

# Kurzbeschreibung

# Inbetriebnahme ProZ „Escape“

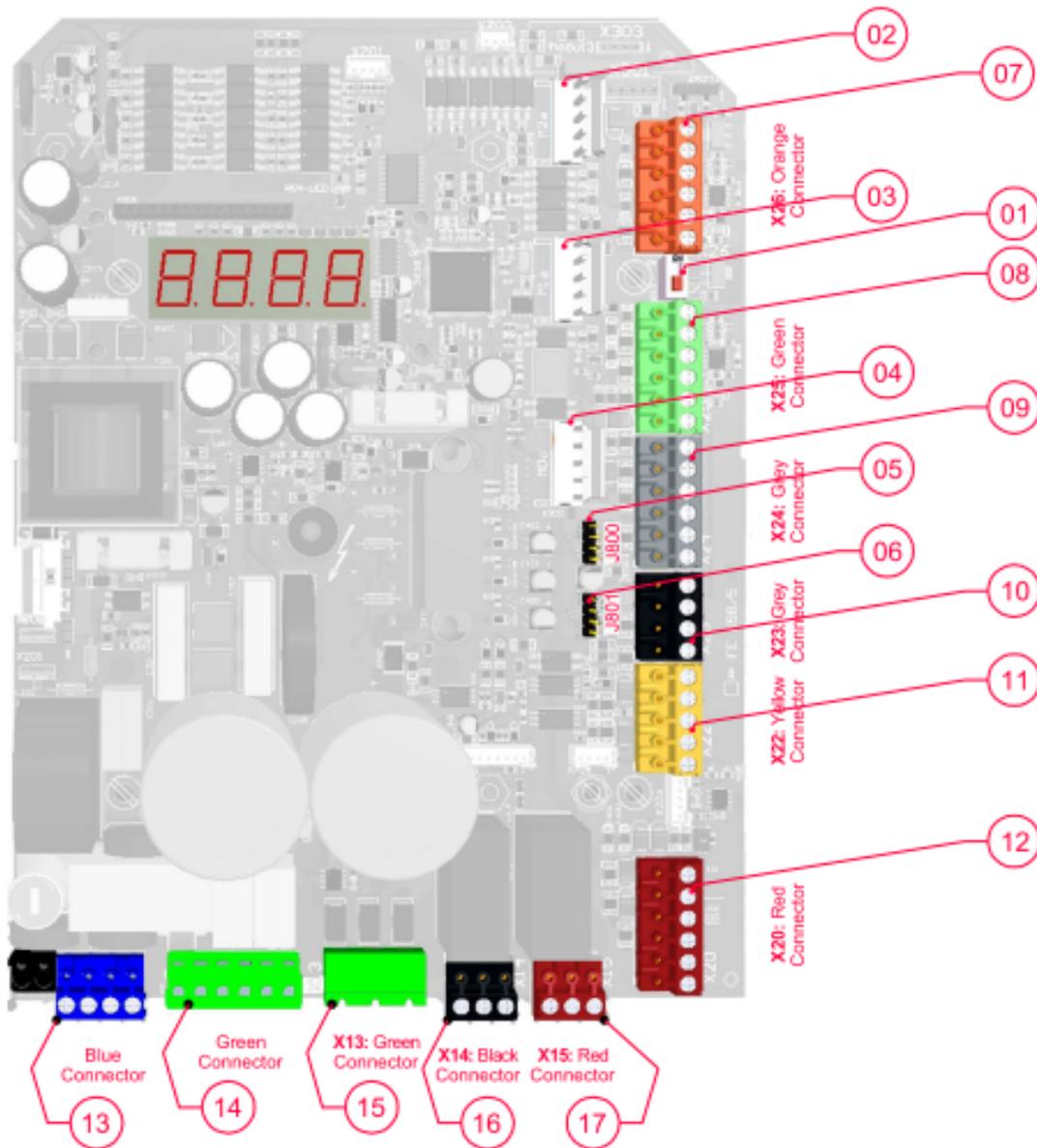
ACHTUNG: Nur Ausstattung ESCAPE

Mit Software ER46 02.07 ff, Torprofil 5





# 1. Übersicht Platine

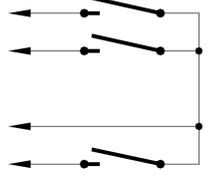


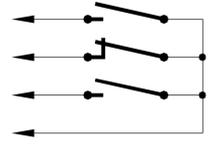
01	S500 – DIP Schalter	10	X23 – Externer 3-fach Taster
02	M2a – Steckmodul Funkempfänger oder Steckmodul Relaiskarte	11	X22 – Schaltleiste / Notauskreis 1
03	M1a – Steckmodul Schleifendetektor oder Steckmodul zusätzliche Sicherheitsschaltleisten	12	X20 – Elektronischer Endschalter / Notauskreis 2
04	M0a – Gemeinsamer Stecker für Steckkarten	13	230VAC (abgesichert)
05	J800 - 8.2K / 1.2K Wahlschalter Schaltleiste	14	PE / Earth Anschluss
06	J801 – Eingangs Modus Wahlschalter	15	X13 - 3ph Motor Anschluss
07	X26 - Zusätzliche Eingänge	16	X14 - Relais K1
08	X25 - Lichtschranke / Impuls Eingang	17	X15 - Relais K2
09	X24 - Zusätzliche Eingänge		

## 2. Anschlussplan – Eingänge (Hinweise Seite 4 Beachten!)

	PIN	Funktion	Belegung	Schaltplan	Steuerkabel
X26 (Orange)	86	+24 V			
	85	Eingang 7	Not-Auf-Schalter (Grün)	+ Brücke zu 82	Zum Not-Auf-Schalter
	84	GND			
	83	+24 V			
	82	Eingang 6	weitergeleitet zu E.107		Brücke 82/85
	81	GND			

X25 (Grün)	76	+24 V	Lichtgitter + DG 24V Ausgang		Braun
	75	Eingang 5	Lichtgitter OUT 2		Rot
	74	GND			Weiß
	73	+24 V			Brücke 72/73 ODER
	72	Eingang 4	Radar-Auf, Eigensicher (NC)		Radar NC - Steuerkabel
	71	GND			

X24 (Grau)	66	Ausgang 15	+24 V Not-Auf-Schalter	... dann zu 85	Zum Not-Auf-Schalter
	65	Eingang 10	Automat. Zufahrt an/aus		Brücke 62/64
	64	Eingang 9	Teilöffnung an/aus		Brücke 62/64
	63	GND			
	62	+24 V			
	61	Eingang 8	Verriegelung in Tor zu		

X23 (Schwarz)	54	Eingang 3	Zu	
	53	Eingang 2	Stopp	
	52	Eingang 1	Auf	
	51	+24 V		

X22 (Gelb)	45	+12 V			
	44	GND			
	43	Schaltleiste	Lichtgitter OUT 1		Blau
	42	Notstopp 1			Brücke
	41	Notstopp 1			Brücke

X21 (Rot)	36	GND	FEIG TST PE B		
	35	Kanal B	FEIG TST PE B		Grün
	34	Kanal A	FEIG TST PE B		Rosa
	33	+12 V	FEIG TST PE B		
	32	Notstopp 2			Gelb
	31	Notstopp 2			Grau

Hinweise Seite 5 (nächste Seite) beachten!

### 3. Anschlussplan – Ausgänge

	PIN	Funktion	Belegung	Schaltplan	Motorkabel
rot	22	Relais 2 – NC	Bremse (Testung)		Weiss 2, vom Gleichr.
	21	Relais 2 - COM	Bremse (Testung!)		Brücke 10/21
	20	Relais 2 - NO			

schwarz	10	Relais 1 – NC	Bremse	Brücke	Brücke 10/21
	11	Relais 1 - COM	Bremse	Von „L“ (blaue Klemme)	Schwarz
	12	Relais 1 - NO			

Grün	T3	Motor	Phase L3'		3 Motorkabel
	T2	Motor	Phase L2'		2 Motorkabel
	T1	Motor	Phase L1'		1 Motorkabel

Grün	PE	Schutzleiter	Motor		Grün / gelb
	PE	Schutzleiter			
	PE	Schutzleiter			
	PE	Schutzleiter			
	PE	Schutzleiter			
	PE	Schutzleiter	Netzzuleitung		

blau	N'	230 VAC N			2 Steuerkabel
	N'	230 VAC N	Bremse	Intern zu 20	
	L'	230 VAC L	Bremse	Bremsgleichrichter	
	L'	230 VAC L			

Grün	N	Netzzuleitung N	Spannungsversorgung	
	L	Netzzuleitung L	Spannungsversorgung	

#### Hinweise:

**Klemme 72/73:** Hier wird der Radar zur Öffnung Eigensicher angeschlossen. Bei Condor und Falcon NICHT das gelbe, sondern das graue Anschlusskabel benutzen! Wichtig: es muss das Schaltsignal „NC“ verwendet werden. Ist dieser Melder nicht angeschlossen, muss hier eine Brücke eingesetzt werden.

**Klemme 66/85:** Hier wird der mitgelieferte Not-Auf-Schalter angeschlossen. Wird der Not-Auf-Schalter nicht verwendet, muss hier eine Brücke eingesetzt werden. Ist beides nicht angeschlossen kommt F.928

**Klemme 85:** Diese Klemme muss doppelt belegt sein! 1. Not-Auf-Schalter und 2. Brücke zu 82

**Klemme 10/11/12 + 20/21/22:** Bitte beachten Sie den abweichenden Anschluss der Relais 1 +2. Beide Relais werden zwingend für die Bremse benötigt und können NICHT mehr für eine Ampel verwendet werden.

**Anschluss Bremsgleichrichter:** Rot und Blau: in weiße Klemme zum Motor/Bremse. Weiß 1 zu N (blaue Klemme) und Weiß 2 zu 22 (Relais 2, rote Klemme)

**P.494 Not-Öffnung-Testung:** Voreingestellt: 0 = Testung erfolgt automatisch alle 24 h. Dies könnte auch Nachts sein. Ist das nicht gewünscht muss 1 eingestellt werden. Dann ist zuvor eine manuelle Bedienung erforderlich.

## 4. Parameter

Parameter	Einstellbereich	Funktion	Voreinstellung
<b>Tor Funktionen</b>			
P.000		Zykluszähler	
P.005		Wartungszähler – Zyklen bis zur nächsten Wartung	
P.010	0 ... 9999 [s]	Offenhaltezeit aus Endlage AUF (0 = aus)	0
P.011	0 ... 9999 [s]	Offenhaltezeit aus Zwischenhalt (0 = aus)	0
P.025	0 ... 20 [s]	Vorwarnzeit vor Zufahrt (0 = aus)	0
<b>Endschalter</b>			
P.210	0 ... 5	Neu Einlernen der Endlagen / Lichtgitter anfordern 5 = alle Endlagen	
P.221	-125 ... 125	Korrekturwert Endlage Tor ZU	
P.231	-125 ... 125	Korrekturwert Endlage Tor AUF	
<b>Geschwindigkeit</b>			
P.310	6 ... 120 [Hz]	Fahrfrequenz für schnelle AUF-Fahrt	
P.312	5 ... 300 [Hz]	Beschleunigung der Startrampe "r1"	
P.322	5 ... 300 [Hz]	Beschleunigung der Bremsrampe "r2"	
P.350	6 ... 60 [Hz]	Fahrfrequenz für schnelle ZU-Fahrt	
P.390	6 ... 100 [Hz]	Fahrfrequenz für Totmann AUF-Fahrt	
P.395	6 ... 100 [Hz]	Fahrfrequenz für Totmann ZU-Fahrt	
P.494	0-1	0 = Testung nach 24h, 1 = Testung nach 24h+Auf-Befehl	
<b>RELAIS Ausgänge</b>			
P.701		BREMSE	3201
P.702		Rotampel	
<b>Diagnose Parameter</b>			
P.910	0 ... 39	Auswahl Anzeigemodus	0
P.920		Fehlerspeicher	
P.940	[V]	Anzeige der Versorgungsspannung	

## Voreingestellte Parameter

Parameter	Einstellbereich	Funktion	Voreinstellung
<b>Tor Funktionen</b>			
P.100	30 ... 200 [Hz]	Motornennfrequenz	50
P.101	0 ... 9,9 [A]	Motor Nennstrom	5,2
P.102	40 ... 100 [%]	Cosinus Phi	65
P.103	0 ... 9999 [s]	Motor Nennspannung	230
P.140	0 ... 30 [%]	Boost Auffahrt	5
P.205	0 ... 8	Endschaltersystem	8
A.480	0000 ... 0301	Lichtgittersystem	1

## 5 INBETRIEBNAHME

Die Steuerung ist bereits ab Werk komplett voreingestellt. Für die Inbetriebnahme muss lediglich der Parametersatz für das Tor, das Lichtgitter angeschlossen werden und die Obere Endlage eingestellt werden.

### 5.1 Auswahl des Parametersatzes P.991

Parameter	Einstellbereich	Funktion	Voreinstellung
<b>Tor Typ</b>			
P.991	5	ProLine PSE-M, Ausstattung ESCAPE	

**Wichtig: Die Profile P.991 – 0, 1, 2, 3, 4 dürfen bei Ausstattung ESCAPE nicht verwendet werden.**

Das Tor könnte bei Einstellung dieser Werte abstürzen!

#### Hinweis:

Die Steuerung ist bei der Auslieferung bereits auf den entsprechenden Parametersatz voreingestellt. Dieser kann über den Parameter P.991 jederzeit angepasst werden.

Vorher vorgenommene Einstellungen werden durch ändern des Parameters P.991 überschrieben und müssen nachträglich wieder eingestellt werden.

Treten Fehlermeldungen in Bezug auf den Motor (z.B. Überstrom) oder in Bezug auf den Endschalter auf, das gewählte Torprofil überprüfen.

### 5.2 Einstellen der Endlage / Abgleich des Lichtgitters

Die Einstellung der Endlagen und der Abgleich des Lichtgitters erfolgt fast komplett automatisch.

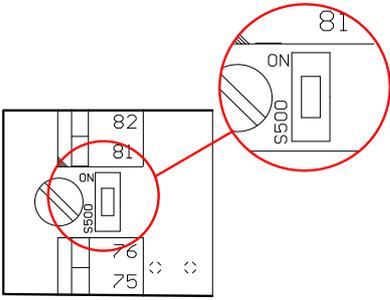
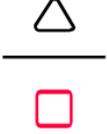
#### Hinweis:

Während und nach des Abgleichs des Lichtgitters werden Informationsmeldung I angezeigt. Der Torweg muss frei von Hindernissen sein.

## 5.2 Einstellen der Endlage / Abgleich des Lichtgitters

Display	Befehl	Bemerkung
		Torsteuerung einschalten Meldung I.615 – Lichtgitter Abgleich notwendig
		Steuerung ist im Menu Synchronisation
		Stopp- Taste kurz betätigen, um die Synchronisation des Lichtgitters und Einlernen der Endlagen zu starten
	 —  — 	Die <b>obere Endlage</b> soll eingestellt werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit Hilfe der Tastatur die obere Endlage anfahren</li> <li>• Dies geschieht im Totmann – Betrieb.</li> <li>• Die obere Endlage mit der Stopp-Taste durch langes Drücken speichern</li> </ul>
<p>Hinweis: Befindet sich das Tor in der oberen Endlage, so muss das Lichtgitter komplett frei sein. <b>Ist der Lichtweg blockiert wird dies mit: S.y.≡ angezeigt.</b> Es müssen die abgedeckten Lichtstrahlen über die Parameter: P.44B/P.44C ausgeblendet werden</p>		
<p><b>ACHTUNG: Die untere Endlage und die anschließenden Lernfahrten werden automatisch durchgeführt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tor startet nach Ablauf von 5 Sekunden automatisch mit der Zufahrt (Anzeige: ρ. . . 5)</li> <li>• Das Tor schließt in Schleichfahrt</li> <li>• Die untere Endlage wird automatisch gelernt (Anzeige: I.610)</li> <li>• Während des Schließens wird die Torposition automatisch mit dem Lichtgitter abgeglichen</li> <li>• Das Tor öffnet automatisch (Anzeige: ρ. . . 5) und während des Öffnens (Anzeige: I.555)</li> <li>• Einige Lernfahrten zum Abgleich der Rampen werden <b>automatisch</b> durchgeführt (Anzeige: I.515), solange bis die Informationsmeldungen nicht mehr angezeigt werden. Während der Fahrten kann es vorkommen, dass die Endlagen nicht korrekt angefahren werden Anzeige Korrektur abgeschlossen: : I.510)</li> </ul>		
<p>Hinweis: Startet der Abgleich nicht automatisch bitte die Position von Jumper 801 prüfen, dieser muss in Position 3-4 (Digital) gesteckt sein. Falls notwendig die Endlagen über die Parameter P.221 und P.231 korrigieren.</p>		
		Das Tor ist betriebsbereit

### 5.3 Ändern von Parametern

Display	Befehl	Bemerkung
		Torsteuerung ausschalten und warten Sie so lange bis die 7-Segmentanzeige vollständig erloschen ist.
		Öffnen Sie den Gehäusedeckel und schalten Sie den DIP Schalter S300 (siehe <b>Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.</b> ) auf ON. Dadurch wird der Servicebetrieb aktiviert und Sie können den Gehäusedeckel wieder schließen.
		Schalten Sie nun die Torsteuerung wieder ein
		STOPP und AUF gleichzeitig gedrückt halten um in die Parameterauswahl zu gelangen.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit den Pfeiltasten können Sie nun den gewünschten Parameter auswählen.</li> <li>• Durch kurzes drücken der STOPP- Taste wird der Parameter geöffnet, der eingestellte Wert wird angezeigt</li> <li>• Mit der AUF- Taste erhöhen Sie den Parameterwert und mit der ZU- Taste verringern Sie den Parameterwert. <i>Ist der Wert noch nicht gespeichert blinkt der Dezimalpunkt</i></li> <li>• Zum Abspeichern des eingestellten Wertes die STOPP- Taste solange gedrückt halten, bis der Dezimalpunkt nicht mehr blinkt.</li> <li>• Durch erneutes Drücken der STOP- Taste wird der Parameter geschlossen und die Parameternummer wird wieder angezeigt.</li> <li>• Halten Sie die STOP- Taste für ca. 3 Sekunden gedrückt um den Parameterbetrieb zu verlassen und in den Torbetrieb zu wechseln.</li> </ul>

## 6. Lichtgitter

### 6.1 Statusanzeige Sender

LED grün	Status
Aus	TST LGBS spannungsfrei
An	Spannung liegt an, Einheit fehlerhaft
Blinkt (0,5 Hz)	System läuft, kein Fehler

LED gelb	Status
Aus	TST LGBS spannungsfrei
An	----
Blinkt langsam (0,5 Hz)	Interner Fehler, Testung ist nicht erfolgreich
blinkt schnell 5 Hz	Kommunikation zum Empfänger gestört

### Statusanzeige Empfänger

LED blau	Status
Aus	TST LGBS spannungsfrei
An	Spannung liegt an, Einheit fehlerhaft
Blinkt (0,5 Hz)	System läuft, kein Fehler

LED rot	Status
Aus	TST LGBS spannungsfrei / kein Fehler / keine Belegung
An	Belegung (Gefahren- oder Objektschutzbereich)
Blinkt langsam (0,5 Hz)	Interner Fehler, Testung ist nicht erfolgreich
blinkt schnell 5 Hz	Kommunikation zur Steuerung gestört

Im normalen Betriebsmodus blinken die grüne LED des Senders und die blaue LED des Empfängers langsam.

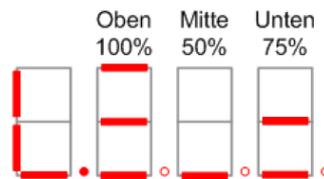
Die rote LED im Empfänger zeigt eine Belegung des Lichtgitters an. Ist diese selbst ohne Hindernis im Strahl an, so sollte die Empfangsqualität des Lichtgitters geprüft werden.

### 6.2 Prüfen der Empfangsqualität

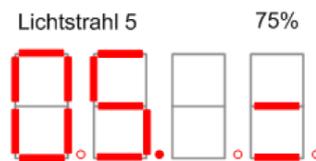
Um die Empfangsqualität in der Torsteuerung anzuzeigen, kann mit **P.937 = 1** die Einrichthilfe aktiviert werden.

Parameter	Einstellbereich	Funktion	Voreinstellung
<b>Ausrichtmodus</b>			
P.937	0/1	0 = Ausrichtmodus aus 1 = Ausrichtmodus ein	

Der Parameter **P.938** bietet dann einen Überblick über die Empfangsqualität eingeteilt in 3 Bereiche (Oben, Mitte, Unten). Die Anzahl der Linien entspricht der Empfangsqualität.



Mit Folie „Auf / Zu“ kann innerhalb dieses Parameters die Empfangsqualität eines jeden einzelnen Lichtstrahls abgerufen werden:



Zusätzlich wird am Empfänger die Empfangsqualität dargestellt:

LED rot	Status
Aus	Alle Lichtlinien sind frei und haben gute Empfangsqualität.
Blinkt (1 Hz)	Alle Lichtlinien sind frei aber teilweise mit schlechter Empfangsqualität.
Blinkt (5 Hz)	Eine Lichtlinie ist belegt, ansonsten gute Empfangsqualität.
Blinkt (10 Hz)	Eine Lichtlinie ist belegt, ansonsten schlechte Empfangsqualität
AN	Mehrere Lichtlinien belegt

#### Hinweis

Bei einer gestörten Empfangsqualität zunächst das Lichtgitter auf Verschmutzung überprüfen und anschließend die Ausrichtung korrigieren. Über den Parameter P.44A kann notfalls die Leistung des Lichtgitters angepasst werden.

### 6.3 Lichtgitter - Manuelle Ausblendung einzelner Strahlen

Über die manuelle Ausblendung können Lichtlinienbereiche beginnend von unten und/oder von oben deaktiviert werden.

Die manuelle Ausblendung darf nur in Bereichen angewandt werden, die nicht im Fahrweg des Tores liegen oder nicht zugänglich für Mensch oder Objekte sind.

Wenn alle Lichtstrahlen, die bei der Position TOR Offen abgedeckt sind, ausgeblendet worden sind, wird die durch Erlöschen der roten LED am Empfänger des Lichtgitters angezeigt und die Synchronisation ist möglich.

#### Ausblendung von oben:

Parameter	Einstellbereich	Funktion	Voreinstellung
<b>Ausblendung von oben</b>			
P.44B	0 ... 1180	Entsprechenden Wert von 0 startend einstellen, bis das Lichtgitter freigibt.	

Auch im unteren Bereich kann es je nach Einbaulage notwendig sein, Strahlen auszuschalten.

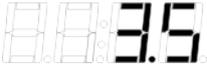
#### Ausblendung von unten:

Parameter	Einstellbereich	Funktion	Voreinstellung
<b>Ausblendung von unten</b>			
P.44C	0 ... 2500	Entsprechenden Wert von 0 startend einstellen, bis das Lichtgitter freigibt.	

#### Hinweis

Nach Ausblenden von Strahlen muss immer überprüft werden, ob eine Absicherung des gesamten Bereiches gewährleistet ist..

## 6.4 Änderung der Reichweite des Lichtgitters

Display	Befehl	Bemerkung
		Steuerung wartet auf die Eingabe der Torbreite
		Stopp- Taste kurz betätigen, um die Eingabe zu ermöglichen
	 —  — 	Die Breite der Toranlage in Schritte von 0.5 m eingeben. Zur Funktionssicherheit die Breite aufrunden. (Hier zum Beispiel 3.5 m)
		Stopp- Taste lang betätigen, um die Eingabe zu speichern
		Die Steuerung springt automatisch in die Synchronisation siehe 5.2.

### Hinweis:

Die Steuerung ist bei der Auslieferung bereits auf die entsprechende Torbreite voreingestellt. Sollte eine Anpassung notwendig sein, kann der Parameter nachträglich angepasst werden.

## 7. Anschluss Zubehör

Set Zugschalter				Funktion	
Anschluss				Funktion	
73	+24 V			AUF → Endlage AUF → ZU → AUF (P.541: 2)	
72	Eingang 4	Impuls			

Set Radar - Falcon				Funktion	
Anschluss				Funktion	
86	+24 V		Braun / Weiß	Eingang 7: AUF Eingang 6: --	
85	Eingang 7	Radar - AUF	Gelb		
84	GND		Grün		
83	+24 V		Brücke		
82	Eingang 6	Anwesenheitserkennung	Brücke		
81	GND				

Set Vorfeldabsicherung - Milan				Funktion	
Anschluss				Funktion	
86	+24 V			Eingang 7: --- Eingang 6: Sicherheit B, Funktion wie Lichtschranke * Je nach gewünschter Funktion AKTIV (gelb / weiß) oder Passiv (lila / pink) anschließen	
85	Eingang 7	Radar - AUF			
84	GND				
83	+24 V		Braun Pink oder Weiß		
82	Eingang 6	Anwesenheitserkennung	Lila oder Gelb*		
81	GND		Grün		



Set Vorfeldabsicherung PLUS - Condor				Funktion	
Anschluss				Funktion	
86	+24 V		Weiß	Eingang 7: AUF Eingang 6: Sicherheit B, Funktion wie Lichtschranke	
85	Eingang 7	Radar - AUF	Grau		
84	GND		----		
83	+24 V		Braun/ PINK		
82	Eingang 6	Anwesenheitserkennung	Lila		
81	GND		Grün		



**HINWEIS:** Bei Verwendung von 2 Meldern müssen:

- Die AUF Signale (NO) parallel angeschlossen werden
- Die Anwesenheitssignale (NC) in Reihe angeschlossen werden.

## 8. Statusmeldungen

Allgemeine Meldungen	
STOP	Stopp / Resetzustand, warten auf den nächsten eingehenden Befehl
_Eu_	Endlage Unten Eu
≡Eu≡	Endlage Unten verriegelt → keine Auffahrt möglich (z. B. Schleuse)
ZUF@	aktive Zufahrt
^-Eo^-	Endlage Oben Eo
≡Eo≡	Endlage Oben verriegelt → keine Zufahrt möglich (z.B. Sicherheitsschleife)
@AUF	aktive Auffahrt
-E1-	Endlage Mitte E1 (Zwischenhaltposition)
≡E1≡	Endlage Mitte verriegelt → keine Zufahrt möglich (z.B. Sicherheitsschleife)
FAIL	Störung → nur Totmannfahrten möglich, ggf. automatische Auffahrt
EICH	Eichung → Einstellen der Endlagen in Totmannfahrt (bei Absolutwertgeber )
≡NA≡	Not Aus → keine Fahrt möglich, Hardwaresicherheitskette unterbrochen
NOTF	Not fahrt → Totmannfahrten ohne Berücksichtigung von Sicherheiten, etc.
'Hd'	Hand → Totmannbetrieb
ParA	Parametrierung
'Au'	Automatik → kennzeichnet Wechsel von Zustand "Hand" nach "Automatik"
'Hc'	Halbautomatik → kennz. Wechsel von Zust. "Hand" nach "Halbautomatik"
FUZ	erste Anzeige nach dem Einschalten (Power Up und Selbsttest)
Statusmeldungen während Synchronisation:	
S.y.E.u	Synchronisation der Endlage ZU angefordert (Totmannfahrt oder warten auf Startbedingung)
S.y.E.o.	Synchronisation der Endlage AUF angefordert (Totmannfahrt oder warten auf Startbedingung)
S.y.E.1.	Synchronisation der Zwischenhaltposition E1 (in Totmann)
S.y.op	Automatik-Auffahrt bis mechanischer Anschlag, anschließend automatische Synchronisation der Endlage AUF
S.y.cL	Automatik-Zufahrt unter Beachtung der Sicherheiten bis mechanischer Anschlag, anschließend automatische Synchronisation in Endlage ZU
S.y.c≡	Automatik Zufahrt ist verriegelt, Grund auf Anforderung
Statusmeldungen während Totmannfahrt:	
Hd.cL	Totmann-Zufahrt (Folientaster: ZU)
Hd.oP	Totmann-Auffahrt (Folientaster: AUF)
Hd.Eu	Endlage Unten erreicht, keine weitere Totmann-Zufahrt möglich
Hd.Eo	Endlage Oben erreicht, keine weitere Totmann-Auffahrt möglich
Hd.Ao	außerhalb der erlaubten Eo-Position (keine Totmann-Auffahrt möglich)
Hd.cL	Totmann-Zufahrt (Folientaster: ZU)
Informationsmeldungen	
I.100	Geschwindigkeit im oberen Endschalter zu hoch
I.150	Geschwindigkeit im unteren Endschalter zu hoch
I.160	Dauer-Auf noch aktiv
I.199	Torzählung fehlerhaft
I.205	Synchronisation durchgeführt
I.510	Korrektur beendet
I.515	aktive Korrekturfahrt
I.520	Soll Geschwindigkeit in Auf- oder Zufahrt nicht erreicht
I.555	Messung Übersetzungsfaktor noch nicht beendet
I.610	Lichtlinienabgleich erfolgreich abgeschlossen.
I.615	Lichtlinienabgleich angefordert
I.620	Tor ist in „ Endlage Auf “ beim Synchronisieren aber es sind immer noch Lichtstrahlen blockiert. Torausblendung in „Endlage Auf“ muss in P.446 eingestellt werden!

Allgemeine Eingänge	
E.000	Auf Taster Folientastatur
E.050	Stopp Taster Folientastatur
E.090	Zu Taster Folientastatur
E.101	Eingang 1 - Klemme 52 Externer Auf Taster
E.102	Eingang 2 - Klemme 53 Externer Stopp Taster
E.103	Eingang 3 - Klemme 54 Externer Zu Taster
E.104	Eingang 4 - Klemme 72 Externer Radar, Eigensicher, Funktion NC (=Öffnerkontakt) erforderlich! (Alternativ Brücke)
E.105	Eingang 5 - Klemme 75 Eingang Lichtgitter mit Lichtschrankenfunktion Lichtgitter ist belegt (Langer Abstand zum Torblatt, größer ca. 20 cm Abstand)
E.106	Eingang 6 - Klemme 82 Eingang Anwesenheitserkennung Anwesenheitserkennung ausgelöst, ist keine Anwesenheitserkennung angeschlossen, so muss der Eingang gebrückt sein Hinweis: mit ausgelöster Anwesenheitserkennung ist kein Einlernen des Lichtgitters möglich.
E.107	Eingang 7 - Klemme 85. Zwingend Notwendig bei Verwendung im Flucht- und Rettungsweg. Eingang Not-Auf-Schalter (=Öffnerkontakt, NC) Alternativ Brücke
E.108	Eingang 8 - Klemme 61 Verriegelung in Tor Zu
E.109	Eingang 9 - Klemme 64 Teilöffnung an/aus (offen = komplette Öffnung)
E.110	Eingang 10 - Klemme 10 Automatische Zufahrt an/aus (offen = aus) Achtung: Kann <b>nicht</b> deaktiviert werden
E.360	Auslösung des Lichtgitters Schaltleistenfunktion (Lichtgitter im kurzen Abstand zum Torblatt)

## 9. Fehlermeldungen

Fehlermeldungen Tor	
F.000	Torposition außerhalb oben
F.005	Torposition außerhalb unten
F.021	Automatische Testung der Notöffnung fehlgeschlagen. Gewicht öffnet das Tor nicht.
F.030	Schleppfehler. Zuleitung ist nicht mit 2,5 mm <sup>2</sup> ausgeführt, oder Bremse öffnet nicht.
F.031	erfasste Drehrichtung weicht von der erwarteten Drehrichtung ab

Fehlermeldungen Lichtgitter / Nothalt-Kreis	
F.201	interner Notaus „Pilztaster“ ausgelöst oder Watchdog
F.211	externer Notstopp 1 ausgelöst
F.212	externer Notstopp 2 ausgelöst (Notkurbel / Motor Thermoschalter)
F.601	Empfangsqualität des Lichtgitter zu schlecht
F.611	Vom Lichtgitter gespeicherte Positionswerte passen nicht auf den Torlauf.
F.612	RS485 Kommunikation gestört
F.613	Kommunikation zwischen Empfänger und Sender funktioniert nicht.
F.621	Testungsfehler Sender
F.622	Testungsfehler Empfänger

Allgemeine Fehlermeldungen / Hardware	
F.410	Überstrom (Motorstrom oder Zwischenkreis)
F.420	Überspannung Zwischenkreis Grenze 1
F.425	Überspannung Netz
F.430	Temperatur Kühlkörper außerhalb Arbeitsbereich Grenze 1
F.440	Überstrom Zwischenkreis Grenze 1
F.510	Überstrom Motor / Zwischenkreis Grenze 2 / Falsches Torprofil eingestellt
F.515	Motorschutzfunktion hat Überstrom erkannt
F.519	IGBT-Treiberbaustein hat Überstrom erkannt.
F.520	Überspannung Zwischenkreis Grenze 2
F.521	Unterspannung Zwischenkreis Grenze 2
F.524	ext. 24 V Versorgung fehlt oder ist zu niedrig
F.525	Überspannung am Netzeingang
F.530	Temperatur Kühlkörper Arbeitsbereich Grenze 2
F.540	Überstrom Zwischenkreis Grenze 2.

Fehlermeldungen Endschalter	
F.700	Positionserfassung fehlerhaft
F.752	Kommunikation mit Endschalter gestört, vermutlich defektes Anschlusskabel Motor <-> Steuerung
F.760	Position außerhalb Fensterbereich

Fehlermeldungen System	
F.920	interne 2,5 V Referenzspannung fehlerhaft
F.921	interne 15 V Versorgung fehlerhaft
F.922	Notstopp-Kette nicht vollständig
<b>F.928</b>	<b>Testung des Eingangs 6 und/oder Eingang 7 fehlgeschlagen. s. Seite 4+5</b>
F.931	ROM-Fehler
F.932	RAM-Fehler
F.960	Parameter-Checksumme fehlerhaft
F.961	Checksumme über Eichwerte u.a.
F.962	Umrichterparameter unplausibel
F.964	Programmversion / Herstellercode
F.970	Plausibilität Parameterblock gestört