70 | x | x | 0.33 |
| 74 | Omkeervertraging bij optische of resistieve veiligheidslijst | 10 ms | 3 | 250 | 6 | 6 | x | x | 0.33 |

| | | | | | | | | | |
|-----|---|--|--|--|--|--|--|--|------|
| 131 | Uitgang 2 (sluiter) 0 = Weergave eindpositie onder 10-19 zoals P110 | | | | | | | | 0.80 |
| 132 | Uitgang 3 (sluiter) 0 = Geen functie 1 = Test intrekfotocel 1 10-19 zoals P110 | | | | | | | | 0.80 |
| 133 | Uitgang 4 (sluiter) 0 = Geen functie 1 = Test intrekfotocel 2 10-19 zoals P110 | | | | | | | | 0.80 |

Automatische poortcycli P4 (continubedrijf)

Met P4 > 0 kan de poort automatisch omhoog en omlaag bewogen worden (testbedrijf)

De wachttijd tussen de bewegingen stemt overeen met de ingestelde tijd in P4. De automatische poortcycli worden m.b.v. de omhoog- of omlaag-toets gestart. De ingang voor automatische sluiting moet niet geactiveerd zijn.

Bij een foutmelding of wanneer de stoptoets langer dan 2 seconden wordt ingedrukt, wordt de modus Automatisch onderbroken en wordt P4 ingesteld op 0.

Naloopcorrectie – betrokken parameters P20-P24

Met naloop bedoelen we het traject vanaf het ogenblik waarop het relais wordt uitgeschakeld tot het ogenblik waarop de poort stilstaat. De naloopcorrectie is alleen mogelijk met een elektronische eindschakelaar. De naloopcorrectie zorgt ervoor dat de poort zo nauwkeurig mogelijk op de ingestelde eindschakelaar tot stilstand komt. De naloopcorrectie mag niet worden verwisseld met de automatische vloeraanpassing. Ze corrigeert niet de eindschakelaars, maar alleen de punten waarop de aandrijving wordt uitgeschakeld. Deze punten liggen ietwat vóór de eindschakelaars.

Bij iedere stilstand aan de onderste resp. bovenste eindschakelaar wordt de naloop gemeten en afzonderlijk voor de opwaartse en de neerwaartse richting opgeslagen. De actuele waarde van de naloop kan in de parameters P21 en P22 worden afgelezen. De volgende keer wordt de naloop als correctie bij de positie van de eindschakelaar samengevoegd.

De automatische verstelling van de naloop kan m.b.v. de parameter P20 worden gefilterd. In P20 wordt de maximale verstelling van de naloop ingesteld. Daardoor vermijdt men dat de naloop door individuele "missers" te sterk versteld wordt en de poort bij de volgende sluiting te ver van de eindschakelaar verwijderd is.

Telkens wanneer de nieuwe eindschakelaar is aangeleerd, wordt de naloop op de defaultwaarde ingesteld en start de fase voor het aanleren van de naloop. Deze fase wordt weergegeven met de knipperende vermelding "Afst". Tijdens het aanleren is de maximale naloopverstelling vanuit P20 niet werkzaam. Daarentegen wordt de actuele gemiddelde waarde uit de actueel gemeten waarden tijdens de aanleerfase bepaald.

Om de naloop aan te leren, moet de poort zolang volledig geopend en gesloten worden (4 tot 5 maal tot de indicator voor het aanleren uitgaat). Dit proces volgt automatisch op het eerste Omhoog-commando. Nu worden de actueel gemeten waarden voor de bovenste en onderste naloop in de parameters P23 en P24 opgeslagen. Ze blijven daar ongewijzigd opgeslagen tot de poort opnieuw afgesteld wordt. De waarden P23 en P24 zijn tegelijkertijd ook in de parameters P21 en P22 zichtbaar, wanneer daar op de Omhoog- of Omlaag-toets wordt gedrukt. Het verschil tussen de initiële naloop en de actuele naloop kan bv. uitsluitel geven over de toestand van de veras.

De automatische naloopcorrectie wordt uitgeschakeld bij P20 = 0. In dat geval kan de naloop "handmatig" in P21 en P22 worden ingesteld.

Stoplicht voor dwarsverkeer – betrokken parameters P80,81,82

1e situatie (zonder dwarsverkeer)

Voertuig A vraagt de doortocht. De poort gaat open. Rood stoplicht knippert bij A en B.

Poort is open. Stoplicht bij A is groen, stoplicht bij B is rood.

Automatische sluitingstijd begint te lopen.

Zodra de automatische sluitingstijd verstreken is, begint de voorafgaande waarschuwingstijd en de beide stoplichten knipperen rood.

Na de voorafgaande waarschuwingstijd wordt de poort gesloten.

Deze situatie is identiek wanneer B vóór A de vraag stelt.

2e situatie (met dwarsverkeer)

Voertuig A vraagt de doortocht. De poort gaat open. Rood stoplicht knippert bij voertuig A en B.

Tijdens de openingsfase vraagt voertuig B de doortocht. Deze vraag wordt opgeslagen.

Poort is open. Stoplicht bij voertuig A is groen, stoplicht bij voertuig B is rood, maar de beide stoplichten knipperen omdat de tweede vraag voorligt.

Automatische sluitingstijd begint te lopen. Zodra de automatische sluitingstijd verstreken is, knipperen de beide stoplichten rood.

De poort blijft geopend en de ontruimingsfasetijd (P82) begint te lopen. De beide stoplichten blijven rood knipperen.

Zodra de ontruimingsfasetijd verstreken is, schakelt het stoplicht bij voertuig B over naar groen. Het knipperen houdt op.

Automatische sluitingstijd begint te lopen.

Zodra de automatische sluitingstijd verstreken is, begint de voorafgaande waarschuwingstijd en de beide stoplichten knipperen rood.

Na de voorafgaande waarschuwingstijd wordt de poort gesloten.

Wanneer tijdens de uitvoering van de vraag van voertuig B een vraag door voertuig A wordt gesteld, begint het proces van voren af aan, maar in omgekeerde volgorde. Wordt door voertuig A resp. B een vraag gesteld terwijl een van de beide vragen al toegewezen is, m.a.w. er ligt al een vraag in wacht voor, dan vervalt deze vraag.

Gedeeltelijk openen en sluiten bij ISO-laadplatform

Werking met gedeeltelijke opening van de laadklep van de vrachtwagen

Aanbevolen instelling:

P100 = 15 (toets OMHOOG-buiten = omhoog buiten voor vrachtwagen)

P102 = 11 (impulstoets voor halve openingshoogte)

"Omhoog buiten" opent tot halve hoogte (altijd!!)

"Omhoog binnen" opent volledig

"Omlaag buiten" sluit tot halve hoogte wanneer sensor actief is

"Omlaag binnen" sluit volledig wanneer sensor inactief is

Poortgrendel (P84-P86, P100-P122)

Er kunnen twee uitgangen (zie P110-P112) voor het aansturen van een poortgrendel worden geprogrammeerd. De poortgrendel kan magnetisch of motorisch worden uitgevoerd. De bijbehorende besturingstijden worden in de parameters P84-P86 ingesteld. Aanvullend kan naar keuze ook een sensoringang (P100-P104 = 20) worden geprogrammeerd.

Zodra de poort volledig gesloten is, begint een wachttijd (P84) te lopen. Daarna wordt de uitgang ingesteld op het sluiten van de grendel. Indien een ingang voor een sensor werd geprogrammeerd, moet men vervolgens eerst wachten tot de ingang van de sensor reageert en aansluitend de wachttijd in P85 doorlopen. Daarna wordt de uitgang opnieuw gereset. Indien geen sensoringang werd geprogrammeerd, komt de wachttijd overeen met alleen de waarde in P85.

Onmiddellijk na het Omhoog-commando wordt de uitgang ingesteld op het openen van de deurgrendel, maar alleen wanneer de grendel voordien gesloten was. Indien een ingang voor een sensor werd geprogrammeerd, moet men vervolgens eerst wachten tot de ingang van de sensor inactief is geworden en aansluitend de wachttijd in P86 doorlopen. Daarna wordt de uitgang opnieuw gereset. Indien geen sensoringang werd geprogrammeerd, komt de wachttijd overeen met alleen de waarde in P86.

De activering van de sensoringang wordt tegelijkertijd via een programmeerbare time-out in P87 bewaakt. Wanneer de tijd in P87 verstrijkt zonder dat de sensor geactiveerd is, verschijnt foutmelding F29 en wordt het proces afgebroken.

Het sluiten of openen van de poortgrendel kan ook op ieder ogenblik met de stoptoets worden afgebroken.

Wanneer de grendel is ingesteld, verschijnt de melding "Lock" op het display. De melding "Lock" blijft knipperen zolang de grendel aan het openen of het sluiten is.

Rem voor frequentieomvormer van de MEIN-familie (P50-P54, P57,P58)

De rem voor de frequentieomvormer van de MEIN-familie moet door de D-Pro Automatic worden aangestuurd. P50 moet gelijk zijn aan 1 (defaultwaarde voor frequentieomvormer)

Het inschakelen van de remmen op de eindposities en het openen bij de start worden via de parameters P51-P54 ingesteld.

Bij omkering van de draairichting, zowel d.m.v. de OMHOOG- of OMLAAG-toets als d.m.v. de optische of resistieve veiligheidslijst, mag er niet meteen met volle kracht worden geremd. Dat kan in parameter P57 aangepast worden. De waarden van de encoder worden om de 10 ms ingelezen, het verschil wordt bepaald (snelheid) en het gemiddelde wordt berekend op basis van 3 waarden (Encoder Speed). Wanneer de poort tot stilstand komt door omkering van de draairichting, wordt de rem geactiveerd zodra de gemeten "Encoder Speed" onder de waarde van P57 zakt. P57 wordt aanvankelijk op een hoge waarde ingesteld (25), waarna men de omkering van de draairichting m.b.v. de Omhoog- en Omlaag-toets test. Als de rem te vroeg (te hard) geactiveerd wordt, kan men de waarde in P57 in stappen van 5 verminderen.

Wanneer de poort via de stoptoets of de noodstop tot stilstand komt, wordt de verbinding met de frequentieomvormer onderbroken. Daardoor krijgt de besturing ook geen encoderwaarden meer. Indien de poort bij het tot stilstand brengen te hard wordt afgeremd, kan men dat via P58 instellen.

Afhankelijk van de laatst gemeten Encoder Speed wordt op basis van de parameter P58 een vertraging berekend, waarna de rem gesloten wordt. $\text{Vertraging [ms]} = (\text{P58} * \text{Encoder Speed}) / 25$

Alarm bij geopende poort optie uitgangen (P110 – P112) = 18

Relais sluit wanneer de poort langer dan 30 sec. open staat (boven de naderingsschakelaar) of wanneer de noodstop ingedrukt is.

Weergave van de ingangen P5 = 1 of 2 resp. ingangsfout bij het inschakelen van de besturing

Na het inschakelen van de besturing worden de besturingsingangen gecontroleerd. Pas wanneer alle besturingsingangen inactief zijn, schakelt de besturing in bedrijfsmodus. Een eventueel actieve ingang wordt op het display weergegeven.

De statussen van de ingangen worden als volgt weergegeven:

| | |
|-------|---------------------------|
| E.101 | Toets OMLAAG |
| E.102 | Toets OMHOOG |
| E.103 | Impulstoets of trek kabel |
| E.104 | Doortochtfotocel |
| E.105 | Lusdetector 1 |
| E.106 | Lusdetector 2 |
| E.107 | Radiosignaal |
| E.161 | Noodstop-ingang |
| E.201 | Toets deksel OMLAAG |
| E.202 | Toets deksel OMHOOG |
| E.360 | Onderkantlijst |

D-Pro Automatic foutenlijst

| Nr. | Beschrijving |
|---------|---|
| 100-104 | Veiligheidscircuit |
| | 100 Ingang schakelaar voor slappe kabel 101 Ingang sleutelschakelaar 102 Stopstoets / Noodstop 103 Stekerbord condensator relais 104 Thermoschakelaar |
| 2 | Optische of resistieve veiligheidslijst defect |
| 3 | Optische of resistieve veiligheidslijst geactiveerd |
| 4 | Onderste eindpositie niet bereikt (tijdslijm) |
| 5 | Bovenste eindpositie niet bereikt (tijdslijm) |
| 6 | Verkeerde draairichting van aandrijving |
| 7 | Storing test intrekfotocel |
| 8 | Veiligheidseindschakelaar genegeerd |
| 9 | i2c-communicatie niet mogelijk |
| 10 | Fout elektronische eindschakelaar |
| 11 | Vrij |
| 12 | Vrij |
| 13 | Vrij |
| 14 | Controlesomfout in Eeprom |
| 15 | Intrekfotocel is geactiveerd |
| 16 | Poort te snel |

| | |
|----|---|
| 17 | Fout lusdetector 1 |
| 18 | Fout lusdetector 2 |
| 19 | Brandmelder via K30 |
| 20 | Automatische sluiting is gestopt na n pogingen |
| 21 | Service vereist (weergave alleen bij poort in ruststand) |
| 22 | Foutmelding van elektronische eindschakelaar |
| 23 | Fout bij communicatie via RS485 met de frequentieomvormer |
| 24 | Fout bij monitoring van motorspanning resp. motorrelais |
| 25 | Beide omschakelrelais werden aangestuurd |
| 26 | Controlesomfout frequentieomvormer-communicatie |
| 27 | Parameter afgewezen frequentieomvormer-communicatie |
| 28 | Time-out frequentieomvormer-communicatie |
| 29 | Time-out poortgrendel |

Opmerking: fouten kunnen pas met de Stop-toets worden verholpen wanneer de poort in ruststand is.

Wanneer meerdere foutmeldingen tegelijkertijd actief zijn, worden de fouten in de onderstaande prioriteitsvolgorde weergegeven:

F15, F14, F22, F26, F27, F23, F10, F8, F100-104, F24, F25, F12, F4, F5, F16, F2, F3, F19, F6, F7, F13, F20, F21

| Gedetailleerde foutbeschrijving D-Pro Automatik-besturing | |
|--|---|
| Nr. | Beschrijving |
| 2 | Optische of resistieve veiligheidslijst defect De optische of resistieve veiligheidslijst wordt door de D-Pro Automatic elektrisch gecontroleerd telkens wanneer de poort de bovenste eindpositie bereikt (een radio-optische of resistieve veiligheidslijst wordt vóór iedere neerwaartse beweging van de poort getest). Wanneer deze controle mislukt, verschijnt foutmelding 2. Foutmelding 2 kan alleen via de Stop-toets worden verholpen. Daarbij wordt de optische of resistieve veiligheidslijst opnieuw gecontroleerd, en pas wanneer de controle positief is, verdwijnt foutmelding 2. |
| 3 | Optische of resistieve veiligheidslijst geactiveerd Foutmelding 3 is niet meteen een fout, maar geeft aan of de optische of resistieve veiligheidslijst geactiveerd is. Dat kan het geval zijn wanneer de poort bij het sluiten op een obstakel stoot, maar dat is bv. ook zo wanneer de optische of resistieve veiligheidslijst door de D-Pro Automatic getest wordt (zie ook F2). In beide gevallen wordt F3 slechts heel kort weergegeven. Wanneer de poort echter op een obstakel stoot of in de onderste eindpositie op de vloer steunt, wordt F3 permanent weergegeven. F3 kan en moet niet verholpen worden, want F3 verdwijnt automatisch zodra de optische of resistieve veiligheidslijst niet langer geactiveerd is. |
| 4,5 | Onderste of bovenste eindpositie niet bereikt (tijdslimiet) De looptijd van de poort bij het openen en sluiten worden permanent gemonitord. Wanneer de bovenste resp. onderste eindpositie na een vooraf opgegeven tijd niet bereikt is, verschijnt foutmelding 4 resp. 5. De oorzaak daarvoor kan bv. een geblokkeerde aandrijving zijn, of de elektrische aansluitingen met de aandrijving kunnen defect zijn. De foutmeldingen 4 en 5 kunnen alleen via de Stop-toets worden verholpen. De monitoring van de maximale poortlooptijd kan met P60 = 0 uitgeschakeld worden. |
| 6 | Verkeerde draairichting van aandrijving Deze fout kan zich typisch alleen in de instelmodus voordoen, wanneer de draairichting van de aandrijving niet met de op- of neerwaartse richting overeenstemt. In dat geval moet men ofwel de draairichting van de aandrijving elektrisch wijzigen, of de draairichting moet in het instelmenu (dekselplaat) worden gewijzigd. |
| 7 | Test intrekfotocel mislukt Een eventueel aangesloten intrekfotocel wordt via de K30 elektrisch getest nadat de overeenstemmende parameters in het instelmenu zijn ingesteld. De intrekfotocel wordt telkens getest wanneer de onderste eindpositie is bereikt, maar ook nadat de poort bij het sluiten met de Stop-toets tot stilstand is gebracht. Foutmelding 7 kan alleen via de Stop-toets worden verholpen. Daarbij worden de intrekfotocellen opnieuw gecontroleerd, en pas wanneer de controle positief is, verdwijnt foutmelding 7. |
| 8 | Veiligheidseindschakelaar genegeerd Op een instelbare afstand van de eindposities bevinden er zich nog bijkomende veiligheidsschakelpunten. De elektronische veiligheidseindschakelaars worden na het afstellen van de poort automatisch op een opgegeven afstand (P14) van de normale eindschakelaars ingesteld. Indien deze veiligheidseindschakelaars om een of andere reden boven of onder worden genegeerd, verschijnt foutmelding 8. In dit geval kan de poort niet langer via de besturing in beweging worden gebracht, maar moet ze handmatig met de ketting uit de zone van de veiligheidseindschakelaars worden verplaatst tot F8 verdwijnt. |
| 10 | Communicatie met elektronische eindschakelaar verstoord Deze foutmelding verschijnt zodra de communicatie met de elektronische eindschakelaar verstoord is. Dat kan door kortstondige elektrische storingen worden veroorzaakt. De foutmelding verdwijnt automatisch zodra de communicatie opnieuw storingsvrij verloopt. Incidentele kortstondige storingen (korter dan één seconde) kunnen genegeerd worden. Pas wanneer deze foutmelding permanent weergegeven wordt of wanneer ze meer dan eenmaal per 10 seconden verschijnt, moet de elektrische aansluiting met de sensor of de sensor zelf worden gecontroleerd. |
| 14 | Controlesomfout in Eeprom De inhoud van het Eeprom-geheugen waarin alle parameters permanent worden opgeslagen, wordt door middel van controlesommen beveiligd. Een verkeerde controlesom genereert foutmelding 14. Dat is een ernstige fout die alleen verholpen kan worden door alle parameters volledig te wissen en opnieuw te configureren. Fout 14 mag zich nooit voordoen en kan alleen door extreme elektrische storingen in het stroomnet of door een defecte module in de D-Pro Automatic worden gegenereerd. Indien foutmelding 14 meer dan eens verschijnt, moet de besturing door een technicus worden gecontroleerd. |
| 15 | Intrekfotocel is geactiveerd Wanneer aan K30 één of twee intrekfotocellen zijn aangesloten en minstens een van de respectieve parameters is ingesteld, wordt de ingang voor de bovenste hardware-eindschakelaar bewaakt. Als de poort in opwaartse richting beweegt en de hardware-eindschakelaar wordt ingeschakeld, verschijnt foutmelding 15. F15 kan alleen verholpen worden nadat de poort via de dodemansknop volledig gesloten is en nadat de intrekfotocellen opnieuw via de Stop-toets zijn getest. |

| | |
|----------------|--|
| 16 | Poort te snel |
| | Bij snellooppoorten resp. poorten met frequentieomvormers kan ook de minimale poortlooptijd gemonitord worden (P60 = 3). De minimale poortlooptijd wordt in P63 ingesteld. Als de poort sneller naar de bovenste of onderste eindschakelaar beweegt dan de waarde ingesteld in P63, verschijnt foutmelding 16. F16 kan door de Stop-toets worden verholpen. |
| 17, 18 | Fout lusdetector 1 of 2 |
| | Wanneer een K70 (lusdetector) is aangesloten, worden de beide foutuitgangen van de K70 direct met foutmelding 17 resp. 18 weergegeven. De fouten worden automatisch opnieuw verholpen wanneer ook de foutuitgang op de K70 wordt hersteld. |
| 19 | Brandmelder via K30 |
| | Als een ingang van de K30 als brandmelderingang is gedefinieerd, verschijnt meteen na activering van de brandmelderingang foutmelding 19 en begint de rode led op de K30 te branden, maar alleen zolang als de poort stilstaat. F19 verdwijnt en de rode led gaat uit zodra de brandmelder uitgeschakeld wordt. |
| 20 | Automatische sluiting is gestopt na n pogingen |
| | Als parameter P44 groter is dan nul, wordt de automatische sluiting pas stopgezet wanneer de poort zo vaak als in P44 werd ingesteld via de optische of resistieve veiligheidslijst is gestopt en opnieuw geopend. Daarna verschijnt foutmelding 20. Foutmelding 20 geeft aan dat een permanent obstakel het sluiten van de poort verhindert. F20 kan alleen met de Stop-toets worden verholpen nadat de poort eenmaal volledig is gesloten. |
| 21 | Service vereist |
| | Zodra de teller voor de poortcycli (P1) de waarde in P2 heeft bereikt, verschijnt deze foutmelding, zij het alleen wanneer de poort stilstaat. De fout kan alleen verholpen worden door de cyclusteller te resetten. |
| 22 | Foutmelding van elektronische eindschakelaar |
| | Een elektronische sensor van de firma Kostal kan deze foutmelding genereren. |
| 23 | Fout bij communicatie via RS485 met de frequentieomvormer |
| | RS485-communicatie onderbroken of verstoord. |
| 24 | Fout bij monitoring van de motorspanning |
| | De spanning aan de aandrijfmotor resp. de motorrelais worden gemonitord. F24 verschijnt wanneer er bij ingeschakeld relais geen motorspanning gedetecteerd wordt, of wanneer bij uitgeschakeld relais motorspanning wordt gedetecteerd (relais blijft hangen). |
| 100-104 | Veiligheidscircuit is onderbroken. |
| | Het veiligheidscircuit kan door meerdere oorzaken worden onderbroken. - F100 Schakelaar voor slappe kabel - F101 Sleutelschakelaar aan bedieningsapparaat - F102 Stoptoets aan bedieningsapparaat. Via een eventueel aangesloten UDL-besturing om de D-Pro-besturing te blokkeren. - F103 Condensatorbord niet gestoken - F104 Temperatuurverhoging in de motor Zodra het veiligheidscircuit opnieuw gesloten is, verdwijnen de foutmeldingen 100 tot 104 automatisch. |

Werking van een frequentieomvormer van de MEIN-familie via RS485

De voeding van de frequentieomvormer kan aan de motoraansluitingen U+V van de D-Pro Automatic worden aangesloten.

Bij de volgende foutmeldingen van de D-Pro Automatic wordt de stroomtoevoer naar de frequentieomvormer via het relais onderbroken:

F0, F1, F6, F12, F14, F16, F22, F23

De foutuitgang van de frequentieomvormer wordt op de ingang voor de naderingsschakelaar van de D-Pro Automatic aangesloten.

Zodra de ingang voor de naderingsschakelaar geopend wordt, herkent de frequentieomvormer dat als een fout en wordt de foutcode via RS485 ingelezen en weergegeven.

Om een frequentieomvormer via RS485 te kunnen bedienen, moet parameter 70 op 1 ingesteld worden.

Tip: bij het instellen eerst het default-parameterrecord 1 initialiseren, daarna P70 veranderen van 1 naar 2, en daarna poort afstellen.

De frequentieomvormer heeft een eigen parameterrecord U1-U41, die via K5 bewerkt kan worden wanneer DIP1+DIP2 op ON zijn ingesteld (zie bovenstaande beschrijving van de parameter-editor).

Opm.: de parameters van de frequentieomvormer zijn alleen beschikbaar wanneer P70 = 2 is ingesteld.

Parametertabel frequentieomvormer van de MEIN-familie

| Nr. | Omschrijving | Eenheid | Min. waarde | Max. waarde | Defaultwaarde | Vanaf versie |
|-----|-------------------------------|-----------|-------------|-------------|---------------|--------------|
| | Onderhoud | | | | | |
| 1 | Versienummer | Cijfer | ro | | | 0.33 |
| 2 | Laatste foutcode | Cijfer | ro | | | 0.33 |
| | Toerental | | | | | |
| 10 | Minimumfrequentie (kruipgang) | Hz | 0 | 125 | 15 | 0.33 |
| 11 | Maximumfrequentie OMHOOG | Hz | 0 | 125 | 60 | 0.33 |
| 12 | Maximumfrequentie OMLAAG | Hz | 0 | 125 | 35 | 0.33 |
| | Motorgegevens | | | | | |
| 20 | U/F (spanning bij 50 Hz) | Volt | 0 | 344 | 230 | 0.33 |
| 21 | Boost | % | 0 | 100 | 15 | 0.33 |
| | Platformen | | | | | |
| 30 | Laadklep omhoog | 1/10 sec. | 0 | 50 | 4 | 0.80 |
| 31 | Laadklep omlaag | 1/10 sec. | 0 | 50 | 4 | 0.80 |
| 32 | Rembaan omhoog | 1/10 sec. | 0 | 50 | 3 | 0.80 |
| 33 | Rembaan omlaag | 1/10 sec. | 0 | 50 | 3 | 0.80 |

| | | | | | | |
|----|------------------------------|-----------|---|----|---|------|
| 34 | Platform stop | 1/10 sec. | 0 | 50 | 3 | 0.80 |
| 35 | Platform noodstop | 1/10 sec. | 0 | 50 | 1 | 0.80 |
| | Rem | | | | | |
| 40 | Frequentie voor rem aanhalen | Hz | 0 | 50 | 7 | 0.33 |
| 41 | Frequentie voor rem lossen | Hz | 0 | 50 | 7 | 0.33 |

De foutcodes van de frequentieomvormer beginnen bij 60

Alle fouten behalve (F77) kunnen via de Stop-toets worden verholpen zodra de oorzaak van de fout weggewerkt is.

| | |
|----------|---|
| 60 of 61 | Fout kan niet uitgelezen worden |
| 65 | Stroomlimieten overschreden |
| 75 | Kortsluiting aan motoruitgang |
| 77 | Contact motortemperatuur is geopend. Reset alleen door netspanning uit / ca. 30 sec. wachten / netspanning aan. |
| 78 | Noodstop werd geactiveerd (ingang aan frequentieomvormer) |
| 84 | Temperatuur frequentieomvormer is te hoog |
| 85 | Ingangsspanning buiten marge (te groot of te klein) |

Werking van een frequentieomvormer van de MEI-familie via RS485

Parametertabel frequentieomvormer van de MEI-familie

| Nr. | FuNr | Omschrijving | Eenheid | Min. waarde | Max. waarde | Defaultwaarde | Opmerking |
|-----|------|-------------------------------|-----------|-------------|-------------|---------------|---|
| | | Onderhoud | | | | | |
| 1 | | Versienummer | Cijfer | ro | | | |
| 2 | | Laatste foutcode | Cijfer | ro | | | Fout 200-213 zie handboek frequentieomvormer van de MEI-familie |
| 3 | 2 | Kortsluitingsbewaking | Cijfer | 0 | 50 | 0 | Schrijven alleen reset op nul |
| | | Toerental | | | | | |
| 10 | | Minimumfrequentie (kruipgang) | Hz | 2 | 187 | 15 | |
| 11 | | Maximumfrequentie omhoog | Hz | 2 | 187 | 60 | |
| 12 | | Maximumfrequentie omlaag | Hz | 2 | 187 | 35 | |
| | | Motorgegevens | | | | | |
| 20 | 3 | Fmin | Hz | 2 | 20 | 7 | 7 |
| 21 | 36 | Vmin | Volt | 10 | 69 | 69 | 69 |
| 22 | 4 | Fnom | Hz | 40 | 187 | 50 | 50 |
| 23 | 9 | FnomEMR | Hz | 30 | 187 | 42 | 42 |
| 24 | 10 | Maxlfase | 1/10 A | 3 | 13,5 | 13,5 | 13,5 |
| 25 | 11 | DcinjectionCurrent | Cijfer | 1000 | 2500 | 1000 | 1000 (wordt niet gebruikt) |
| 26 | 12 | DcinjectionTime | Sec. | 100,0 | 600,0 | 600,0 | 600 (wordt niet gebruikt) |
| | | Platformen | | | | | |
| 30 | | Laadklep omhoog | 1/10 sec. | 0 | 50 | 4 | |
| 31 | | Laadklep omlaag | 1/10 sec. | 0 | 50 | 4 | |
| 32 | | Rembaan omhoog | 1/10 sec. | 0 | 50 | 3 | |
| 33 | | Rembaan omlaag | 1/10 sec. | 0 | 50 | 3 | |
| 34 | | Platform stop | 1/10 sec. | 0 | 50 | 3 | |
| | | Monitor | | | | | |
| 50 | 23 | Elektrische spanning | Volt | ro | | | |
| 51 | 25 | Temperatuur (NTC) | Graden | ro | | | |
| | 24 | lfase | 1/10 A | ro | | | Niet ondersteund, want tijdens de werking kunnen de waarden niet opgevraagd worden. |
| | 26 | Vermogen | Watt | ro | | | |
| | 27 | ActDir | | ro | | | |
| | 28 | Fout | Hz | ro | | | |

| Parametertabel serviceparameters (DIP2) | | | | | | | |
|---|----------------------------------|---------|-------------|-------------|----------------|---|--------------|
| Nr. | Omschrijving | Eenheid | Min. waarde | Max. waarde | Default-waarde | Opmerking | Vanaf versie |
| 1 | Pin invoeren | Cijfer | 0 | 9999 | 0 | Pin invoeren voor service vrijgave | 0.40 |
| 2 | Pin opslaan | Cijfer | 0 | 9999 | 0 | Bij pin oneven 0 instellingen aan poort blokkeren | 0.40 |
| 3 | Softwarenummer | Cijfer | ro | - | 410 | Bij DIC-10 altijd 410 | 0.40 |
| 4 | Subversie | Cijfer | ro | 1000 | - | (2e versienummer) | 0.40 |
| 5 | Poort blokkeren | Cijfer | 0 | 0 | 0 | Bediening van de poort blokkeren | 0.40 |
| 6 | Tolerantie draairichtingbewaking | Cijfer | 1 | 20 | 5 | | 0.69 |

Om een nieuwe pin (C2) in te voeren na het wijzigen van de pincodes DIP1 – 4 naar ON moet u de beide toetsen gelijktijdig gedurende 2 seconden indrukken tot de nieuwe pin knippert.

| Foutenlijst voor ernstige systeemfouten | |
|---|---|
| Bij ernstige systeemfouten wordt de besturing autonoom gereset en tracht ze bij de volgende opstart de foutcodes aan de drie leds op de CPU weg te werken. Daarbij knipperen de drie leds gelijktijdig in overeenstemming met de foutcode, gevolgd door een pauze. De besturing kan alleen opnieuw worden opgestart nadat ze is uit- en opnieuw ingeschakeld. | |
| Foutcode | Oorzaak van de fout |
| 1 | CPU-test mislukt |
| 2 | Watchdog-test mislukt |
| 3 | Power UP-test mislukt |
| 4 | CPU-klok stop herkend |
| 5 | Fout in de spanningstoevoer naar de CPU |
| 6 | CRC-ROM-test fout gedetecteerd |
| 7 | RAM-test fout gedetecteerd |
| 8 | CPU-klok fout gedetecteerd |
| 9 | Temperatuurverhoging of -verlaging op de chip |
| 10 | Fout ADC-test |
| 11 | Onverwachte NMI voorgedaan |
| 12 | PCL-cyclustijd overschreden |



Nice SpA
Oderzo TV Italia
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com