

Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung Industrietor-Steuerung **545** für Wellenantriebe WA 500 FU / WA 500 M-FU / ITO 500 FU

DE

HÖRMANN

Inhaltsverzeichnis

1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5	Zu dieser Anleitung
2 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.6.1 2.6.2 2.6.3 2.6.4 2.6.5 2.6.6	Auszug aus der Einbauerklarung
3 3.1 3.2 3.3 3.3.1 3.4	Montage / Demontage18Normen und Vorschriften18Montagehinweise18Montage19Montage Steuerungsgehäuse19Demontage / Entsorgung23
4 4.1 4.2 4.3 4.3.1 4.3.2 4.4 4.4.1 4.4.2 4.5	Installation24Allgemeines24Anschluss der Antriebsleitungen25Anschluss Schutzeinrichtungen / Zubehör29Schutzeinrichtungen ohne Testung29Zubehör29Netzanschluss30Netzanschluss ohne Hauptschalter30Netzanschluss über Hauptschalter30Vorbereitungen vor dem Einschalten der31
5 5.1 5.1.1 5.2 5.2.1 5.2.2 5.2.3 5.2.3	Bedien- / Steuerungselemente32Bedienelemente der Steuerung 54532Deckeltastatur33Miniaturschloss / Profilhalbzylinder337-Segmentanzeige34Allgemeine Begriffdefinition34Anzeige von Status / Torposition / Betriebsmel- dungen34Anzeige während des automatischen Betriebs35Anzeige von betätigten Befehlsgebern35
6 6.1 6.2 6.3	Inbetriebnahme

6.3.1	Inbetriebnahme über die App BlueControl mit dem Smartphone/Tablet
6.3.2	Erstinbetriebnahme direkt an der Steuerung 38
6.3.3	Reversiergrenze SKS/VL prüfen46
6.3.4	Weiterführende Programmierung und Werte- änderung direkt an der Steuerung
6.3.5	Generelle Programmierschritte in allen Pro- gramm-Menüs
6.4	Programm-Menü 13: Kraftlern- und Kontroll- fahrten durchführen
6.5	Programm-Menü 14: Feineinstellen der End- lage Tor-Auf einstellen 49
6.6	Programm-Menü 15: Feineinstellen der End- lage Tor-Zu einstellen 50
6.7	Programm-Menü 16: Feineinstellen des Bremspunkts Tor-Auf 51
6.8	Programm-Menii 17: Feineinstellen des
6.9	Bremspunkts Tor-Zu
0.5	
6.10	Programm-Menü 19: Kraftbegrenzung in Rich- tung Tor-Auf
6.11	Programm-Menü 20: Kraftbegrenzung in Rich- tung Tor-Zu
6.12	Programm-Menü 22: Einlernen der Zuluftposi-
6.13	Programm-Menü 23: Beschleunigung in Rich- tung Tor-Auf
6.14	Programm-Menü 24: Beschleunigung in Rich- tung Tor-Zu 58
6.15	Programm Menü 25: Geschwindigkeit in Rich- tung Tor-Auf
6.16	Programm Menü 26: Geschwindigkeit in Rich- tung Tor-Zu
6.17	Programm-Menü 31: Zeit für Anfahrwar- nung / Vorwarnung 61
6.18	Programm-Menü 32: Zeit für Anfahrwar-
6.19	Programm-Menü 33: Aufhaltezeit bei automa- tischem Zulauf 63
6.20	Programm-Menü 34: Schutzeinrichtungen an Buchse X30 64
6.21	Programm-Menü 35: Schutzeinrichtungen an Buchse X20
6.22	Programm-Menü 37: Schutzeinrichtungen an Buchse X22 67
6.23	Programm-Menü 39: Lichtschranke aus- blenden einlernen 69
6.24	Programm-Menü 40/41: Multifunktionsein-
6.25	Programm-Menü 42: Befehlselemente auf der Deckeltastatur / an Stecker X3 71
6.26	Programm-Menü 43: Miniaturschloss ändert
6.27	Programm-Menü 46/47: Relais K1/K2 auf
6.28	Programm-Menü 48: Signalart am RWA-Steu-

6.29	Programm-Menü 49: Überwachung getesteter Schlupftürkontakt75
6.30	Programm-Menü 51: Bluetooth
6.31	Programm-Menü 53: Standby
6.32	Programm-Menü 54: Umschaltung
0.02	Sommer-/Winterzeit 78
6.33	Programm-Menü 55: Getesteter Ruhestrom- kreis an Stecker X1
6.34	Programm-Menü 57: Zweitasten-/Eintaster- Totmannbetrieb
6.35	Programm-Menü 81: Aktivieren der Torsteue-
6.36	Programm-Menü 96: Freigabe der Menüpro- arammierung über SmattControl 82
6.37	Programm-Menü 97: Zeitdauer des Wartungs- intervells einstellen
6.38	Programm-Menü 98: Anzahl der Zyklen des
6.39	Programm-Menü 99:
	Ruckseizen von Dalen
7	Zubehör und Erweiterungen
7.1	Allgemeines
7.2	Nachrüsten der Erweiterungsplatinen
721	Multifunktionsplatine 87
722	Zentralsteuerungsplatine 89
723	Endlagenplatine 91
73	SmartControl 91
7.0	Schließkantensicherung SKS 02
7.5	Lichtgitter HLG
1.0	Lionightor HEG
8	Wartung / Service95
8 8.1	Wartung / Service
8 8.1 8.2	Wartung / Service
8 8.1 8.2 8.3	Wartung / Service
8 8.1 8.2 8.3	Wartung / Service
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1	Wartung / Service
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2	Wartung / Service 95 Allgemeines zu Wartung / Service 95 Prüfung der Schutzeinrichtungen 95 Stromlose Betätigung des Tors bei War- 96 Bei Wartungs- / Servicearbeiten 96 Bei Störungen 96
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4	Wartung / Service95Allgemeines zu Wartung / Service95Prüfung der Schutzeinrichtungen95Stromlose Betätigung des Tors bei War-96tungs - / Servicearbeiten / Störungen96Bei Wartungs- / Servicearbeiten96Bei Störungen96Service-Menü97
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4 8.4	Wartung / Service95Allgemeines zu Wartung / Service95Prüfung der Schutzeinrichtungen95Stromlose Betätigung des Tors bei War- tungs- / Servicearbeiten / Störungen96Bei Wartungs- / Servicearbeiten96Bei Störungen96Service-Menü97Allgemeines97
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4 8.4.1 8.4.2	Wartung / Service95Allgemeines zu Wartung / Service95Prüfung der Schutzeinrichtungen95Stromlose Betätigung des Tors bei War- tungs- / Servicearbeiten / Störungen96Bei Wartungs- / Servicearbeiten96Bei Störungen96Service-Menü97Allgemeines97Stromzuführ berstellen97
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4 8.4.1 8.4.2 8.5	Wartung / Service95Allgemeines zu Wartung / Service95Prüfung der Schutzeinrichtungen95Stromlose Betätigung des Tors bei War- tungs- / Servicearbeiten / Störungen96Bei Wartungs- / Servicearbeiten96Bei Störungen96Service-Menü97Allgemeines97Stromzufuhr herstellen97Auslesen des Service-Menüs über die App
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4 8.4.1 8.4.2 8.5	Wartung / Service 95 Allgemeines zu Wartung / Service 95 Prüfung der Schutzeinrichtungen 95 Stromlose Betätigung des Tors bei War- tungs- / Servicearbeiten / Störungen 96 Bei Wartungs- / Servicearbeiten 96 Bei Störungen 96 Service-Menü 97 Allgemeines 97 Stromzufuhr herstellen 97 Auslesen des Service-Menüs über die App 97 BlueControl mit dem Smarthone / Tablet 97
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4 8.4.1 8.4.2 8.5 8.6	Wartung / Service 95 Allgemeines zu Wartung / Service 95 Prüfung der Schutzeinrichtungen 95 Stromlose Betätigung des Tors bei War- 96 Bei Wartungs / Servicearbeiten / Störungen 96 Bei Wartungs / Servicearbeiten 96 Bei Störungen 96 Service-Menü 97 Allgemeines 97 Stromzufuhr herstellen 97 Auslesen des Service-Menüs über die App 8 BlueControl mit dem Smartphone / Tablet 97 Auslesen des Service-Menüs direkt an der 97
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4 8.4.1 8.4.2 8.5 8.6 8.6	Wartung / Service 95 Allgemeines zu Wartung / Service 95 Prüfung der Schutzeinrichtungen 95 Stromlose Betätigung des Tors bei War- 96 tungs- / Servicearbeiten / Störungen 96 Bei Wartungs- / Servicearbeiten 96 Bei Störungen 96 Service-Menü 97 Allgemeines 97 Stromzufuhr herstellen 97 Auslesen des Service-Menüs über die App 91 BlueControl mit dem Smartphone / Tablet 97 Auslesen des Service-Menüs direkt an der 98 Abfrage der eingestellten Funktionen in den 98
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4 8.4.1 8.4.2 8.5 8.6 8.6.1	Wartung / Service 95 Allgemeines zu Wartung / Service 95 Prüfung der Schutzeinrichtungen 95 Stromlose Betätigung des Tors bei War- 96 tungs- / Servicearbeiten / Störungen 96 Bei Wartungs- / Servicearbeiten 96 Service-Menü 97 Allgemeines 97 Stromzufuhr herstellen 97 Auslesen des Service-Menüs über die App 91 BlueControl mit dem Smartphone / Tablet 97 Auslesen des Service-Menüs direkt an der 98 Abfrage der eingestellten Funktionen in den 99
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4 8.4.1 8.4.2 8.5 8.6 8.6.1 8.6.2	Wartung / Service 95 Allgemeines zu Wartung / Service 95 Prüfung der Schutzeinrichtungen 95 Stromlose Betätigung des Tors bei War- tungs - / Servicearbeiten / Störungen 96 Bei Wartungs - / Servicearbeiten 96 Bei Störungen 96 Service-Menü 97 Allgemeines 97 Stromzufuhr herstellen 97 Auslesen des Service-Menüs über die App 8 BlueControl mit dem Smartphone / Tablet 97 Auslesen des Service-Menüs direkt an der 98 Abfrage der eingestellten Funktionen in den 99 Abfrage der Softwarestands der Steuerung 99 99
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4 8.4.1 8.4.2 8.5 8.6 8.6.1 8.6.2 8.6.3	Wartung / Service 95 Allgemeines zu Wartung / Service 95 Prüfung der Schutzeinrichtungen 95 Stromlose Betätigung des Tors bei War- tungs - / Servicearbeiten / Störungen 96 Bei Wartungs- / Servicearbeiten 96 Bei Störungen 96 Service-Menü 97 Allgemeines 97 Stromzufuhr herstellen 97 Auslesen des Service-Menüs über die App 91 BlueControl mit dem Smartphone / Tablet 97 Auslesen des Service-Menüs direkt an der 98 Abfrage der eingestellten Funktionen in den 99 Abfrage des Softwarestands der Steuerung 99 4bfrage der gespeicherten Fehlermeldungen
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4 8.4.1 8.4.2 8.5 8.6 8.6.1 8.6.2 8.6.3 8.6.4	Wartung / Service 95 Allgemeines zu Wartung / Service 95 Prüfung der Schutzeinrichtungen 95 Stromlose Betätigung des Tors bei War- 96 Bei Wartungs- / Servicearbeiten / Störungen 96 Bei Störungen 96 Service-Menü 97 Allgemeines 97 Stromzufuhr herstellen 97 Auslesen des Service-Menüs über die App 91 BlueControl mit dem Smartphone / Tablet 97 Auslesen des Service-Menüs direkt an der 98 Abfrage der eingestellten Funktionen in den 99 Abfrage des Softwarestands der Steuerung 99 99 Abfrage der gespeicherten Fehlermeldungen 100 Auslesen der Denition letzter Kreftfehler 100
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4 8.4.1 8.4.2 8.5 8.6 8.6.1 8.6.2 8.6.3 8.6.4	Wartung / Service 95 Allgemeines zu Wartung / Service. 95 Prüfung der Schutzeinrichtungen 95 Stromlose Betätigung des Tors bei War- tungs- / Servicearbeiten / Störungen 96 Bei Wartungs- / Servicearbeiten 96 Bei Störungen 96 Service-Menü 97 Allgemeines 97 Stromzufuhr herstellen 97 Auslesen des Service-Menüs über die App 91 BlueControl mit dem Smartphone / Tablet 97 Auslesen des Service-Menüs direkt an der 98 Abfrage der eingestellten Funktionen in den 99 Abfrage des Softwarestands der Steuerung 99 99 Abfrage der gespeicherten Fehlermeldungen 100 Abfrage der Position letzter Kraftfehler 100
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4 8.4.1 8.4.2 8.5 8.6 8.6.1 8.6.2 8.6.3 8.6.4 8.6.4	Wartung / Service 95 Allgemeines zu Wartung / Service. 95 Prüfung der Schutzeinrichtungen 95 Stromlose Betätigung des Tors bei War- tungs- / Servicearbeiten / Störungen 96 Bei Wartungs- / Servicearbeiten 96 Bei Störungen 96 Service-Menü 97 Allgemeines 97 Stromzufuhr herstellen 97 Auslesen des Service-Menüs über die App 91 BlueControl mit dem Smartphone / Tablet 97 Auslesen des Service-Menüs direkt an der 98 Abfrage der eingestellten Funktionen in den 99 Abfrage des Softwarestands der Steuerung 99 99 Abfrage der gespeicherten Fehlermeldungen 100 Abfrage der Position letzter Kraftfehler 100 Abfrage der Betriebsstunden und Zyklen 101
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4 8.4.1 8.4.2 8.5 8.6 8.6.1 8.6.2 8.6.3 8.6.4 8.6.5 8.7	Wartung / Service 95 Allgemeines zu Wartung / Service 95 Prüfung der Schutzeinrichtungen 95 Stromlose Betätigung des Tors bei Wartungs- / Servicearbeiten / Störungen 96 Bei Wartungs- / Servicearbeiten 96 Bei Störungen 96 Service-Menü 97 Allgemeines 97 Stromzufuhr herstellen 97 Auslesen des Service-Menüs über die App 91 BlueControl mit dem Smartphone / Tablet 97 Auslesen des Service-Menüs direkt an der 98 Abfrage der eingestellten Funktionen in den 99 Abfrage des Softwarestands der Steuerung 99 99 Abfrage der gespeicherten Fehlermeldungen 100 Abfrage der Position letzter Kraftfehler 100 Abfrage der Betriebsstunden und Zyklen 101 Eehler (Maldungsanzeige über die Z-See 101
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4 8.4.1 8.4.2 8.5 8.6 8.6.1 8.6.2 8.6.3 8.6.4 8.6.5 8.7	Wartung / Service 95 Allgemeines zu Wartung / Service 95 Prüfung der Schutzeinrichtungen 95 Stromlose Betätigung des Tors bei War- 96 tungs- / Servicearbeiten / Störungen 96 Bei Wartungs- / Servicearbeiten 96 Bei Störungen 96 Service-Menü 97 Allgemeines 97 Stromzufuhr herstellen 97 Auslesen des Service-Menüs über die App 98 BlueControl mit dem Smartphone / Tablet 97 Auslesen des Service-Menüs direkt an der 98 Abfrage der eingestellten Funktionen in den 99 Abfrage des Softwarestands der Steuerung 99 4bfrage der gespeicherten Fehlermeldungen (A1) / Meldungen (A2) 100 Abfrage der Position letzter Kraftfehler 100 Abfrage der Betriebsstunden und Zyklen 101 Fehler- / Meldungsanzeige über die 7-Seg- 102
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4 8.4.1 8.4.2 8.5 8.6 8.6.1 8.6.2 8.6.3 8.6.4 8.6.5 8.7 8.7	Wartung / Service 95 Allgemeines zu Wartung / Service 95 Prüfung der Schutzeinrichtungen 95 Stromlose Betätigung des Tors bei War- tungs- / Servicearbeiten / Störungen 96 Bei Wartungs- / Servicearbeiten 96 Bei Störungen 96 Service-Menü 97 Allgemeines 97 Allgemeines 97 Stromzufuhr herstellen 97 Auslesen des Service-Menüs über die App 98 BlueControl mit dem Smartphone / Tablet 97 Auslesen des Service-Menüs direkt an der 98 Abfrage der eingestellten Funktionen in den 99 Prögramm-Menüs 99 Abfrage der gespeicherten Fehlermeldungen (A1) / Meldungen (A2) 100 Abfrage der Position letzter Kraftfehler 100 Abfrage der Betriebsstunden und Zyklen 101 Fehler- / Meldungsanzeige über die 7-Seg- mentanzeige 102 102
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4 8.4.1 8.4.2 8.5 8.6 8.6.1 8.6.2 8.6.3 8.6.4 8.6.5 8.7 8.7.1 8.7.1	Wartung / Service 95 Allgemeines zu Wartung / Service 95 Prüfung der Schutzeinrichtungen 95 Stromlose Betätigung des Tors bei War- tungs-/ Servicearbeiten / Störungen 96 Bei Wartungs- / Servicearbeiten 96 Bei Störungen 96 Service-Menü 97 Allgemeines 97 Stromzufuhr herstellen 97 Auslesen des Service-Menüs über die App 91 BlueControl mit dem Smartphone / Tablet 97 Auslesen des Service-Menüs direkt an der 98 Abfrage der eingestellten Funktionen in den 99 Prögramm-Menüs 99 Abfrage der gespeicherten Fehlermeldungen (A1) / Meldungen (A2) 100 Abfrage der Position letzter Kraftfehler anfahren (A3) 100 Abfrage der Betriebsstunden und Zyklen 101 Fehler- / Meldungsanzeige über die 7-Seg- mentanzeige 102 Fehlermeldungen / Fehlerbehebung 102 Fehlermeldungen Lichtritter HL G 112
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4 8.4.1 8.4.2 8.5 8.6 8.6.1 8.6.2 8.6.3 8.6.4 8.6.5 8.7 8.7.1 8.8 9	Wartung / Service 95 Allgemeines zu Wartung / Service 95 Prüfung der Schutzeinrichtungen 95 Stromlose Betätigung des Tors bei War- tungs / Servicearbeiten / Störungen 96 Bei Wartungs / Servicearbeiten 96 Bei Wartungs / Servicearbeiten 96 Bei Störungen 96 Service-Menü 97 Allgemeines 97 Stromzufuhr herstellen 97 Auslesen des Service-Menüs über die App 91 BlueControl mit dem Smartphone / Tablet 97 Auslesen des Service-Menüs direkt an der 98 Abfrage der eingestellten Funktionen in den 99 Abfrage der gespeicherten Fehlermeldungen 100 Abfrage der Position letzter Kraftfehler anfahren (A3) 100 Abfrage der Betriebsstunden und Zyklen 101 Fehler- / Meldungsanzeige über die 7-Seg- mentanzeige 102 Fehlermeldungen / Fehlerbehebung 102 Fehlermeldungen / Fehlerbehebung 102 Fehlermeldungen / Fehlerbehebung 102
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4 8.4.1 8.4.2 8.5 8.6 8.6.1 8.6.2 8.6.3 8.6.4 8.6.5 8.7 8.7.1 8.8 8.9	Wartung / Service 95 Allgemeines zu Wartung / Service 95 Prüfung der Schutzeinrichtungen 95 Stromlose Betätigung des Tors bei War- tungs - / Servicearbeiten / Störungen 96 Bei Wartungs - / Servicearbeiten 96 Bei Störungen 96 Service-Menü 97 Allgemeines 97 Stromzufuhr herstellen 97 Auslesen des Service-Menüs über die App 91 BlueControl mit dem Smartphone / Tablet 97 Auslesen des Service-Menüs direkt an der 98 Abfrage der eingestellten Funktionen in den 99 Abfrage der gespeicherten Fehlermeldungen 100 Abfrage der Position letzter Kraftfehler 100 Abfrage der Betriebsstunden und Zyklen 101 Fehler- / Meldungsanzeige über die 7-Seg- mentanzeige 102 Fehlermeldungen / Fehlerbehebung 102 Fehlermeldungen / Fehlerbehebung 102 Fehlermeldungen Lichtgitter HLG 113 Sicherungselemente im 115
8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4 8.4.1 8.4.2 8.5 8.6 8.6.1 8.6.2 8.6.3 8.6.4 8.6.5 8.7 8.7.1 8.8 8.9 8.9 1	Wartung / Service 95 Allgemeines zu Wartung / Service 95 Prüfung der Schutzeinrichtungen 95 Stromlose Betätigung des Tors bei War- tungs- / Servicearbeiten / Störungen 96 Bei Wartungs- / Servicearbeiten 96 Bei Störungen 96 Service-Menü 97 Allgemeines 97 Stromzufuhr herstellen 97 Auslesen des Service-Menüs über die App 91 BlueControl mit dem Smartphone / Tablet 97 Auslesen des Service-Menüs direkt an der 98 Abfrage der eingestellten Funktionen in den 99 Abfrage der gespeicherten Fehlermeldungen 100 Abfrage der Position letzter Kraftfehler 100 Abfrage der Betriebsstunden und Zyklen 101 Fehler- / Meldungsanzeige über die 7-Seg- mentanzeige 102 Fehlermeldungen / Fehlerbehebung 102 Fehlermeldungen / Fehlerbehebung 102 Fehlermeldungen Lichtgitter HLG 113 Sicherungsgehäuse 115 Sicherungsgehäuse 115

9	Technische Informationen	116
9.1	Motorverdrahtung	116
9.1.1	Motor mit Frequenzumrichter-Steuerung	116



HORMANN

Pos	Anschluss für	Beispiel	itel	Pos	Anschluss für	Beispiel	itel
Buchse / Stecker			siehe Kap	Buchse / Stecker			siehe Kap
Pos. 1 X1	Ruhestromkreis getestet	8k2 GND	6.33	Pos. 10 X51	Erweiterungsplatinen mit Relaiskontakten für Fehler- und Endlagen- meldungen, Ampel- steuerungen, autom. Zulauf, Zentralsteue- rung, Zuluftposition- Befehl		7.2.1 7.2.1 7.2.2
Pos. 2 X2	Multifunktionseingang z.B: Impulstaster, Funkemp- fänger, 3-D-Scanner, externe Bedienele- mente		6.24	Pos. 12 X90	Netzanschluss 230 V AC-1ph / 400 V AC-3-ph	N + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	4.4
Pos. 3 X3	Externe Bedienele- mente z.B: Richtungswahl, Zwi- schenendlage, Stopp		6.33	Pos. 13 X91	Antriebsmotor 230 V AC-1ph/ 400 V AC-3-ph	N L N L 3-ph N LL2L3	4.2
Pos. 4 X20	Schutzeinrichtung z.B: EL 51 getestete Ein- weglichtschranken, RL50 Reflexlicht- schranken	and the second s	6.21	Pos. 14 X93	Anschluss 230 V für Signalleuchten oder andere Verbraucher (abgesichert über Sicherung F1, Pos. 19), max. Last = 1500 W		4.3
Pos. 6 X22	Schutzeinrichtung z.B: EL 301 2-Draht-Licht- schranke		6.21	Pos. 15 X200a	CAN-Bus Zum Steuern von Geräten über CAT5e- Leitung, z. B.: – Antriebsmotoren		4.2
Pos. 8 X30	Getestete Schutzein- richtung z.B: Optosensoren (LE), 8k2, VL1-LE, VL2L-E, HLG	HLG	6.20	Pos. 16 X200b	CAN-Bus Zum Steuern von Geräten über CAT5e- Leitung, z. B.: – Ladebrückensteue- rungen		4.2
Pos. 9 X50	Deckeltastatur über Systemleitung	○ ○	5.1	Pos. 17 BUS	HCP-Bus Zum Steuern von Geräten über 6-adrige Systemleitung, z. B.: – Empfänger ESE BiSecur		7.3

siehe "Hinweis:" auf Seite 13

X1 1	Ruhestromkreis / Halt,		6.33		
Steck-	getestet				
Schraub-	mit externem Schalter				
anschluss	1 Offnerkontakt Stop				
	Der Widerstand 8k2 muss b				
	Anschluss entfernt werden				
	2 Zweiter Kon-				
	takt/GND = 0 V				
	Bezugspotential				
	Funktionen einstellbar in Pre	gramm-Menü 55			
X2 2	Multifunktionseingang		6.24		
Steck-	Externe Impuls-Taste	+24 V a b GND			
Schraub-	1 Hilfsspannung +24				
anschluss	DC (gegen				
	Klemme 4 = GND)				
	2 Multifunktions-				
	eingang a				
	3 Multifunktions-				
	eingang b				
	4 GND = 0 V				
	Bezugspotential				
	Funktionen einstellbar in Pro	gramm-Menü 40/41			
	Externer Funkempfänger		6.24		
	1 Aderfarbe BN				
	Hilfsspannung +24				
	DC (gegen				
	Klemme 4 = GND)	HEI3 BS			
	2 Aderfarbe WH	HE3 BS			
	Multifunktions-				
	eingang a	124 V 2 h GND			
	Kanal 1				
	3 Aderfarbe YE	X2 @@@@@			
	Multifunktions-				
	eingang b				
	Kanal 2				
	4 Adertarbe GN				
	GND = 0 V	WH GN 20 mA			
	Bezugspotential	BN YE			
	Funktionen einstellbar in Dr	gramm-Menü 40 / 41	1		
1	Funktionen einstellbar in Programm-Menü 40/41				





HORMANN

Bez.	Pos.	Anschluss / Bedienele- mente		Abbildung	siehe Kap.		
X3	3	Extern	er Funk		6.25		
Steck	ck- Richtungswahl mit externem		aswahl mit externem		0.25		
Schraub- F		Funken	npfänger				
anschluss		1	Aderfarbe BN	HEI3 BS			
			Hilfsspannung +24 V	HE3 BS			
			DC (gegen	10 mA			
			Klemme 6 = GND)	+24 V ▲ ▼ Ø GND			
		2	Adertarbe WH				
			Kanal 1				
		3	Aderfarbe YF				
			Fingang Tor-Zu				
			Kanal 2				
		6	Aderfarbe GN	BN YE GN			
			GND = 0 V				
			Bezugspotential				
		Funktio	nen einstellbar in Prog	ramm-Menü 42			
		Externer Funk		HET-E2 24 BS	6.25		
		Richtungswahl mit externem		60 mA			
		Funken					
		'	Hilfsepappung +24 V				
			DC (aeaen				
			Klemme 6 = GND)				
		2	Adernummer 2				
			Eingang Tor-Auf				
			Kanal 1				
		3	Adernummer 3				
			Eingang Tor-Zu				
		6	Adorpummor 4				
		0	Ademummer 4				
				1 3 4 max.30 m			
				1,5 mm²			
					-		
VOO	4	Funktionen einstellbar in Programm-Menü 42					
Sveta	4 m-	FI 51	aetestete Finwea-	25 mA	0.21		
buchs	e		lichtschranke				
		RL 50	Reflex-Lichtschranke				
		Funktio	onen einstellbar in Prog	ramm-Menü 35 / 36			

Bez.	Pos.	Anschluss / Bedienele- mente		Abbildung		
X22 Steck Schra ansch	6 - ub- lluss	Schutz RL300 EL301 1 2	einrichtung 2-Draht-Licht- schranke Signal des Senders TX Signal des Empfän- gers RX 0 V Anschluss des Senders TX 0 V Anschluss des Empfängers RX	X22 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1	6.22	
		Funktio	nen einstellbar in Prog	55 mA ramm-Menü 37/38		
X30	8	geteste	ete Schutzeinrich-		6.20	
System- buchse		tung Opto (LE)/ 8k2 VL1 -LE / VL2 -LE HLG	Schließkantensiche- rung in Richtung <i>Tor-Zu</i> Voreilende Licht- schranke in Richtung <i>Tor-Zu</i> Lichtgitter in Rich- tung <i>Tor-Zu</i>	65 mA 0pto (LE) 8k2 VL1(-LE) VL2 (-LE)		
	-	Funktio	nen einstellbar in Prog	ramm-Menü 10/34		
X50 9 System- buchse		Deckel Verbinc tine zur A B	tastatur lung der Tastaturpla- Steuerung Anschluss einer Puf- ferbatterie Anschluss der Tasta- turplatine		5.1.1	
		Funktio	nen einstellbar in Prog	ramm-Menü 42	6.25	

Bez.	Pos.	Anschluss / Bedienele- mente	Abbildung	siehe Kap.
X51 Wanne buchs	10 en- se	Erweiterungsplatinen für Funktionen Multifunktion 2 Relaiskontakte, z. B. für Endlagenmeldung, Fehler- meldung usw.		7.2.1
		Funktionen einstellbar in Prog	ramm-Menü 46 / 47	6.27
		Zentralsteuerung Zentral-Auf / Zu, autom. Zulauf Aus, Zuluftposition		7.2.2
		Funktionen einstellbar in Prog	ramm-Menü 22/31/32/33/48	6.21
				6.17 6.18 6.28
		Endlagenmeldung Erweiterungsplatine für die Platinen Multifunktion / Zent- ralsteuerung, z. B. für Endla- genmeldungen		7.2.3
		Funktionen einstellbar in Prog	ramm-Menü 46/47	6.27
X90 Steck Schra ansch	12 - ub- luss	Netzanschluss zur Steue- rung Bei der Option "mitgelieferter Hauptschalter" ist die Verbin- dung zur Buchse X90 bereits vorverdrahtet.		4.4
X91 Steck Schra ansch	13 - ub- luss	Motoranschluss Anschluss der Motoran- schlussleitung zur Buchse X91 am Antrieb	1-ph 1 X91 1 Image: Second	4.2

X93 14 230 V Anschluss für externe Verbraucher 4.3 Steck- Schraub- anschluss Abgesicherter 230 V-Anschluss (über F1, Pos. 19) für Signaleuchten oder andere Verbraucher, max. Last = 1500 W Image: Comparison of the c	Bez. Pos.	Anschluss / Bedienele- mente	Abbildung		
X200a 15 CAN-Bus 4.2 X200b 16 Zum Steuern von Geräten über CAT5e-Leitung, z. B.: - Antriebsmotoren - Ladebrücken-Steuerungen HINWEIS Brückenstecker muss in freie Buchsen eingesteckt sein. Image: Canada and the second s	X93 14 Steck- Schraub- anschluss	230 V Anschluss für externe Verbraucher Abgesicherter 230 V-Anschluss (über F1, Pos. 19) für Signalleuchten oder andere Verbraucher, max. Last = 1500 W		4.3	
BUS 17 HCP-Bus 7.3 System- buchse Zum Steuern von Geräten über 6-adrige Systemleitung, z. B.: Funkempfänger ESEI BiSecur / ESE BiSecur Image: Comparison of the system of	X200a 15 X200b 16 RJ45-Buchse	CAN-Bus Zum Steuern von Geräten über CAT5e-Leitung, z. B.: – Antriebsmotoren – Ladebrücken-Steuerungen HINWEIS Brückenstecker muss in freie Buchsen eingesteckt sein.		4.2	
errordern einen entspre- chenden Hub (nicht im Liefer- umfang) Um neue BUS- Teilnehmer an der Steuerung anzulernen muss in Programm Menü 99 Funktionsnummer 02 ein Bus Scan durchgeführt werden. Nachdem der Bus Scan abgeschlossen ist, werden die Anzahl der erkannten Teilnehmer ange- zeigt	BUS 17 18 System- buchse	HCP-Bus Zum Steuern von Geräten über 6-adrige Systemleitung, z. B.: – Funkempfänger ESEI BiSecur / ESE BiSecur – SmartControl-Modul im Gehäuse HINWEIS: Anschluss max. 10 Periphe- riegeräte, mehr als 2 Geräte erfordern einen entspre- chenden Hub (nicht im Liefer- umfang) Um neue BUS- Teilnehmer an der Steuerung anzulernen muss in Programm Menü 99 Funktionsnummer 02 ein Bus Scan durchgeführt werden. Nachdem der Bus Scan abgeschlossen ist, werden die Anzahl der erkannten Teilnehmer ange- zeigt	SEI BS SEE BS 40mA	7.3	

Bez.	Pos.	Anschluss / Bedienele- mente		-	Abbildung	siehe Kap.
			1-ph	3-ph		8.9
F1	19	10 A /T			\bigcirc \bigcirc \bigcirc	
Siche	rung	Hauptstrom- kreis L1	~	1		
F2	20	10 A/T				
Sicher	rung	Hauptstrom- kreis L2	-	1	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	
F3	21	10 A/T			H 250 V	
Sicher	rung	Hauptstrom- kreis L3	-	1		
PE	22	Schutzleiter PE				4.4
Schrau	b-					
klemm	е					
	23	Netzanschluss a	am Ha u	.pt-		4.4.2
Haupt	-	schalter (optiona	al)			
schalt	er	Die Verbindung v	om Ha	upt-		
		schalter zum Pla	tinenar	I-		
		schluss X90 ist v	orverd	rahtet		
PRG	24	Taste zur Progra	ammie	rung		6.3.2
Taster		der Steuerung			(\bigcirc)	

HINWEIS:

Bei Anschluss von Zubehör an die Stecker X1/X2/X3/X20/X22/X30/X50/X51/X200a/X200b/HCP-Bus darf der gesamte Summenstrom max. 800 mA betragen!

Die Signale an den Eingangsklemmen müssen mindestens 150 ms anstehen, um von der Steuerung verarbeitet werden zu können.

Fremdspannung an den Klemmen der Stecker X1/X2/X3/X22 führt zur Zerstörung der Elektronik.

Die maximale Leitungslänge zum Anschluss von Befehlsgeräten beträgt 30 m bei einem Kabelquerschnitt von mindestens 1,5 mm² (Leitungslänge Taster DTH max. 100 m/0,25 mm²).

SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTRI-SCHE ANSCHLÜSSE



Bei Kontakt mit der Netzspannung besteht die Gefahr eines tödlichen Stromschlags.

- Beachten Sie daher unbedingt folgende Hinweise:
 Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Die bauseitige Elektroinstallation muss den jeweiligen Schutzbestimmungen entsprechen (230 / 400 V AC, 50/60 Hz).
- Schalten Sie die Anlage spannungsfrei und sichern Sie sie, gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

🛆 warnung

Verletzungsgefahr durch falsche Installation

Eine falsche Installation des Antriebs kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.

- Die bauseitige Elektroinstallation muss den jeweiligen Schutzbestimmungen entsprechen.
- Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden!
- Der Weiterverarbeiter hat darauf zu achten, dass die nationalen Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten eingehalten werden.

ACHTUNG

Beschädigungen durch falsche Elektroinstallation

Eine falsche Installation kann zu Beschädigungen führen. Beachten Sie daher unbedingt nachfolgende Hinweise.

- Fremdspannung an den Anschlussklemmen der Steuerungsplatine führt zur Zerstörung der Elektronik.
- Ziehen Sie niemals an den Verbindungsleitungen der elektrischen Bauteile, dies zerstört die Elektronik.
- Führen Sie die elektrischen Anschlussleitungen immer von unten in das Steuerungsgehäuse ein.
- Verschließen Sie ungenutzte Anschlüsse mit Blindstopfen.

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, wir bedanken uns, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus unserem Hause entschieden haben.

1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ist eine **Originalbetriebsanleitung** im Sinn der EG-Richtlinie 2006/42/EG. Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und vollständig durch, sie enthält wichtige Informationen zum Produkt. Beachten Sie die Hinweise und befolgen Sie die Sicherheits- und Warnhinweise.

Bewahren Sie die Anleitung sorgfältig auf. Stellen Sie sicher, dass sie jederzeit verfügbar und vom Benutzer des Produkts einsehbar ist.

1.1 Mitgeltende Unterlagen

Dem Endverbraucher müssen für die sichere Nutzung und Wartung der Toranlage folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt werden:

- diese Anleitung
- die Anleitung des Antriebs
- die Anleitung des Industrietors
- das beigefügte Prüfbuch

1.2 Gewährleistung

Für die Gewährleistung gelten die allgemein anerkannten oder die im Liefervertrag vereinbarten Konditionen. Sie entfällt bei Schäden, die aus mangelhafter Kenntnis der von uns mitgelieferten Betriebsanleitung entstanden sind. Ebenfalls ausgeschlossen sind Schäden durch:

- Unsachgemäßen Einbau und Anschluss
- unsachgemäße Inbetriebnahme und Bedienung
- bauliche Veränderungen
- äußere Einflüsse wie Feuer, Wasser, anormale Umweltbedingungen
- mechanische Beschädigungen durch Unfall, Fall, Stoß
- fahrlässige oder mutwillige Zerstörung
- normale Abnutzung oder Wartungsmangel
- Reparatur durch nicht gualifizierte Personen
- Verwenden von Teilen fremder Herkunft
- Entfernen oder Unkenntlichmachen des Typenschilds

Weiterhin übernehmen wir keine Verantwortung für den versehentlichen oder unachtsamen Betrieb des Antriebs und des Zubehörs sowie für die unsachgemäße Instandhaltung des Tors und dessen Gewichtausgleich.

1.3 Farb-Code für Leitungen, Einzeladern und Bauteile

Die Abkürzungen der Farben für Leitung- und Aderkennzeichnung sowie Bauteilen folgen dem internationalen Farb-Code nach IEC 60757:

BK	Schwarz	OG	Orange
BN	Braun	PK	Pink
BU	Blau	RD	Rot
GN	Grün	WH	Weiß
GN/YE	Grün/Gelb	YE	Gelb
GY	Grau	VT	Violet

1.4 Verwendete Definitionen

Anfahrwarnung

Signal vor und während jeder Torfahrt und in jeder Zwischenposition. Warnt vor Fahrtbeginn vor der Bewegung (siehe auch Vorwarnzeit).

Aufhaltezeit

Wartezeit vor der Zufahrt des Tors aus der Endlage *Tor-Auf* oder *Zwischenendlage (½-Auf)* bei automatischem Zulauf.

Automatischer Zulauf

Selbsttätiges Schließen des Tors nach dem Ablauf einer Zeit (Aufhaltezeit und Anfahrwarnung/Vorwarnzeit) aus der Endlage *Tor-Auf/Zwischenendlage* (½-Auf).

BlueControl

Die Anwendung BlueControl nutzt Bluetooth als Funktechnologie zur Datenübertragung an die Steuerung. So lässt sich diese, alternativ zur 7-Segmentanzeige, komfortabel über ein Smartphone, Tablet oder Notebook programmieren.

Bremspunkt

Am Bremspunkt erfolgt die Umschaltung der Torgeschwindigkeit von Schnelllauf auf Langsamlauf.Falls die gespeicherte Position für den Bremspunkt der Position der Endlage entspricht, berechnet der Frequenzumrichter selbsttätig den Bremspunkt.

CAN-Bus

Im diesem 8-adrigen Bussystem (CAT5e-Leitung) werden alle Komponenten an eine gemeinsame Datenleitung angeschlossen. Schnittstellen dienen zur Übertragung von Informationen zwischen den einzelnen Komponenten eines Systems, z. B. Steuerungen, Antriebsmotoren, Schutzeinrichtungen. Alle beim Start der Steuerung erreichbaren Geräte werden automatisch eingebunden.

Einzugsicherung EZS

Lichtschranke, die die Gefahr des gefährlichen Einzugs beim Öffnen des Tors sowie des Eingreifens in den Gefahrenbereich des Tormechanismus bei der Fahrt Tor-Auf/Tor-Zu verringern kann.

HCP-Bus

Im diesem 6-adrigen Bussystem (Systemleitung) werden alle Komponenten an eine gemeinsame Datenleitung angeschlossen. Schnittstellen dienen zur Übertragung von Informationen zwischen den einzelnen Komponenten eines Systems mit der Steuerung, z. B. Funkempfänger, GMS-Schnittstellen. Alle beim Start der Steuerung erreichbaren Geräte werden automatisch eingebunden.

Impulssteuerung / Impulsbetrieb

Bei jedem einmaligen Tastendruck wird das Tor entgegen der letzten Fahrtrichtung gestartet oder gestoppt (Auf – Stopp – Zu – Stopp –).

Kraft-Lernfahrt

Bei dieser Lernfahrt werden die Kräfte eingelernt, die für das Verfahren des Tors notwendig sind.

Meistertaster / Meisterschalter

Mit Hilfe des abschließbaren Miniaturschlosses / Profilhalbzylinders (optional) können sachkundige / unterwiesene Bediener (im Besitz dieses Schlüssels) das Tor im Totmannbetrieb verfahren. Der Schalter muss sich für diese Funktion in Stellung 2 befinden.

Achtung: Schutzeinrichtungen wie SKS, Schlupftürkontakt, Schlaffseilsicherungsmelder usw., sind in Schalterstellung 2 nicht aktiv! Der Totmannbetrieb mit externem Bedienelementen ist nur im Zweitasten-Totmannbetrieb möglich (s. Totmannbetrieb)

Normalfahrt

Torfahrt mit den eingelernten Strecken und Kräften.

Reversierfahrt

Verfahren des Tors in Gegenrichtung beim Ansprechen der Schutzeinrichtung oder Kraftbegrenzung.

Reversiergrenze

Bis zur Reversiergrenze (max. 50 mm), kurz vor der Endlage *Tor-Zu*, wird beim Ansprechen einer Schutzeinrichtung eine Fahrt in Gegenrichtung ausgelöst (Reversierfahrt). Beim Überfahren dieser Grenze gibt es dieses Verhalten nicht, damit das Tor ohne Fahrtunterbrechung sicher die Endlage erreicht.

Selbsthaltungsbetrieb

Durch einen einmaligen Tastendruck auf die **Tor-Auf / Tor-Zu-**Taste fährt das Tor selbstständig in die entsprechende Endlage.

Zum Stoppen des Torlaufs muss die **Stopp-**Taste oder eine andere Taste gedrückt werden.

Sicherheits-Lichtschranke

Sicherheitselement in Richtung *Tor-Zu*. Je nach eingestellter Funktion erfolgt z. B. langes reversieren bis in die Endlage *Tor-Auf*, wenn die Lichtschranke anspricht.

SmartControl

Schnittstelle / Gerät innerhalb des HCP-Bussystems zum Senden der Toranlagen- und Steuerungszustände über den Mobilfunkstandard GSM an ein Webbrowser-Portal.

Zum Konfigurieren, Fehler auslesen, Meldungen auslesen und Diagnose über das Internet.

Totmannbetrieb

- Eintasten-Totmannbetrieb (Deckeltastatur)
 Zur Fahrt in die entsprechende Endlage muss die dazugehörige Taste dauernd gedrückt bleiben.
 Zum Stoppen des Torlaufs diese Taste loslassen.
- Zweitasten-Totmannbetrieb

 (Externe Bedienelemente an Klemme X3, Programmierung im Programm-Menü 57)
 Zur Fahrt in die entsprechende Endlage muss die dazugehörige Taste und die Stopp-Taste gleichzeitig gedrückt werden und gedrückt bleiben.
 Zum Stoppen des Torlaufs eine Taste loslassen.
- Notbetrieb im Eintasten-Totmannbetrieb (Deckeltastatur, Miniaturschloss / Profilhalbzylinder (PHZ) auf Stellung **2**)

Dieser Totmannbetrieb, unter Umgehung aller Sicherheitselemente, ist nur zum Schließen eines Tors bei defekter Schließkantensicherung und nicht für den Normalbetrieb vorgesehen. Diese Betriebsart darf nur durch einen sachkun-

digen / unterwiesenen Bediener durchgeführt werden!

Vorwarnung

Signal bei Betrieb **mit** Automatik (Zulaufsteuerung) vor der Torfahrt Tor-Zu, während jeder Torfahrt und in jeder Zwischenposition (siehe auch Anfahrwarnung).

Zuluftposition

Ein Befehl der RWA-Anlage (Rauch- und Wärmeabzug) an der Zentralsteuerung stoppt einen Torlauf. Nach 1 Sekunde fährt das Tor in die programmierte Zuluftposition. Der laufende Antrieb hält auf einen Befehl Stopp oder reagiert auf betätigte Sicherheitselemente (oder -einrichtungen), versucht aber anschließend die Zuluftposition wieder anzufahren. Nach Erreichen der Endlage ist die Steuerung verriegelt und kann nur durch Aus- und Einschalten der Steuerung betriebsbereit gemacht werden (wenn der Zuluft-Befehl nicht mehr ansteht).

1.5 Technische Daten

Antriebstyp	1-ph FU
Antriebsbezeich- nung	WA 500 FU WA 500 M-FU ITO 500 FU
Netzanschluss der Steuerung	230 V 50 / 60 Hz
max. Gesamt- Anschlussleistung	2,25 kW

max. Leistungs- aufnahme der Steuerung (ohne Verbraucher an Klemme X92)	0,75 kW
Max. Last an Klemme X92	1,5 kW
Empfohlene Vorsi-	16 A / T (C -Automat)
cherung bausenig	für FI-Fehler-Stromschutz- schalter ausschließlich Typ B / 0,03 A verwenden
Absicherung in der Steuerung	10 A/T
Steuerspannung	24 V DC, Summenstrom für Zubehör max. 800 mA
max. Luftfeuchtig- keit	Luftfeuchtigkeit max. 93 %, nicht kondensierend
Temperaturbe- reich	–20 °C bis +60 °C
Schutzklasse / Schutzart	 Schutzklasse I (Schutzklasse II-Anordnung) / IP 65 nur mit Schlossabdeckung CEE-Stecker = IP44

1.6 Auszug aus der Einbauerklärung

(im Sinne der EG/EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG gemäß Anhang II, Teil 1 A für die vollständige Maschine bzw. Teil 1 B für den Einbau einer unvollständigen Maschine) Der Einbau dieses Antriebs ist nur in Kombination mit bestimmten und dafür freigegebenen Tortypen zulässig. Diese Tortypen können Sie der vollständigen EG/EU-Konformitätserklärung im beigefügten Prüfbuch entnehmen.

Durch die Kombination dieses Antriebs mit einem Tor wird der Einbauer selber zum Hersteller der vollständigen Maschine.

Deshalb darf der Einbau nur durch einen Montagefachbetrieb erfolgen, da nur dieser die Kenntnisse der relevanten Sicherheitsvorschriften, gültigen Richtlinien und Normen hat, sowie über die erforderlichen Prüf und Messgeräte verfügt. Die dafür vorgesehene Einbauerklärung finden Sie ebenfalls im beigefügten Prüfbuch.

🛆 Sicherheitshinweise

Die Steuerung ist bei ordnungsgemäßer und bestimmungsgemäßer Benutzung betriebssicher. Bei unsachgemäßem oder bestimmungswidrigem Umgang können Gefahren von ihr ausgehen. Wir weisen in aller Deutlichkeit auf die Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln hin.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Steuerung darf nur in Verbindung mit dem Wellenantrieb WA 500/WA 500 M/WA 500 FU/WA 500 M-FU/ITO 500 FU für den Antrieb von Sektionaltoren

HORMANN

2

Alle anderen Anwendungen dieser Steuerung bedürfen der Rücksprache mit dem Hersteller.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise zur Personen- und Sachgefährdung in dieser Betriebsanleitung und die Einhaltung der landesspezifischen Normen und Sicherheitsvorschriften sowie der Prüfnachweise des Prüfbuchs.

Lesen und befolgen Sie ebenfalls die Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung des Tors.

2.2 **Qualifikation des Monteurs**

Nur die korrekte Montage und Wartung durch einen kompetenten/sachkundigen Betrieb oder eine kompetente / sachkundige Person in Übereinstimmung mit den Anleitungen kann die sichere und vorgesehene Funktionsweise einer Montage sicherstellen. Eine sachkundige Person ist gemäß EN 12635 eine Person, die über eine geeignete Ausbildung, qualifiziertes Wissen und praktische Erfahrung verfügt, um eine Toranlage richtig und sicher zu montieren, zu prüfen und zu warten.

Persönliche Sicherheit 2.3

Bei allen Handhabungen mit der Steuerung hat die persönliche Sicherheit der damit befassten Personen höchste Priorität.

Nachfolgend sind alle Sicherheitshinweise der einzelnen Kapitel zusammengefasst. Jede mit der Steuerung befasste Person muss diese Zusammenfassung kennen. Lassen Sie sich von diesen Personen die Kenntnisnahme per Unterschrift bestätigen.

An jedem Kapitelanfang weisen wir auf die Gefahrenmomente hin. Bei Bedarf wird an der entsprechenden Textstelle noch einmal auf die Gefahr hingewiesen.

2.4 Geprüfte Schutzeinrichtungen

Folgende Funktionen oder Komponenten, sofern vorhanden, entsprechen Kat. 2, PL "c" nach EN ISO 13849-1:2008 und wurden entsprechend konstruiert und geprüft:

Interne Kraftbegrenzung und getestete Schutzeinrichtungen

Werden solche Eigenschaften für andere Funktionen bzw. Komponenten benötigt, so muss dies im Einzelfall geprüft werden.

2.5 Verwendete Warnhinweise

Das allgemeine Warnsymbol kennzeichnet eine Gefahr, die zu Verletzungen oder zum Tod führen kann. Im Textteil wird das allgemeine Warnsymbol in Verbindung mit den nachfolgend beschriebenen Warnstufen verwendet. Im Bildteil verweist eine zusätzlich Angabe auf die Erläuterungen im Textteil.

Kennzeichnet eine Gefahr, die unmittelbar zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

Kennzeichnet eine Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

▲ VORSICHT

Kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

Kennzeichnet eine Gefahr, die zur Beschädigung oder Zerstörung des Produkts führen kann.

2.6 Sicherheitshinweise

ACHTUNG:

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN.

FÜR DIE SICHERHEIT VON PERSONEN IST ES WICHTIG, DIESEN ANWEISUNGEN FOLGE ZU LEISTEN. DIESE ANWEISUNGEN SIND AUFZUBE-WAHREN.

2.6.1 Sicherheitshinweise zur Montage / Demontage

\triangle vorsicht

Nicht beaufsichtigte Torfahrt Siehe Warnhinweis Kapitel 3.2

2.6.2 Sicherheitshinweise zur Installation



- Gefahr eines tödlichen Stromschlags
- Siehe Warnhinweis Kapitel 4.1

🛆 WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Schutzeinrichtungen ohne Testung

Siehe Warnhinweis Kapitel 4.3.1

2.6.3 Sicherheitshinweise zur Bedienung

Nicht beaufsichtigte Torfahrt Siehe Warnhinweis Kapitel 5

2.6.4 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme

▲ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Torbewegungen

Siehe Warnhinweis Kapitel 6.2

Verletzungsgefahr durch falsch eingestellte Kraftbegrenzung

Siehe Warnhinweis Kapitel 6.10, 6.11

Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen

Siehe Warnhinweis Kapitel 6.20, 6.21

2.6.5 Sicherheitshinweise zum Einbau von Zubehör und Erweiterungen



Netzspannung

Gefahr eines tödlichen Stromschlags

Siehe Warnhinweis Kapitel 7.1

2.6.6 Sicherheitshinweise zur Wartung / Service

GEFAHR



Gefahr eines tödlichen Stromschlags

Siehe Warnhinweis Kapitel 8.1, 8.9

▲ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Torbewegungen

Siehe Warnhinweis Kapitel 8.1, 8.4.1

3 Montage / Demontage

3.1 Normen und Vorschriften

Bei der Montage müssen folgende Vorschriften (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) besonders beachtet werden:

Europäische Normen					
EN 60204-1	Elektrische und elektronische Ausrüstungen und Systeme für Maschinen				

3.2 Montagehinweise

- Das Steuerungsgehäuse in Standardausführung darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.
- Das Steuerungsgehäuse muss mit allen mitgelieferten Montagefüßen auf einem ebenen, schwingungs- und vibrationsfreien Untergrund befestigt werden.
- Die Bedientaster sollten sich entsprechend der Norm EN 60335 in einer Höhe von mindestens 1500 mm befinden.
- Die maximale Leitungslänge zwischen Antrieb und Steuerung darf 30 m nicht überschreiten.
- Montagearten:
- Wandmontage mit den mitgelieferten Dübeln und Schrauben.
- Montage des Steuerungsgehäuses mit Montagefüßen auf Stahlblech erfolgt durch die mitgelieferten Schrauben (C) und Unterlegscheiben (vorbohren mit 3,5 mm).
- Montage des Steuerungsgehäuses mit Montagefüßen auf z. B. Stahlträgern erfolgt durch Gewindeschrauben M5 und Unterlegscheiben (nicht im Lieferumfang).

ACHTUNG

Fehlfunktion durch extreme Temperaturen

Der Betrieb der Steuerung außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs kann zu Fehlfunktionen führen.

 Montieren Sie die Steuerung so, dass ein Temperaturbereich von -20 °C bis +60 °C gewährleistet ist.

Nicht beaufsichtigte Torfahrt

Personen, die sich im Gefahrenbereich des Tors befinden, können bei einer nicht beaufsichtigten Torfahrt verletzt werden.

 Montieren Sie das Steuerungsgehäuse in der Art, dass der gesamte Torbetrieb bei der Bedienung jederzeit einsehbar ist.

3.3 Montage

3.3.1 Montage Steuerungsgehäuse

Allgemeines

- 1. Montagehöhe
- 2. Benötigtes Werkzeug
- 3. Zubehörbeutel Steuerungsgehäuse



Montagefüße vertikal

- 1. Steuerungsgehäuse mit vertikal befestigten Montagefüßen
- 2. Befestigung der Montagefüße, Ansicht von hinten und vorne
- 3. Bohrbild der Befestigungslöcher, benötigtes Montagematerial



Deckelbefestigung 1. Oben und unten den Schnellverschluss (4x) einsetzen. Zum Verriegeln des Schnellverschlusses drücken Sie diesen mit einem Schraubendreher zum Steue- \bigcirc rungsgehäuse und drehen um 90° nach rechts. 2. In der Mitte den Schnellverschluss (2x) einsetzen. Zum Verriegeln des Schnellverschlusses drücken Sie diesen mit einem Schraubendreher zum Steue-之 rungsgehäuse und drehen um 2 90° nach rechts. HINWEIS: Beachten Sie beim Verriegeln, dass durch einen zu starkem Kraftaufwand oder die Betätigung mit einem Akku-Schrauber das Steuerungsgehäuse beschädigt wird. Deckel öffnen 0000 000 1. Alle Schnellverschlüsse (6x) ent-1 riegeln. Dazu drücken Sie diese mit einem Schraubendreher zum Steuerungsgehäuse und drehen um 90° nach links. An der gewünschten Drehseite des Deckels diesen an das Steuerungsgehäuse drücken. 00 00 2 Die gegenüberliegende Seite vom Steuerungsgehäuse abziehen. 2. Beim weiteren Öffnen wird der Deckel dabei vom Steuerungsgehäuse gehalten.

Montage des

rungsgehäuse

verbinder prüfen

2. Zusammenbau

1 0 Erweiterungsgehäuses 1. Inhalt Zubehörbeutel Erweite-0 3. Korrekte Position der Gehäuse-000 0 0 2 3 2 A 0 A 235 195 1 2 **180** 180-0 О 0 Ō 0 0 0 0 160 212 ÷ æ 125 147 (\mathbf{C}) (\mathbf{C}) Ò ė Ó P Æ Œ 445 Ċ 467 τΦ τΦ 285 306 ÷ ¢

Bohrbild zur Montage der Steuerungsgehäuse-Kombinationen

- Steuerungsgehäuse und Erwei-1. terungsgehäuse mit horizontal befestigten Montagefüßen
- 2. Steuerungsgehäuse und Erweiterungsgehäuse ohne Montagefüße direkt auf die Wand montiert

HORMANN

3.4 Demontage / Entsorgung

HINWEIS:

Beachten Sie beim Abbau alle geltenden Vorschriften der Arbeitssicherheit.

Lassen Sie die Steuerung von einem Sachkundigen nach dieser Anleitung sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge demontieren und fachgerecht entsorgen.

Elektro- und Elektronik-Geräte sowie Batterien dürfen nicht als Haus- oder Restmüll entsorgt werden, sondern müssen in den dafür eingerichteten Annahme- und Sammelstellen abgegeben werden.



4 Installation

4.1 Allgemeines

🛆 GEFAHR

Netzspannung

Bei Kontakt mit der Netzspannung besteht die Gefahr eines tödlichen Stromschlags.

- Der Anschluss darf nur von ausgebildetem und autorisiertem Personal entsprechend den örtlichen/landesüblichen elektrischen Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden.
- Die Steuerung ist f
 ür den Anschluss an das öffentliche Niederspannungsnetz vorgesehen.
- Die Versorgungsspannung darf maximal ±10% von der Betriebsnennspannung des Antriebs abweichen (siehe Typenschild).
- Die maximale Leitungslänge zum Anschluss von Befehlsgeräten an die Steuerung beträgt 30 m bei einem Kabelquerschnitt von mindestens 1,5 mm².
- Die maximale Leitungslänge zwischen Steuerung und Antrieb beträgt 30 m bei einem Kabelquerschnitt von mindestens 1,5 mm².
- Stellen Sie vor dem elektrischen Anschluss sicher, dass der zulässige Netzspannungsbereich der Steuerung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.
- Sehen Sie bei ortsfestem Netzanschluss der Steuerung eine allpolige Netztrenneinrichtung mit entsprechender Vorsicherung vor (entsprechend EN12453).
- Bei Frequenzumrichter-Antrieben nur allstromsensitive Fehlerstromschutzschalter Typ B verwenden.
- Führen Sie die elektrischen Anschlussleitungen immer von unten in das Steuerungsgehäuse ein.
- Verlegen Sie die Steuerleitungen des Antriebs in einem getrennten Installationssystem zu anderen Versorgungsleitungen mit Netzspannung. Sie vermeiden so Störungen.

\land GEFAHR

Netzspannung

Bei Kontakt mit der Netzspannung besteht die Gefahr eines tödlichen Stromschlags.

- Überprüfen Sie spannungsführende Leitungen im Rahmen jeder Torprüfung auf Isolationsfehler und Bruchstellen. Schalten Sie bei einem Fehler sofort die Spannung aus und ersetzen Sie die defekte Leitung.
- Schalten Sie bei Steuerungsgehäusen mit Hauptschalter (optional) den Hauptschalter vor dem Öffnen des Steuerungsgehäuses auf 0.

HINWEIS

CEE-Stecker

Der Stecker (Schutzart IP 44) der Netzanschlussanleitung stellt eine allpolige Netz-Trenneinrichtung dar. Die Steckdose für diesen Stecker muss leicht zugänglich in kindersicherer, aber gut erreichbarer Höhe (zwischen 1,5 m und 1,9 m) angebracht sein, um bei Bedarf das Gerät vom Netz zu trennen. Ist das nicht möglich, so muss die Zuleitung für diese Steckdose mit einem abschließbaren, allpolig trennenden Schalter versehen werden, der ebenfalls die o. g. Kriterien erfüllen muss.

Fester Netzanschluss

Bei Festanschluss muss ein abschließbarer und allpolig trennender Hauptschalter vorgesehen werden, mit dem leicht zugänglich in kindersicherer, aber gut erreichbarer Höhe (zwischen 1,5 m und 1,9 m) bei Bedarf das Gerät vom Netz getrennt werden kann.

Netzanschlussleitung

Soll die Netzanschlussleitung wegen Beschädigung o. ä. ausgetauscht werden, muss der äquivalente Ersatz durch dafür ausgebildetes und autorisiertes Personal entsprechend den örtlichen / landesüblichen elektrischen Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden.

4.2 Anschluss der Antriebsleitungen

Montage der CAN-Busleitung (CAT5e, antriebsseitig):

- 1. Öffnen Sie die Kabelverschraubung.
- Führen Sie die Leitung durch die Kabelverschraubung. Schieben Sie die geschlitzte Dichtung (aus dem Zubehörbeutel) über die Leitung zwischen Stecker und Verschraubung. Führen Sie die Leitung durch die Verschraubungstülle, platzieren Sie die Dichtung und Kabelverschraubung. Stellen Sie eine Leitungslänge von 75 mm ein. Ziehen Sie die Kabelverschraubungen nicht an.
- 3. Fertig vorbereiteter Motoranschluss-Dosendeckel.

Anschluss der Motorleitungen (antriebsseitig):

- Stecken Sie den Stecker der Antriebs-Busleitung (CAT5e) in die entsprechende Buchse. Stecken Sie den Stecker der Motor-Anschlussleitung in die entsprechende Buchse.
- Führen Sie die Haltenasen des Gehäusedeckels in die entsprechenden Aussparungen des Motorgehäuses. Befestigen Sie den Deckel mit Hilfe der Schrauben aus dem Zubehörbeutel.
- **3.** Ziehen Sie die Kabelverschraubungen fest an.

HINWEIS:

Ziehen Sie die Befestigungsschrauben für den Deckel mit max. 1,5 Nm an.



Montage der Motorleitung (steuerungsseitig):

- 1. Schieben Sie die Kabelverschrau-bung und die Dichtplatte auf das Kabel.
- Stecken Sie das Kabel durch die Flanschplatte.
 Stellen Sie eine Leitungslänge bis zur entsprechenden Buchse X91 ein.
 Verschrauben Sie die Kabelverschraubung mit der Befesti-

gungsmutter. 3. Endmontage der Verschraubungs-Flanschplatte.

HINWEIS:

Kürzen Sie die bei überschüssiger Kabellänge der Motorleitung am Anschlussstecker entsprechend ein.

Montage der CAN-Busleitung (CAT5e, steuerungsseitig):

- 1. Öffnen Sie die Kabelverschraubung (M20).
- 2. Führen Sie die Leitung durch die Kabelverschraubung. Schieben Sie zwischen Stecker und Verschraubung die geschlitzte Dichtung über die Leitung. Führen Sie die Leitung durch die Verschraubungstülle, platzieren Sie die Dichtung und Kabelverschraubung. Stellen Sie eine Leitungslänge bis zur entsprechenden Buchse **X200a** ein. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest an.
- 3. Endmontage der Verschraubung.



Montage von HCP-Busleitungen und Systemleitungen: (Steuerungsseitig):

- Öffnen Sie die Kabelverschraubung (M16) oder bauen Sie eventuell eine zusätzliche Kabelverschraubung ein. Dazu die vorgeprägten Sollbruchstellen vorsichtig durchschlagen oder einen Stufenbohrer verwenden.
- 2. Führen Sie die Leitung durch die Kabelverschraubung. Schieben Sie zwischen Stecker und Verschraubung die geschlitzte Dichtung (aus dem Zubehörbeutel) über die Leitung. Führen Sie die Leitung durch die Verschraubungstülle, platzieren Sie die Dichtung und Kabelver-schraubung. Stellen Sie eine Leitungslänge bis zur entsprechenden Buchse ein. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest an.
- **3.** Endmontage der Verschraubung.

Montage von zusätzlichen Rundleitungen (steuerungsseitig):

- 1. Bauen Sie eine zusätzliche Kabelverschraubung ein. Dazu die vorgeprägten Sollbruchstellen vorsichtig durchschlagen oder einen Stufenbohrer verwenden.
- 2. Bereiten Sie die Kabelverschraubung für die Rundleitung vor, indem Sie die entsprechende Dichtung aus dem Zubehörbeutel verwenden.
- 3. Führen Sie die Leitung durch die Verschraubungstülle, platzieren Sie die Dichtung und Kabelverschraubung. Stellen Sie eine Leitungslänge bis zur entsprechenden Buchse ein. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest an





4.3 Anschluss Schutzeinrichtungen / Zubehör

4.3.1 Schutzeinrichtungen ohne Testung



Schutzeinrichtungen ohne Testung

Bei Verwendung von Schutzeinrichtungen ohne Testung können Personen verletzt werden.

- ▶ Verwenden Sie für den Personenschutz nur Schutzeinrichtungen mit Testung.
- Verwenden Sie Schutzeinrichtungen ohne Testung nur f
 ür den Sachschutz.

4.3.2 Zubehör

Alle benötigten Schutzeinrichtungen, Taster und Zusatzplatinen entsprechend den Übersichtseiten und laut Kap. 7 anschließen.

4.4 Netzanschluss

4.4.1 Netzanschluss ohne Hauptschalter



4.4.2 Netzanschluss über Hauptschalter



4.5 Vorbereitungen vor dem Einschalten der Steuerung

 Überprüfen Sie vor dem Einschalten der Steuerung folgende Punkte:

An der Steuerung:

- Alle elektrischen Anschlüsse
- Ein Stecker X1 mit Widerstand (8k2) ist auf der Platine gesteckt

oder

es ist ein getestetes Endgerät an Stecker **X1** angeschlossen **Hinweis**:

Eine Inbetriebnahme mit einem Endgerät ohne Testung an X1 ist nicht möglich. Nach der Inbetriebnahme kann ein ungetestetes Endgerät an Stecker X1 angeschlossen werden, die Testung in Programm-Menü 55 muss abgeschaltet werden.

- Stecker X3 mit Brücke (Kontakt 5-6) ist auf der Platine gesteckt, wenn hier kein weiteres Zubehör angeschlossen ist.
- Stecker der Deckeltastatur ist in Buchse X50 eingesteckt
- Anschluss einer Ladebrückensteuerung (Option) an X200b

Am Antrieb und der Elektroinstallation:

- Vorabsicherung der CEE-Steckdose entsprechend den örtlichen / landesüblichen Vorschriften.
- Spannung an der Steckdose.
- Bauseitige Absicherung, dass eine (eventuell) nicht ausschaltende Antriebssteuerung zu einer Gefährdung wird.
- Korrekte mechanische Montage des Antriebs.
- Ordnungsgemäße Befestigung des Motoranschluss-Gehäusedeckels.

HINWEIS

 Öffnen Sie aus Sicherheitsgründen das Tor von Hand auf ca. 1000 mm Höhe (siehe Kap. 8.3).



5 Bedien-/Steuerungselemente

Nicht beaufsichtigte Torfahrt

Personen, die sich im Gefahrenbereich des Tors befinden, können bei einer nicht beaufsichtigten Torfahrt verletzt werden.

Bei der Bedienung muss der gesamte Torbetrieb jederzeit einsehbar sein.

5.1 Bedienelemente der Steuerung 545



5.1.1 Deckeltastatur

A: Anschluss einer Pufferbatterie. • Die Zeiten für Zeitschaltuhren, Zeitstempel sowie die Uhrzeit werden bei abgeschalteter Steuerung für ca. 60 Stunden gespeichert. Für eine längere Pufferzeit kann hier eine Batterieeinheit eingebaut werden (optional erhältlich).

dadurch automatisch auf Funktion 00 (Zweitasten-Totmannbetrieb) gestellt

und wieder auf die zuvor ausgewählte Funktion zurückgestellt.

B: Anschluss der Tastaturplatine an X50 in der Steuerung .

5.1.2

5.	I.2 Miniaturschloss / Profilhalbzylinder	
•	Miniaturschloss / Profilhalbzylinder (PHZ) auf Stellung 0 – Funktionen deaktiviert	PHZ 2
•	 Miniaturschloss / Profilhalbzylinder (PHZ) auf Stellung 1 Verschiedene Funktionen einstellbar, siehe Programm-Menü 43 Schleichfahrt zur Feinpositionierung der Endlagen bei den Lernfahrten, siehe Programm-Menü 12 	PHZ
•	 Miniaturschloss / Profilhalbzylinder (PHZ) auf Stellung 2 Notbetrieb im Eintasten-Totmannbetrieb (Deckeltastatur) bzw. im Zweitasten-Totmannbetrieb (externe Bedienelemente an X3) 	
н	NWEIS	
Die zu nie Die fül So	eser Totmannbetrieb unter Umgehung aller Sicherheitselemente ist nur m Fahren eines Tors im Notbetrieb (Defekt einer Schutzeinrichtung) und cht für den Normalbetrieb vorgesehen. ese Betriebsart darf nur durch einen sachkundigen Bediener durchge- nrt werden! fort nach dem Durchführen des Notbetriebs das Miniaturschloss /Profil-	PHZ
ha	lbzylinder wieder in die Position 0 oder 1 bringen. Das Menü 57 wird	

5.2 7-Segmentanzeige

Die vierstellige 7-Segmentanzeige dienen zur Anzeige von Torpositionen, Betriebszuständen und Fehlermeldungen.

Nr.	Anzeige	Beschreibung	Nr.	Anzeige	Beschreibung
A 1	8.8.8.8.	Punkt leuchtet	A 2	8.8;8.8.	Punkt blinkt
A 3	8.8:8 : 8.	Ziffer leuchtet	A 4	8.8.8 . 8.	Ziffer blinkt
A 5	8.8.8.8	Anzeige aus			

5.2.2 Anzeige von Status / Torposition / Betriebsmeldungen

Nr.	Anzeige	Beschreibung	Kap.	Nr.	Anzeige	Beschreibung	Kap.
B 1	8. 8 :8.8.	Steuerung ungelernt Die Steuerung wird zum ersten Mal in Betrieb genommen und ist noch nicht eingelernt.	6.3.2	B 2	<i>8.8:8</i> .8	Power Die Steuerung ist einge- lernt	6.4.2
В 3	8.8.8.8	Montageart horizontal ist eingestellt	6.3.2	В 4	8588	Montageart horizontal kann eingestellt werden	6.3.2
В 5	8.8.8.8.	Montageart vertikal ist eingestellt	6.3.2	В 6	85.88 ()))))))))))))))))))))))))))))))))))	Montageart vertikal kann eingestellt werden	6.3.2
В 7	8 .8 :8 . (1)	Lernfahrt zur Endlage <i>Tor-</i> <i>Auf</i>	6.3.2	В 8	8.8.8	Lernfahrt zum Brems- punkt <i>Tor-Auf</i>	6.3.2
В 9	8.8.8.8	Lernfahrt zum Bremspunkt <i>Tor-Zu</i>	6.3.2	В 10	8.8.8.8	Lernfahrt zur Endlage <i>Tor-Zu</i>	6.3.2
В 11	8888	Lernfahrt Kraftbegrenzung Richtung <i>Tor-Auf</i>	6.3.2	В 12	8.8.8.8	Lernfahrt Lichtschranken ausblenden	6.23
B 13		Lernfahrt zur Position ¹ / ₂ -Auf (Zwischenendlage)		В 14	8.8.8	Lernfahrt zur <i>Zuluftposi-</i> tion	
B 15	8.8:8.8	Tor in Endlage <i>Tor-Auf</i>		В 16	8.8:8.8. «	Torfahrt in Richtung <i>Tor-</i> <i>Auf</i>	
B 17	8.8:8.8	Tor in Endlage <i>Tor-Zu</i>	6.3.2	В 18	8.8.8.8	Torfahrt in Richtung <i>Tor-Zu</i>	
B 21	8.8:8.8	Tor in der Zuluftposition		В 22	8.8.8.8	Torfahrt in Richtung Zuluftposition	
B 23	8.8:8.8.	Tor in nicht definierter Zwi- schenposition	6.3.4	В 24	8.8:8.8.	Tor außerhalb der End- lage (Torposition nicht bekannt)	
B 25	8.8.8.8	StandBy-Betrieb aktiv					

Nr.	Anzeige	Beschreibung	Kap.	Nr.	Anzeige	Beschreibung	Kap.
C 1	8 5 8 8	BUS-Reset/BUS-Scan für HCP-BUS wird durchge- führt, danach Anzeige mit Anzahl der Teilnehmer, siehe Nr. C2	6.3.2	C 2	8.8:8.8.	Anzahl der ermittelten BUS-Teilnehmer für den HCP-BUS, in diesem Beispiel 3 Teilnehmer	
С 3	8.8.8.8. (*)	Bluetooth aktiviert (Verbin- dung zum Smart- phone / App)	6.3.2	C 4	8.8:8.8	Uhrzeit, in diesem Bei- spiel 12.00 Uhr	6.3.2
C 5	8.8 .8 .8	Inspektion ist fällig. Anzahl der Zyklen in einem Wartungsintervall erreicht	6.27	C 6	8.8.8.8.	Inspektion ist fällig. Zeitintervall erreicht	

5.2.3 Anzeige während des automatischen Betriebs

Bei der Betriebsart <i>Automatischer Zulauf</i> wird eine Belegung der Schutz- einrichtung an X20 / X22	Anzeige	Lichtschranke belegt an
(= Lichtschranke unterbrochen) bei geöffnetem Tor wie folgt dargestellt: Anzeige der Zahl 12.00 / 14.00 / mit blinkendem Punkt auf der 7-Segmen-	88.88	X20
tanzeige (keine Fehlermeldung).	8 . 8 . 8 . 8 .	X22

5.2.4 Anzeige von betätigten Befehlsgebern

Signaländerungen an den zugehörigen Eingängen werden auf der 7-Segmentanzeige für die Dauer von **1 Sekunde** angezeigt

Befehlsgeber	Anzeige	Taste betätigt	Klemme	Anzeige	Taste betätigt	Klemme
Tasten auf dem Steuerungsge- häuse wurden betätigt	8.8.9.8	Torlauf Stopp	_	8.8.9.8	Tor-Auf	_
-	8.8.8.8	Tor-Zu	_	8.8 . 8.8.		
	8, 8; 9 , 8,	Miniaturschloss in Pos. 1	_	8.8 : 8.8,	Miniaturschloss in Pos. 2 (Notbe- trieb Totmann)	_
Extern an X2/X3 angeschlos- sene Tasten wurden betätigt	8.8.8.8	Torlauf Stopp	X3 5/6	8.8.8.8	Tor-Auf	X3 2/6
	8888	Tor-Zu	X3 3/6	8888		
	8888	Multifunktions- eingang a	X2 2/4	8888	Multifunktions- eingang b	X2 3/4
Tasten im Steuerungsgehäuse wurden betätigt	8888	PRG-Taste	-			
Signale an den Eingängen der Platine Zentralsteuerung	8.8:8 . 8.	Zentral Tor-Auf	E1 X60 1/2	8.8:8. [°] 8.	Zentral Tor-Zu	E2 X60 3/4
	8.8.8.8	Auto-Zulauf Aus	E3 X60 5/6	8.8.8.8.	Signal von RWA-Anlage	E4 X60 7/8
Signale an den Eingängen der Multifunktionsplatine	8.8.8.8.	Auto-Zulauf Aus	E1 X61 1/2			

Befehlsgeber	Anzeige	Taste betätigt	Klemme	Anzeige	Taste betätigt	Klemme
Signale über den HCP-BUS X210a/X210b	8888	Stopp		8888	Tor-Auf	
	8.8.8.8	Tor-Zu		8888		
	8888	Impuls		8888	Zentral Tor-Auf	
	8888	Zentral Tor-Zu				
6 Inbetriebnahme

6.1 Benutzer einweisen

- Diese Steuerung kann verwendet werden von
 - Kindern ab 8 Jahren
 - Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten
 - Personen mit Mangel an Erfahrung und Wissen
- Bedingung für die Verwendung des Antriebs ist, dass die obengenannten Kinder/Personen
 - beaufsichtigt werden
 - bezüglich des sicheren Gebrauchs unterwiesen werden
 - die daraus resultierenden Gefahren verstehen

Kinder dürfen nicht mit dem Antrieb spielen.

Lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt Reinigungsarbeiten und Wartungsarbeiten an dieser Steuerung durchführen.

6.2 Die Spannungsversorgung herstellen

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Torbewegung

Bei der Programmierung der Steuerung kann sich das Tor bewegen und Personen oder Gegenstände einklemmen.

▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich des Tors befinden.

6.3 Inbetriebnahme

6.3.1 Inbetriebnahme über die App BlueControl mit dem Smartphone / Tablet

- 1. Installieren Sie die App "BlueControl" auf Ihrem Smartphone / Tablet (download aus: Google Play Store, App Store Apple, Microsoft Store).
- 2. Stromzuführung zur Steuerung herstellen.
- 3. Hauptschalter (optional) auf Position 1 drehen.
- 4. Nach dem Einschalten der ungelernten Steuerung zeigt die 7-Segmentanzeige 5 Minuten blinkend das Symbol **U** für ungelernte Steuerung im Wechsel mit dem Symbol **bt** für ein aktives Bluetooth-Modul.
- 5. Starten Sie die App und folgen Sie der Anleitung.

HINWEIS

Folgende Open Source Software ist in diesem Produkt enthalten: "

mbed TLS 2.16.1 (https://tls.mbed.org),

Copyright 2006-2018, ARM Limited,

Alle Rechte vorbehalten

Diese Software ist unter der Apache-Lizenz, Version 2.0 (die "Lizenz") lizenziert; Sie dürfen diese Datei nur in Übereinstimmung mit der Lizenz verwenden. Sie erhalten eine Kopie der Lizenz unter http://www.apache.org/ licenses/LICENSE-2.0

Sofern nicht gesetzlich vorgeschrieben oder schriftlich vereinbart, wird die unter der Lizenz vertriebene Software "wie vorgelegt" oder "wie verfügbar" ohne irgendwelche Zusagen, Garantien oder Bedingungen, weder ausdrücklich noch stillschweigend, vertrieben.

Informationen zu spezifischen sprachenrelevanten Rechten und Einschränkungen finden Sie in der Lizenz, deren vollständigen Text Sie in der zugehörigen App "BlueControl" finden.

6.3.2 Erstinbetriebnahme direkt an der Steuerung

Bei einer ungelernten Steuerung erfolgt eine menügeführte Programmierung von Programm-Menü **01** bis **12**. Wird während dieser geführten Inbetriebnahme innerhalb eines Zeitraums von 60 Sekunden keine Einstellung vorgenommen, wird der Programmiermodus beendet und die 7-Segmentanzeige zeigt leuchtend das Symbol **U**. Alle bis dahin durchgeführten Einstellungen werden mit Ausnahme der Uhrzeit/Datum gespeichert. Erst wenn die Spannung aus und wieder eingeschaltet wird, erscheinen die Symbole **U** und **bt** blinkend im Wechsel.

Erstinbetriebnahme									
Nach dem Einschalten der ung das Symbol U für ungelernte S ein aktives Bluetooth-Modul. Drücken Sie die PRG -Taste für Die Anzeige zeigt blinkend die Die Uhrzeit muss eingestellt we	elernten Steuerung zeigt die Anzeige blinker teuerung im Wechsel mit dem Symbol bt für 5 Sekunden zum Start der Programmierung 12 auf den linken Segmenten. erden.	nd) 5 s	8.8.8.8. 8.8.8.8.					
HINWEIS		0							
Vor der Erstinbetriebnahme HC ein automatischer BUS Scan d	CP Teilnehmer anstecken, da bei bestromen lurchgeführt wird.								
Programm-Menü 01: Aktuell	e Uhrzeit einstellen								
In diesem Menü wird die Uhrzeit in Stunden und Minuten eingestellt oder verändert. Sie dient für die Funktionen der Zeitschaltuhren und der Zeitstempel. Diese Zeit wird bei abgeschalteter Steuerung für ca. 60 Stunden gespeichert. Für eine längere Pufferzeit kann eine zusätzliche Batterieeinheit eingebaut werden.									
1. Stellen Sie mit der Tor-Auf diesem Beispiel 13.	-Taste / Tor-Zu-Taste die Stunde ein. In	\bigcirc		88 88					
2. Drücken Sie die Stopp-Tas Die Anzeige zeigt blinkend den rechten Segmenten.	ste. die zuletzt eingestellte Minute oder 00 auf	C)) 1x	8880					
3. Stellen Sie mit der Tor-Auf diesem Beispiel 26.	-Taste / Tor-Zu-Taste die Minute ein. In	\bigcirc		88:26					
4. Drücken Sie die Stopp -Tas Die Anzeige zeigt leuchten	ste. d das Programm-Menü 02 .)) 1x	0,2,0,0					
Programm-Menü 02: Einstel	len der Jahreszahl								
In diesem Menü wird die Jahre	eszahl eingestellt oder verändert.								
1. Drücken Sie die Stopp -Tas Die Anzeige zeigt blinkend Beispiel 2019	ste. die zuletzt eingestellte Jahreszahl. In diesem)) 1x	2889					
2. Stellen Sie mit der Tor-Auf ein. In diesem Beispiel 202	-Taste / Tor-Zu-Taste die aktuelle Jahreszah 0.			8880					
3. Drücken Sie die Stopp-Tas Die Anzeige zeigt leuchten	ste. d das Programm-Menü 03 .)) 1x	0300					

P	Programm-Menü 03: Einstellen von Tag / Monat									
In	In diesem Menü wird der Tag und der Monat eingestellt oder verändert.									
1.	Drücken Sie die Stopp-Taste. Die Anzeige zeigt blinkend den zuletzt eingestellten Tag. In diesem Bei- spiel 01 .)) 1x	88 88						
2.	Stellen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste den aktuellen Tag ein. In diesem Beispiel 15 .			85 88						
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Die Anzeige zeigt blinkend den zuletzt eingestellten Monat. In diesem Beispiel 01 .	\square)) 1x	85 88						
4.	Stellen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste den aktuellen Monat ein. In diesem Beispiel 04 .			85.89.						
5.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 04 .	C)) 1x	<i>0,9</i> ,0,0,						

HINWEIS

Passt der eingegebene Tag nicht zum Monat (z.B.: 31.06.), springt die Anzeige wieder zurück zur Eingabe des Monats.

Prog	rogramm-Menü 04: Einstellen der Torart									
In die	i diesem Menü wird die vorhandene Torart eingestellt oder verändert.									
1. D A d	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf der Anzeige blinkt die eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt auf den rechten Segmenten. In diesem Beispiel die 00 .									
2. W tio D	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funk- tionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 03 . Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.									
Funk	tionsnummern zum Einstellen der Torart	1								
	WA 500 FU		ITO 500	FU						
00	Sektionaltor		Sektiona	altor						
01	—	-								
02	_	_								
03	-	Kip	ptor ET 50	00		ĥ				
	-	S	chiebetor	ST 500						
04		Feu	erschutzs	chiebetor						
05	05 – –									
06	_	_								
3. D D =	rücken Sie die Stopp -Taste. ie Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 05 =.	mit der Montageart)) 1x	8.S.	3.8				





3. Drücken Sie die Stopp-Taste.

Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 06.

Programm-Menü 06: Einstellen der Beschlagsart

Für die im Programm-Menü 04 ausgewählten Torart muss in diesem Programm-Menü die verwendete Beschlagsart /Schlittengeschwindigkeit eingestellt werden (Angaben im Prüfbuch / auf dem Typenschild des Tors).

1.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Beispiel die 00 .	1 x	8688
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funk- tionsnummer entsprechend der Tabellen 1 und 2 . In diesem Beispiel 06 : Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.		8686

8688

1x

Tabe	lle 1	Funktions	nummern	für die Beschla	gsarl	WA 500 FU - Se	ktionaltor	-	
	Beschlag	sart			-				
01	N1			ĥ	07	V7/ND7			
02	N2				08	H8			
03	N3				09	V9			
04	H4				10	L1			
05	H5				11	L2			
06	V6/ND6								
Tabe	lle 2	Funktions	nummern	für ITO 500 FU	- Sek	tionaltor -			
	Geschwir	digkeit (mn	n/Sekunde) Richtung Tor	Auf	Geschwindigkeit	t (mm / Sel	kunde) Ri	chtung Tor-Zu
						Optosensor	VL	1	HLG
00	300				ĥ	200	300	:	300
					_				
3. Dr Di	rücken Sie e Anzeige	die Stopp - zeigt leucht	Taste. tend das Pr	ogramm-Menü	07.		\bigcirc) 1x	0,
Prog	ramm-Me	nü 07: Höh	erführung	(H-Beschlag) /	Torhà	ohe (V-Beschlag)	einstellei	າ.	
In die	sem Menü	i kann für d	ie in Progra	mm-Menü 06 ei	naes	tellte Beschlagsar	t die Höhe	erführuna	/ Torhöhe
einge	stellt werd	en (Angabe	en auf dem	Typenschild des	Tors).		5	
HINV Das M Progr Erford Erford	VEIS Menü wird ramm-Men derliche Ein derliche Ein	nur beim S ü 06 wurde ngabe beim ngabe beim	ektionaltor i die entspre H-Beschla V-Beschla	mit höhergeführ echende Beschl ag: Höherführun ag: Torhöhe (Ang	tem E agsar g (An gaber	Beschlag oder Ver t H oder V einges gaben auf dem Ty auf dem Typenso	tikal-Besc tellt). /penschild child)	hlag eing)	eblendet (im
1. Dr	rücken Sie	die Stopp-	Taste.	0 ((,	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	,		
Fü fri	ir die in Pr stig die An	ogramm-Mo zeige:	enü 06 eing	estellte Beschla	gsart	erscheint kurz-			H .H:H.H.
fü wi fü	r H das HF ird der max r V das H f	· für Hoherf <. Wert ange ür Höhe. W	ührung. We ezeigt: 3500 'enn noch k	nn noch kein W). ein Wert eingest	ert eir ellt w	ngestellt wurde, rurde. wird der) 1x	B .8:8.8.
m Ar	ax. Wert ai isonsten v	ngezeigt we vird der eing	erden: 3500 gestellte We	(V6), 5000 (V7) ert angezeigt. In	oder diese	7500 (V9). m Beispiel 3500			8500
m	m.								
2. St er Di	ellen Sie n itsprechen e geänder	nit der Tor- d der Tabe te Höhe blir	Auf-Taste / lle. In diese nkt, der rech	Tor-Zu-Taste d m Beispiel 3000 nte Punkt ist dea	ie zu): aktivie	ändernde Höhe ert.	\bigcirc		3080
Höhe	erführung	H-Beschla	g / Torhöhe	V-Beschlag ei	nstel	len			
				WA 500 FU			ITO 500	FU	
Stolle	n Cia mit			Mögliche Eins	tellb	ereiche:			
den T	den Tasten $H4 = 460 - 3500 \text{ mm}$								
Tor-A	\uf/	\bigcirc	\bigcirc	H5 = 460 - 35	00 m	im			
Tor-Z	u die	$((\land))$		H0 = 400 - 30	00 11		-		
Höhe	rfüh-	\bigcirc		V6 = 501 - 35	00 m	m			
rung/	nornohe			V7 = 2001 - 5	000 r	nm			
				V9 = 4501 — 8	000 r	nm			
3. Dr Di	rücken Sie e Anzeige	die Stopp - zeigt leucht	Taste. tend das Pr	ogramm-Menü	08.) 1x	000
							1		1

Prog	Programm-Menü 08: Torblattgewicht einstellen								
In diesem Menü wird das Torblattgewicht eingestellt oder verändert (Angaben auf dem Typenschild des Tors).									
HIN Erfor	HINWEIS Erforderliche Eingabe: Torblattgewicht (Angaben auf dem Typenschild des Tors)								
1. Drücken Sie die Stopp-Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt das derzeit eingestellte Gewicht. In diesem Beispiel 125 kg.								8.8.2.5	
 Stellen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das zu ändernde Gewicht entsprechend des Typenschilds des Tors ein. In diesem Beispiel 435 kg: Das geänderte Gewicht blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert. 								8835	
Torbl	attgewicht einste	llen							
Stelle das	Stellen Sie mit den Tasten Tor-Auf/Tor-Zu Image: Construction of the second								
3. D D	rücken Sie die Sto ie Anzeige zeigt le	opp-Taste uchtend	e. das Programm	-Menü (9.		\bigcirc) 1x	0,9,0,0,0,
Dree	Manii 00	Augurahi	day Kattanka						
Prog		Auswann		x v oinge		rändart			
		le verwei		ox emges		anuert.			
Das die e Men	Menü wird nur bei ntsprechende Tora ü 06 (Beschlagsart	einem S art einges) angeze	ektionaltor mit stellt). Es wird r igt.	WA 500 nur die e	/WA 500 FU instellbare Fu	eingeble Inktion in	ndet (im Pro Abhängigke	ogramm- eit zum f	Menü 04 wurde Programm-
1. D A F	rücken Sie die Sto uf den rechten Seg unktionsnummer z ie 00 .	ppp-Taste gmenten usamme	e. der Anzeige bl n mit dem rech	inkt die Iten Pun	derzeit einges kt. In diesem	stellte Beispiel	\bigcirc) 1x	<i>8.9.</i> 88
2. W tio D	/ählen Sie mit der onsnummer entspi ie geänderte Funk	Tor-Auf- rechend tionsnum	Taste / Tor-Zu- der Tabelle. In ımer blinkt, der	- Taste d diesem rechte	ie zu änderne Beispiel die (Punkt ist dea	de Funk-)4 . ktiviert.			89 84
Funk	tionsnummern fü	r Ketten	box						1
	Kettenbox Zähnezahl Antrieb : Torwelle WA 500 FU ITO 500 FU						TO 500 FU		
00	keine Ket- tenbox	ĥa	-			\checkmark			_
01	1 : 0,8		23 : 28			1			_
02	1:1		23:23			1			_
04	1:2	mm Taal	30 :15			1			_
з. D D	rucken Sie die Sto ie Anzeige zeigt le	uchtend	e. das Programm	-Menü 1	0.) 1x	8888

DEUTSCH

Pro	Programm-Menü 10: Auswahl der Schutzeinrichtungen										
In c	In diesem Menü werden die Schutzeinrichtungen eingestellt oder verändert.										
1.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Beispiel die 00 .										
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funk- tionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 05 . Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.		88 85								
Fu	Funktionsnummern zum Einstellen der Schutzeinrichtung										
00	keine SKS (Totmannbetrieb in Richtung Tor-Zu)										
01	Optosensoren LE										
02	8k2										
03	VL1-LE/VL2-LE										
04	HLG										
05	Optosepsoren LE / 8k2 mit Eunkübertragung										
07	VI 1-I F/VI 2-I E mit Funkübertragung										
08	HLG mit Ruhestromkreis über Funkübertragung										
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste.										
	Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 11.	1x	888								
Dro	aramm-Monii 11: Auswahl der Betriebsart										
	liesem Menü wird die Betriebeart eingestellt oder verändert										
1.	Drücken Sie die Stonn -Taste										
	Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Beispiel die 00 .	1 x	8888								
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funk- tionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 02 . Die geändert Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.		888								
Fu	nktionsnummern zum Einstellen der Betriebsart		J								
00	Totmannbetrieb in Richtung Tor-Auf / Tor-Zu		ĥ								
01	Selbsthaltungsbetrieb in Richtung <i>Tor-Auf</i> Totmannbetrieb in Richtung <i>Tor-Zu</i>										
02	Selbsthaltungsbetrieb in Richtung Tor-Auf / Tor-Zu										
HII	IWEIS Totmannhetrieh ist nicht mit an den HCP Bus angeschlossenen Perinher	iegeräten möglich									
Die	Die Funktion 02 wird nur angezeigt, wenn im Programm-Menü 10 (Einstellen der Schutzeinrichtung) die Funk-										
tion	tion 01 - 08 eingestellt wurde.										
im	im Programm-Menü 31 (Zeit für Anfahrwarnung / Vorwarnung) die Zeit auf Funktion 05 = 5 Sekunde gesetzt										
im	im Programm-Menü 33 (Aufhaltezeit) die Zeit auf Funktion $01 = 5$ Sekunden gesetzt										
Die	se Zeiten können nachträglich verändert werden, bei Deaktivierung einer riebsart auf Funktion 00 (Totmannbetrieb in Richtung Tor Auf / Tor Zu) ein	dieser Zeiten (Funkt nestellt	ion 00) wird die								
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste.										
	Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 12 .		888								

Pr	Programm-Menü 12: Endlagen und Bremspunkte lernen, Einstellen der Reversiergrenze									
In	In diesem Menü werden die Endlagen, Bremspunkte und Reversiergrenzen eingestellt oder verändert.									
			2		NUNG					
Die	eses Menü wird nur i	m Totmannbetri	eb und o	hne Kra	ftbegrenzung durc	hgeführt.				
End	dlage Tor-Auf einler	nen								
1.	Drücken Sie die Sto Auf den rechten Seg (<i>Endlage Tor-Auf</i>)	pp -Taste. gmenten der Anz	eige blink	t L und	der Strich oben	() 1x	8.8. 8 .8.			
2.	Fahren Sie mit der T Tor zur gewünschter exakte Positionierun linder auf Stellung 1	for-Auf-Taste / T In Position <i>Endlag</i> Ing stellen Sie das (verringerte Ges	or-Zu-Ta ge <i>Tor-Au</i> s Miniatur chwindig	ste im Te f. Für eir schloss/ keit bei l	otmannbetrieb das ne möglichst den Profilhalbzy- Lernfahrten).					
нім	IWEIS									
Ein 14	e Feineinstellung der durchgeführt werden	Endlage Tor-Auf	kann spa	äter im P	Programm-Menü	1 x	88 .8.8			
3.	Bestätigen Sie die P einzustellende Posit	Position durch Dri ion (<i>Bremspunkt</i>	ücken de <i>Tor-Auf</i>)	r Stopp - wird ang	Taste. Die nächste ezeigt.					
Bre 4.	mspunkt Tor-Auf ei Fahren Sie mit der T Tor zur gewünschter	nlernen for-Auf-Taste / T n Position <i>Brems</i>	or-Zu-Ta punkt Toi	ste im To r- <i>Auf</i> .	otmannbetrieb das					
нім	IWEIS									
We wire	nn der Bremspunkt T d, erfolgt dennoch ei	or-Auf in der Pos n Sanft-Stopp vo	sition End or Erreiche	llage Tor en der Ei	-Auf programmiert ndlage Tor-Auf.	1 x	n n .n .n			
5.	Bestätigen Sie die P einzustellende Posit	osition durch Dri ion wird angezei	ücken de gt (<i>Brems</i>	r Stopp - spunkt To	Taste. Die nächste pr-Zu).					
Bre 6.	mspunkt Tor-Zu eir Fahren Sie mit der T Tor zur Position <i>Brei</i>	nlernen For-Auf-Taste / T mspunkt Tor-Zu:	or-Zu-Ta	ste im To	otmannbetrieb das					
	Beschlagsart	Bremspunkt Tr	or-7u setz	zen hei	1					
	Decomagoart	(in	mm)							
		Opto- sensoren/ 8k2	VL-LE	HLG	•	() 1.	8 8 <mark>:8</mark> "8			
	N1, NH1 H4, V6, L1	500	500	500	1					
	N2, NH2, N3, NH3, H5, V7, H8, V9, L2	3000	3000	500						
7.	Bestätigen Sie die P einzustellende Posit	Position durch Dru ion (Endlage Tor-	ücken de <i>Zu</i>)	r Stopp-	- Taste. Die nächste					

 Endlage Tor-Zu einlernen 8. Fahren Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste im Totmannbetrieb das Tor zur gewünschten Position Endlage Tor-Zu. Für eine möglichst exakte 			
 Positionierung stellen Sie das Miniaturschloss/den Profilhalbzylinder auf Stellung 1 (verringerte Geschwindigkeit bei Lernfahrten). Bestätigen Sie die Position durch Drücken der Stopp-Taste. Der nächste Schritt zum Einlernen wird angezeigt: WA 500 FU: Kraftlernfahrten (Reversiergrenze wird automatisch gesetzt) ITO 500 FU: Einlernen der Reversiergrenze 	\bigcirc) 1x	8.8. 6.9
Lernfahrten			0000
10. Funren Sie Lernfahrten durch 10.1 Kraftlernfahrten mit WA 500 FU: Drücken Sie 1x die Tor-Auf-		1x	0.0.0.0
Taste.			(0) (0)
▲ WARNUNG			00000
Kraftlernfahrten Richtung <i>Tor-Auf</i> und danach Richtung <i>Tor-Zu</i> werden automatisch durchgeführt.	_		
Das Tor bleibt in der Endlage <i>Tor-Zu</i> stehen. Danach zeigt die Anzeige leuchtend das Programm-Menü 12.			888
 10.2 Einlernen der Reversiergrenze mit ITO 500 FU (oder beim WA500 FU zum Nachlernen unter Menü 99/11): a. Drücken Sie 1x die Tor-Auf-Taste. Das Tor fährt in Endlage Tor-Auf. 		1x	8.8. <mark>8</mark> .8
 b. Legen Sie einen Gliedermaßstab hochkant unter das Tor und drücken Sie 1x die Tor-ZU-Taste Das Tor fährt in Richtung <i>Tor-Zu</i> auf den Gliedermaßstab und fährt 		1x	8.8.8
 anschließend in Richtung <i>Tor-Auf</i> und bleibt in <i>Endlage Tor-Auf</i> stehen. c. Entfernen Sie den Gliedermaßstab und drücken Sie 1x die Tor-ZU- Taste Das Tor fährt in Richtung <i>Tor-Zu</i> und bleibt in Endlage <i>Tor-Zu</i> stehen. 		1x	8.8. <mark>8</mark> .8
Danach zeigt die Anzeige blinkend das Symbol für der Kraftlernfahrt an.			8888
10.3 Kraftlernfahrten mit ITO 500 FU: Drücken Sie 1x die Tor-Auf-		4	0000
		1X	
Kraftlernfahrten Richtung Tor-Auf und danach Richtung Tor-Zu werden			0000
automatisch durchgeführt.	-		8.0. 6.0
Das Tor bleibt in der Endlage <i>Tor-Zu</i> stehen. Danach zeigt die Anzeige leuchtend das Programm-Menü 12.			
			<i>8.8</i> .8.8.
oder 99 00, wenn man die Reversiergrenze unter Menü 99/11 neu einge- lernt hat.			99 00

Abschluss der menügeführten Erstinbetriebnahme

Wenn zu diesem Zeitpunkt keine weiteren Einstellungen an der Steuerung durchgeführt werden sollen, kann die Erstinbetriebnahme mit Beendigung der Programmierung und dem Überprüfen der Reversiergrenze abgeschlossen werden. Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste Programm-Menü 00 und drücken die Stopp-Taste zur Beendigung der Programmierung
 1x
 oder Sie drücken die PRG-Taste für 5 Sekunden zur Beendigung der Programmierung. Die Anzeige zeigt dann leuchtend die aktuelle Torposition. In diesem Beispiel_.

Führen Sie nach Abschluss der Programmierung eine Überprüfung der Reversiergrenze entsprechend Kap. 6.3.3 durch!

6.3.3 Reversiergrenze SKS / VL prüfen

HINWEIS

Diese Prüfung ist unbedingt durchzuführen!

Nachdem der Programmiermodus verlassen wurde,

- 1. das Tor öffnen,
- 2. den Prüfkörper (Höhe: 50mm) platzieren
- 3. Torlauf in Selbsthaltung Richtung Endlage Tor-Zu auslösen.

Die Schutzeinrichtung muss vor der Deaktivierung durch den SKS/VL-Stopp den Prüfkörper erkennen und den Torlauf in Richtung Endlage *Tor-Zu* unterbrechen.

Optosensoren / 8k2 / VL-LE: Die Schutzeinrichtung muss den Prüfkörper erkennen und das Tor muss reversieren.

HLG: Die Schutzeinrichtung muss den Prüfkörper erkennen. Das Tor darf nicht in Richtung Zu fahren.

Wird der Prüfkörper nicht erkannt sind folgende Schritte vorzunehmen:

 Im Programm-Menü 18 die Reversiergrenze tiefer einstellen und die Pr
üfung wiederholen.



6.3.4 Weiterführende Programmierung und Werteänderung direkt an der Steuerung

Nachträgliche Änderungen von Einstellungen der menügeführten Programmierung von Programm-Menü **01** bis **12** sowie Einstellen von Zusatzfunktionen in den Programm-Menüs **13** bis **99** werden ab Kap. 6.4.5 beschrieben.

HINWEIS

Bei nachträglichen Änderungen in der Menüeinstellung der Menüs 04 - 06, 09 und 11 und müssen die Endlagen immer neu eingelernt werden (Programm-Menü 12), andernfalls stellt sich die Steuerung automatisch in den ungelernten Betrieb ein (U).

6.3.5 Generelle Programmierschritte in allen Programm-Menüs

Dieses Kapitel beschreibt die generellen Arbeitsschritte zur Programmierung der Steuerung. Erfolgt 60 Sekunden lang kein Tastendruck, werden die geänderten Einstellungen verworfen und die Steuerung verlässt automatisch den Programmiermodus.

Pro	ogrammierung einleiten	\frown		
1.	Öffnen Sie das Steuerungsgehäuse.	(\bigcirc)	5.5	0000
2.	Drücken Sie die PRG -Taste für 5 Sekunden.			
	Die Anzeige zeigt leuchtend 00			
Pro	ogramm-Menü auswählen	\bigcirc	\bigcirc	
3.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das gewünschte Pro- gramm-Menü. In diesem Beispiel die 14 .			888
Fu	nktionsänderung auswählen			
4.	Drücken Sie die Stopp -Taste.			
	Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte))1x	
	Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei-			(C)) (C)
	spiel die 00 .			
Fu	nktionsnummer ändern			
5.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde	\bigcirc		0000
	Funktionsnummer entsprechend den aufgeführten Tabellen. In diesem			
	Beispiel die 03.			(()) (())
_	Die geanderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.			
Ge	anderte Funktion bestatigen			
6.	Drucken Sie die Stopp-T aste .			0000
	Europhie Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 11 mit der geänderten		ク ド	0.0.0.0.
	03 der rechte Punkt leuchtet			
Die	Programmierung fortführen	-		
7	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-7u-Taste das gewünschte Pro-			0000
	gramm-Menü. In diesem Beispiel die 15 .			
<u>.</u>				
Die	Programmierung beenden			nnnn
8.	Beenden Sie die Programmierung			
0.1	Reendigung der Programmierung			
	beendigung der Programmerding			
))1x	
od	er			R R:R R
8.2	Sie drücken die PRG-Taste für 5 Sekunden zur Beendigung der Pro-		\	0.0.0.0.
	grammierung.)5s		
	Die Anzeige zeigt leuchtend die aktuelle Torposition. In diesem Beispiel			

6.4 Programm-Menü 13: Kraftlern- und Kontrollfahrten durchführen

Nach Einstellarbeiten am Tor, Nachspannen oder Tauschen der Federn etc. muss im Anschluss eine Kraftlernund Kontrollfahrt durchgeführt werden.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 13.	\bigcirc	>	8 , 8 , 8, 8, 8,
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste für 5 Sekunden. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt L mit dem o oben.	\bigcirc) 5 s	8.8.8.9
3.1	Sollte das Tor nicht geschlossen sein, blinkt auf den rechten Seg- menten L und der Strich unten (<i>Endlage Tor-Zu</i>), als Hinweis, dass das Tor erst noch geschlossen werden muss. Drücken Sie die Tor-Zu-Taste zum Schließen des Tors. Das Tor fährt in <i>Endlage Tor-Zu</i> .)) 1x	8.8. <mark>8</mark> .8
4.	Drücken Sie die Tor-Auf-Taste . Die Kraftlernfahrten Richtung <i>Tor-Auf</i> und danach Richtung <i>Tor-Zu</i> werden automatisch durchgeführt. Danach zeigt die Anzeige leuchtend das Programm-Menü 13.) 1x	8.8.0.0
5.	Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.			

6.5 Programm-Menü 14: Feineinstellen der Endlage Tor-Auf einstellen

In diesem Menü kann man die tatsächliche Endlagenposition Tor-Auf gegenüber der gelernten Endlage aus Programm-Menü 12 in 9 Schritten in beide Richtungen verschieben. Dieser Vorgang ist beliebig oft wiederholbar.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 14.		\bigcirc	<u>8</u> .8.8.8.8.
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	88 88
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 03 . Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.	\bigcirc		88 83

Funktionsnummern zum Feineinstellen der Endlage Tor-Auf									
	x mm weiter über die bisherige Endlage Tor-Auf				x mm zurück in Richtung Tor-Zu				
09	30	04	8	-1	2	-6	15		
08	25	03	6	-2	4	-7	20		
07	20	02	4	-3	6	-8	25		
06	15	01	2	-4	8	-9	30		
05	05 10 00 ±0 🔐 -5 10								
HIN	VEIS								

Eine eventuell notwendige Kraftlernfahrt wird beim Verlassen des Programm-Menüs automatisch durchgeführt.

Beim ITO Antrieb beziehen sich die mm Angaben auf den Schienenweg.

5.	Drücken Sie die Stopp-Taste . Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 14 mit der geän- derten Funktion. In diesem Beispiel die 03 , der rechte Punkt leuchtet.	1 x	8.8. 8 .8.
6.	Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.		

6.6 Programm-Menü 15: Feineinstellen der Endlage Tor-Zu einstellen

In diesem Menü kann man die tatsächliche Endlagenposition *Tor-Zu* gegenüber der gelernten Endlage aus Programm-Menü **12** in 9 Schritten in beide Richtungen verschieben. Dieser Vorgang ist beliebig oft wiederholbar.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 15.	\bigcirc		8 9 8 8
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	8588
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 03 . Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.			85 <mark>88</mark>

Funl	Funktionsnummern zum Feineinstellen der Endlage Tor-Zu									
	x mm zurück	htung <i>Tor-Auf</i>	>	x mm weiter über die bisherige Endlage Tor-Zu						
09	30	04	8		-1	2	-6	15		
08	25	03	6		-2	4	-7	20		
07	20	02	4		-3	6	-8	25		
06	15	01	2		-4	8	-9	30		
05 10 00 ±0 ₩ -5 10										
HINWEIS										
Eine	eventuell notwendige l	Kraftle	rnfahrt wird beim '	Verla	ssen o	des Programm-Menü	auton	natisch durchgeführt.		

Beim ITO Antrieb beziehen sich die mm Angaben auf den Schienenweg.

5.	Drücken	Sie c	die 3	Stopp-	aste.
----	---------	-------	-------	--------	-------

Die Anzeige	zeigt leuchtend	das Prog	gramm-Meni	ü 15 mit d	er geänderten
Funktion. In	diesem Beispiel	die 03 , d	der rechte Pu	unkt leuch	tet.

6. Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.4.5.

8588.

1x

8888

1x

6.7 Programm-Menü 16: Feineinstellen des Bremspunkts Tor-Auf

In diesem Menü kann man die tatsächliche Bremspunkt *Tor-Auf* (Umschaltung Schnell-/Langsamlauf) gegenüber dem gelernten Bremspunkt aus Programm-Menü **12** in 9 Schritten in beide Richtungen verschieben. Dieser Vorgang ist beliebig oft wiederholbar.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 16.		\bigcirc	8.8.8
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	8688
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 03 . Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.	\bigcirc	\bigcirc	86 88

Funktionsnummern zum Feineinstellen des Bremspunkts Auf										
	x mm weiter in Richtung Tor-Auf					x mm zurück in Richtung Tor-Zu				
09	1500	04	400		-1	100	-6	800		
08	1250	03	300		-2	200	-7	1000		
07	1000	02	200		-3	300	-8	1250		
06	800	01	100		-4	400	-9	1500		
05	600	00	± 0	Ê	-5	600				

Drücken Sie die Stopp-Taste.
 Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 16 mit der geänderten Funktion. In diesem Beispiel die 03, der rechte Punkt leuchtet.

6.8 Programm-Menü 17: Feineinstellen des Bremspunkts Tor-Zu

In diesem Menü kann man die tatsächliche Bremspunkt *Tor-Zu* (Umschaltung Schnell-/Langsamlauf) gegenüber dem gelernten Bremspunkt aus Programm-Menü **12** in 9 Schritten in beide Richtungen verschieben. Dieser Vorgang ist beliebig oft wiederholbar.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 17.	\bigcirc		8.8 ,8 . 8,8 . 8,
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	8.8. 8. 8.
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 03 . Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.			88 8 8

Funk	Funktionsnummern zum Feineinstellen des Bremspunkts Zu								
	x mm weiter in Richtung <i>Tor-Zu</i> x mm zurück in Richtung <i>Tor-Auf</i>							in Richtung Tor-Auf	
09	1500	04	400		-1	100	-6	800	
08	1250	03	300		-2	200	-7	1000	
07	1000	02	200		-3	300	-8	1250	
06	800	01	100		-4	400	-9	1500	
05	600	00	± 0	ĥ	-5	600			

- Drücken Sie die Stopp-Taste.
 Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 17 mit der geänderten Funktion. In diesem Beispiel die 03, der rechte Punkt leuchtet.
- **1**x

8888.

6.9 Programm-Menü 18: Feineinstellen der Reversiergrenze

In diesem Menü kann man die tatsächliche Reversiergrenze gegenüber der gelernten Reversiergrenze aus Programm-Menü **12** in 9 Schritten in beide Richtungen verschieben. Dieser Vorgang ist beliebig oft wiederholbar.

-				
1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 18.		>	8 .8.8.8.8.
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	8888
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 03 . Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.	\bigcirc		8883

Funk	Funktionsnummern zum Feineinstellen der Reversiergrenze									
	ХІ	mm wei	iter in Richtung Tor-Auf		x mm weiter in Richtung Tor-Zu					
09	30	04	8	-1	2	-6	15			
08	25	03	6		-2	4	-7	20		
07	20	02	4		-3	6	-8	25		
06	15	01	2		-4	8	-9	30		
05 10 00 ±0 ₩ -5 10										
HINV	/EIS		-							

WA 500 FU Sektionaltor / ITO 500 FU Sektionaltor:

Das Programm-Menü wird nur angezeigt, wenn im Programm-Menü **10** (Einstellen der Schutzeinrichtung) die Funktion **01 – 03** oder **06/07** eingestellt wurde.

Beim ITO Antrieb beziehen sich die mm Angaben auf den Schienenweg.

5.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 18 mit der geän- derten Funktion. In diesem Beispiel die 03 , der rechte Punkt leuchtet.	1 x	8,8 , 8,8,
6.	Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.		

6.10 Programm-Menü 19: Kraftbegrenzung in Richtung Tor-Auf

In diesem Menü wird die Kraftbegrenzung in Richtung *Tor-Auf* eingestellt, die als Schutzfunktion verhindert, dass Personen mit dem Tor mitfahren können. Sie muss entsprechend den landesspezifischen Bestimmungen so eingestellt werden, dass das Tor bei einer bestimmten, zusätzlichen Gewichtsbelastung anhält.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 19			8 9 8 8
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	89 <mark>00</mark>
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 03 . Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.			88 83

Fun	Funktionsnummern zum Einstellen der Kraftbegrenzung in Richtung Tor-Auf							
00	00 minimale Kraft (höchste Sicherheit)		minimale Kraft		06	Kraftstufe 6	13	Kraftstufe 13
			07	Kraftstufe 7	14	Kraftstufe 14		
01	Kraftstufe 1		08	Kraftstufe 8	15	Kraftstufe 15		
02	Kraftstufe 2		09	Kraftstufe 9	16	Kraftstufe 16		
03	Kraftstufe 3		10	Kraftstufe 10	17	Kraftstufe 17		
04	Kraftstufe 4	ĥ	11	Kraftstufe 11	18	maximale Kraft (geringste		
05	Kraftstufe 5		12	Kraftstufe 12		Sichemeny		

▲ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch falsch eingestellte Kraftbegrenzung

Bei einer falsch eingestellten Kraftbegrenzung ist es möglich, dass Personen mit dem Tor mitfahren können.

Stellen Sie die Kraftbegrenzung in Abwägung zwischen Personen- und Nutzungssicherheit ein. Beachten Sie dabei die landesspezifischen Bestimmungen.

Bei einer falsch eingestellten Kraftbegrenzung ist es möglich, dass das Tor zu spät stoppt. Dadurch können Personen oder Gegenstände eingeklemmt werden.

Stellen Sie die Kraftbegrenzung nicht unnötig hoch ein.

HINWEIS

Bei Veränderung der Einstellung muss die eingelernte Kraft mittels entsprechenden Gewichten auf zulässige Werte im Geltungsbereich der EN 12453 und EN 12445 oder den entsprechenden nationalen Vorschriften geprüft werden.

5.	Drücken Sie die Stopp-Taste.
	Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 19 mit der geän-
	derten Funktion. In diesem Beispiel die 03, der rechte Punkt leuchtet.

6. Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.

RRRR

1x

6.11 Programm-Menü 20: Kraftbegrenzung in Richtung Tor-Zu

In diesem Menü wird die Kraftbegrenzung in Richtung *Tor-Zu* eingestellt, die als Schutzfunktion der zusätzlichen Sicherheit und dem Schutz für Personen und Hindernissen dient. Beim Ansprechen der Kraftbegrenzung stoppt das Tor.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 20			2.0;8.0;
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Beispiel die 00 .	\bigcirc)) 1x	20 <mark>00,</mark>
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funk- tionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 03 . Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.			88 <mark>83</mark>

Funktionsnummern zum Einstellen der Kraftbegrenzung in Richtung Tor-Auf

00	minimale Kraft		06	Kraftstufe 6	13	Kraftstufe 13
	(höchste Sicherheit)			Kraftstufe 7	14	Kraftstufe 14
01	Kraftstufe 1		08	Kraftstufe 8	15	Kraftstufe 15
02	Kraftstufe 2		09	Kraftstufe 9	16	Kraftstufe 16
03	Kraftstufe 3		10	Kraftstufe 10	17	Kraftstufe 17
04	Kraftstufe 4	ĥ	11	Kraftstufe 11	18	maximale Kraft (geringste
05	Kraftstufe 5		12	Kraftstufe 12		Sichemeit)

M WARNUNG

Verletzungsgefahr durch falsch eingestellte Kraftbegrenzung

Bei einer falsch eingestellten Kraftbegrenzung ist es möglich, dass Personen durch das Tor verletzt werden können.

Stellen Sie die Kraftbegrenzung in Abwägung zwischen Personen- und Nutzungssicherheit ein. Beachten Sie dabei die landesspezifischen Bestimmungen.

Bei einer falsch eingestellte Kraftbegrenzung ist es möglich, dass das Tor zu spät stoppt. Dadurch können Personen oder Gegenstände eingeklemmt werden.

Stellen Sie die Kraftbegrenzung nicht unnötig hoch ein.

HINWEIS

Bei Veränderung der Einstellung muss die eingelernte Kraft mittels einer geeigneten Kraftmesseinrichtung auf zulässige Werte im Geltungsbereich der EN 12453 und EN 12445 oder den entsprechenden nationalen Vorschriften geprüft werden.

5.	Drücken Sie die Stopp-T aste . Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 20 mit der geän- derten Funktion. In diesem Beispiel die 03 , der rechte Punkt leuchtet.	1 x	<i>8.0</i> :0:8.
6.	Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.		

6.12 Programm-Menü 22: Einlernen der Zuluftposition

In diesem Menü wird die *Zuluftposition* programmiert. Ein Signal der RWA-Anlage (Rauch- und Wärmeabzug) am entsprechenden Steuereingang (**E4** Platine Zentralsteuerung) fährt das Tor bis zu einer bestimmten, eingelernten Höhe auf. Programmierung nur im Totmannbetrieb.

HINWEIS

Werkseinstellung Endlage Tor-Auf. Die Zuluftposition kann zwischen Endlage Tor-Auf und Endlage Tor-Zu eingestellt werden.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 22	\bigcirc		8.8 °8.8°
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste für 5 Sekunden. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt 00 Anschließend blinkt auf den rechten Segmenten <i>L</i> und der Balken oben, mitte, unten, die Anzeige 22 erlischt dabei		5.5	88 <mark>00</mark>
) 55	8888
4. 5	Fahren Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste im Totmannbetrieb das Tor zur gewünschten Zuluftposition.	\bigcirc		
5.	Die Anzeige zeigt leuchtend Programm-Menü 22.	C)) 1x	2288

Zuluftposition einlernen							
Stellen Sie mit den Tasten Tor-Auf /Tor-Zu die Zuluftposition zwischen den Endlage Tor- Auf und Tor-Zu ein							
HINWEIS							
Das Programm-Menü wird nur angezeigt, wenn im Programm-Menü 11 (Betriebsart) die Funktion 02 (Selbsthal- tungsbetrieb in Richtung <i>Tor-Auf / Tor-Zu</i>) eingestellt worden ist.							

6.13 Programm-Menü 23: Beschleunigung in Richtung Tor-Auf

In diesem Menü wird das Verhältnis der Geschwindigkeitszunahme beim Anfahren eines Tors mit FU-Antrieb eingestellt. Dadurch lässt sich indirekt auch die Stromaufnahme des Motors beim Anfahren steuern (siehe auch Fehler **29.06**, Kapitel 8.5.1).

_				
1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 23	\bigcirc		<i>8.8</i> ;8,8,0,0,
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	\bigcirc)) 1x	88 <mark>88</mark>
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 02 . Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.			88 <mark>88</mark>

Fι	Funktionsnummern Beschleunigung Richtung Tor-Auf							
		WA 500 FU Sektionaltor	ITC	ΓΟ 500 FU Sektionaltor				
02	2	Schnell Stufe 2						
01		Schnell Stufe 1						
00)	± 0	ĥ		_			
-1		Langsam Stufe 1						
-2	2	Langsam Stufe 2						
 5. Drücken Sie die Stopp-Taste. Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 23 mit der geänderten Funktion. In diesem Beispiel die 02, der rechte Punkt leuchtet. 					8.8;8;2.			
6.	Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter							

oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5

6.14 Programm-Menü 24: Beschleunigung in Richtung Tor-Zu

In diesem Menü wird das Verhältnis der Geschwindigkeitszunahme beim Anfahren eines Tors mit FU-Antrieb eingestellt. Dadurch lässt sich indirekt auch die Stromaufnahme des Motors beim Anfahren steuern (siehe auch Fehler **29.06**, Kapitel 8.5.1).

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 24			<i>2</i> .9;8;8;
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	29 <mark>88</mark>
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 02 . Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.	\bigcirc		8808

Funk	ktionsnummern Beschleunigung in Richtung 1	lor-Zu	
02	Schnell Stufe 2		
01	Schnell Stufe 1		
00	± 0		Ê
-1	Langsam Stufe 1		· · ·
-2	Langsam Stufe 2		
5. D	rücken Sie die Stopp -Taste.		

 Drücken Sie die Stopp-Taste.
 Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 24 mit der geänderten Funktion. In diesem Beispiel die 02, der rechte Punkt leuchtet.

6. Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.

8888

1x

6.15 Programm Menü 25: Geschwindigkeit in Richtung Tor-Auf

In diesem Menü wird die Geschwindigkeit des Tors beim Öffnen mit FU-Antrieb eingestellt. Dadurch lässt sich die Geschwindigkeit beispielsweise bei schlecht eingestellten Toren reduzieren.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 25	\bigcirc		2.5;80.0
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	25 <mark>00</mark>
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die -2 . Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.			85 - 8
F	unktionsnummern Geschwindigkeit in Richtung Tor-Auf			

00	±0		E
-1	Langsam Stufe 1		·
-2	Langsam Stufe 2		
5.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 25 mit der geän- derten Funktion. In diesem Beispiel die -2 , der rechte Punkt leuchtet.	() 1x	8588

6.16 Programm Menü 26: Geschwindigkeit in Richtung Tor-Zu

In diesem Menü wird die Geschwindigkeit des Tors beim Schließen mit FU-Antrieb eingestellt. Dadurch lässt sich die Geschwindigkeit beispielsweise bei schlecht eingestellten Toren reduzieren.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 26		()	26.8
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	\bigcirc)) 1x	26 <mark>00</mark>
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die -2 . Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.			86 -8

Fu	unktionsnummern Geschwindigkeit in Richtung Tor-Auf		
00) ±0		Ê
-1	Langsam Stufe 1		
-2	Langsam Stufe 2		
5.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 26 mit der geän- derten Funktion. In diesem Beispiel die -2 , der rechte Punkt leuchtet.	1x	8.8.8.

6.17 Programm-Menü 31: Zeit für Anfahrwarnung / Vorwarnung

• aus der Endlage Tor-Auf und Zwischenendlage 1/2-Auf

In diesem Menü werden die entsprechenden Zeiten für die Anfahrwarnung / Vorwarnung aus der Endlage Tor-Auf und Zwischenendlage programmiert. Eventuell an den Relais (K0, K1 und/oder K2) angeschlossene Signalleuchten werden wie folgt geschaltet/getaktet (Funktion einstellbar in Programm-Menü 45/46/47):

- Anfahrwarnung = Signal bei Betrieb ohne Automatischer Zulauf / Fahrbahnregelung vor der Fahrt aus Endlage Auf oder Teilauf, während jeder Torfahrt und in jeder Zwischenposition.
- Vorwarnung = Signal bei Betrieb mit **Automatischer Zulauf / Fahrbahnregelung** vor der Fahrt aus Endlage Auf oder Teilauf, während jeder Torfahrt und in jeder Zwischenposition.
- Die eingestellten Zeiten laufen nach unten ab, blinkend in der Anzeige dargestellt.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 31		\bigcirc	8 . 8, 8, 8, 8,
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	88808
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 03 . Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.			88 8 8

Funk	Funktionsnummern zum Einstellen der Zeiten Anfahrwarnung / Vorwarnung											
		Zeit in Sekunden										
00	-	ĥ	04	4	08	8	12		15	16	40	
01	1		05	5	09	9	13		20	17	50	
02	2		06	6	10	10	14		25	18	60	
03	3		07	7	11	12	15		30	19	70	
5. Dr Die Ar Funkti	03 3 07 7 11 12 15 30 19 70 5. Drücken Sie die Stopp-Taste.											

6.18 Programm-Menü 32: Zeit für Anfahrwarnung / Vorwarnung

aus der Endlage Tor-Zu und jeder Zwischenposition

In diesem Menü werden die Zeiten für die Anfahrwarnung / Vorwarnung aus der Endlage Tor-Zu und jeder Zwischenposition programmiert.

Eventuell an den Relais (K0, K1 und/oder K2) angeschlossene Signalleuchten werden wie folgt geschaltet/ getaktet (Funktion einstellbar in Programm-Menü 45/46/47):

- Anfahrwarnung = Signal bei Betrieb ohne **Automatischer Zulauf / Fahrbahnregelung** vor jeder Fahrt außer aus Endlage Auf oder Teilauf und in jeder Zwischenposition.
- Vorwarnung = Signal bei Betrieb mit Automatischer Zulauf / Fahrbahnregelung vor jeder Fahrt, außer aus Endlage Auf oder Teilauf.
- Die eingestellten Zeiten laufen nach unten ab, blinkend in der Anzeige dargestellt.
- 1. Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.
- Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 32
- Drücken Sie die Stopp-Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Beispiel die 00.
- Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle. In diesem Beispiel die 03. Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.

eit eingestellte n diesem Bei-	\bigcirc)) 1x	88 <mark>00</mark>
u ändernde n Beispiel die 03 . kt ist deaktiviert.	\bigcirc	\bigcirc	8888

Funk	Funktionsnummern zum Einstellen der Zeiten Anfahrwarnung / Vorwarnung										
	Zeit in Sekunden										
00	—	ĥ	04	4	08	8	12	15	16	40	
01	1		05	5	09	9	13	20	17	50	
02	2		06	6	10	10	14	25	18	60	
03	3		07	7	11	12	15	30	19	70	

5. Drücken Sie die Stopp-Taste.

Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü **32** mit der geänderten Funktion. In diesem Beispiel die **03**, der rechte Punkt leuchtet.



6.19 Programm-Menü 33: Aufhaltezeit bei automatischem Zulauf

(auch aus der Zwischenendlage 1/2-Auf)

In diesem Menü wird die Aufhaltezeit des Tors eingestellt, für die das Tor nach dem Erreichen der Endlage *Tor-Auf* für den Durchgang geöffnet bleibt. Nach dem Ablauf der Aufhaltezeit und der Vorwarnzeit (Programm-Menü **31/32**) wird das Tor automatisch zugefahren.

• Die eingestellten Zeiten laufen nach unten ab, leuchtend in der Anzeige dargestellt.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 33		\bigcirc	8.8;8 . 8,
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	88 88
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 03 . Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.	\bigcirc		88 88

Funk	Funktionsnummern zum Einstellen der Zeiten Aufhaltezeit											
		Zeit in Sekunden										
00	10 - 🖬 04 20 08 40 12 120 (2 Minuten) 16 360 (6 Minuten)								360 (6 Minuten)			
01	5		05	25	09	50	13	180 (3 Minuten)	17	420 (7 Minuten)		
02	02 10		10 06 30 10 60 14 240 (4 Minuten)		240 (4 Minuten)	18	480 (8 Minuten)					
03	3 15 07 35 11 90 (1 Minute 30) 15 300 (5 Minuten)											

HINWEIS

Das Programm-Menü wird nur angezeigt, wenn im Programm-Menü **11** (Betriebsart) die Funktion **02** (Selbsthaltungsbetrieb in Richtung *Tor-Auf / Tor-Zu*) **oder** Funktion **03** (Fahrbahnregelung) eingestellt worden ist.

Drücken Sie die Stopp-Taste. Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 33 mit der geänderten Funktion. In diesem Beispiel die 03, der rechte Punkt leuchtet.

 G. Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5. () 1x 8888.

6.20 Programm-Menü 34: Schutzeinrichtungen an Buchse X30

In diesem Menü wird das Verhalten des Antriebs in **Bewegungsrichtung Tor-Zu** nach dem Ansprechen der an Buchse **X30** angeschlossenen Schutzeinrichtung (Schließkantensicherung **SKS**/Voreilende Lichtschranke **VL**/Widerstandskontaktleiste **8k2**/Lichtgitter **HLG**) eingestellt.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.				
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 34			88	8
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	88.	.
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 03 . Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.	\bigcirc		8.8. 8	8
F d	unktionsnummern zum Einstellen der Reaktion des Antriebs nach de er an der Buchse X30 angeschlossenen Schutzeinrichtungen	m Anspre	echen		
00) Entlasten, wenn Tor auf ein Hindernis trifft				
01	Kurzes Reversieren, wenn Tor auf ein Hindernis trifft				
02	2 Langes Reversieren, wenn Tor auf ein Hindernis trifft				ì
03	Aufhaltezeit abbrechen				

• SE in Richtung Tor-Zu. Langes Reversieren

Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen

Durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen kann es im Fehlerfall zu Verletzungen kommen.

▶ Der Inbetriebnehmer muss die Funktion(en) der Schutzeinrichtung(en) überprüfen.

Erst nach der Funktions-Prüfung ist die Anlage betriebsbereit.

HINWEIS

Wenn ein Sicherheitselement angeschlossen ist und die Betriebsart (Programm-Menü 11) auf Funktion 01 oder 02 eingestellt wird, ist im Programm-Menü 34 die Funktion 00 automatisch eingestellt.

Die Funktion **00 - 02** wird nur angezeigt, wenn im Programm-Menü **10** (Einstellen der Schutzeinrichtung) die Funktion **01 - 08** eingestellt wurde.

Die Funktion 03 wird nur angezeigt, wenn im Programm-Menü 10 (Einstellen der Schutzeinrichtung) die Funktion 04/08 eingestellt wurde.

5.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 34 mit der geän- derten Funktion. In diesem Beispiel die 03 , der rechte Punkt leuchtet.	1 x	8.8;E
6	Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter		

 Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5. I'R

6.21 Programm-Menü 35: Schutzeinrichtungen an Buchse X20

In diesem Menü wird eingestellt, wie sich der Antrieb nach dem Ansprechen der an der Buchse X20 angeschlossenen Schutzeinrichtung (z. B. einer Lichtschranke) verhält.

1.	Mit der	de fo	m Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in rtgeführten Programmierung weitermachen.				
2.	Wäl 35	hle	n Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü	\bigcirc		8.5°8°8°	
3.	Drü Auf Fun spie	ick de nkti el c	en Sie die Stopp -Taste. en rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte onsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- die 00 .	\bigcirc)) 1x	85 <mark>00</mark> ,	
4.	 Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle. In diesem Beispiel die 03. Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert. 						
Fu de	nkti r an	ion 1 de	snummern zum Einstellen der Reaktion des Antriebs nach dem A er Buchse X20 angeschlossenen Schutzeinrichtungen	Ansprech	en		
00		Sic	herheitselement (SE) nicht vorhanden			E	
01	-	•	SE in Richtung Tor-Zu: Stopp				
		•	SE in Richtung Tor-Auf: ohne Reaktion				
02		•	SE in Richtung Tor-Zu: kurzes Reversieren				
		•	SE in Richtung Tor-Auf: ohne Reaktion				
03	· ·	•	SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : langes Reversieren				
		•	SE in Richtung <i>Tor-Aut</i> : onne Reaktion)				
04		•	SE in Richtung Tor-2u: onne Reaktion				
05		•	SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : obne Beaktion				
		•	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : Entlasten				
06		•	SE in Richtung Tor-Zu: ohne Reaktion				
	•	•	SE in Richtung Tor-Auf: kurzes Reversieren				
07		•	SE in Richtung Tor-Zu: Stopp				
		•	SE in Richtung Tor-Auf: Stopp				
08	'	•	SE in Richtung Tor-Zu: kurzes Reversieren				
	- '	•	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : Stopp				
09		•	SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : kurzes Reversieren				
10		•	SE in Richtung <i>Tor-Aut</i> : entiasten				
10		•	SE in Richtung Tor-Zu: langes Reversieren				
		•	Bei Unterbrechung während der Aufhaltezeit: Aufhaltezeit abbrech	nen			
		•	Bei Unterbrechung während einer eingestellten Vorwarnzeit: Vorw	arnzeit w	rird neu ge	startet	
11		•	SE in Richtung Tor-Zu: ohne Reaktion				
	· ·	•	SE in Richtung Tor-Auf: ohne Reaktion				
		•	Bei Unterbrechung während der Aufhaltezeit: Aufhaltezeit abbrech	nen ornzoit w	ird pour go	atartat	
12		-	SE in Richtung Tor-Zu: langes Reversionen	arrizeit w	iru neu ge	startet	
12		•	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : ohne Reaktion				
	.	•	Bei Unterbrechung während der Aufhaltezeit: Aufhaltezeit wird ne	u gestart	et		
		•	Bei Unterbrechung während einer eingestellten Vorwarnzeit: Vorw	arnzeit w	rird neu ge	startet	
13		•	SE in Richtung Tor-Zu: langes Reversieren				
		•	SE in Richtung Tor-Auf: ohne Reaktion	atartat			
		•	Onterprechung während der Aumatiezeit: Aumatiezeit Wird neu ge Rei Unterprechung während einer eingestellten Vorwarnzeit: Aufb	altezeit w	ird neu ae	startet	
			Ber entersreending warrend einer eingesteilten vorwarrizeit. Aum		na nou gu	0.01.01	

Funktionsnummern zum Finstellen der Beaktion des Antriebs nach dem Ansnrechen							
der an der Ruchse X20 angeschlossenen Schutzeinrichtungen							
14	14 SE in Bichtung Tor 7/1/ Janges Beversieren						
17	• SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> ohne Beaktion						
	Bei Unterbrechung während der Aufhaltezeit: keine Beaktion						
	 Bei Unterbrechung während einer eingestellten Vorwarnzeit: Vorwarnzeit wird neu gestartet 						
15	SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> langes Reversieren						
	SE in Richtung Tor Auf ohne Beaktion						
	• SL in homong without of the head of the sector best of the sector be						
	Onterprechung wahrend der Aumanezen: keine Reaktion						
	Bei Unterbrechung während einer eingestellten Vorwarnzeit: Aufhaltezeit wird neu gestartet						
Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen							
Durcl	Durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen kann es im Fehlerfall zu Verletzungen kommen						
ь г							
L	der moernebnenmer muss die Funktion(en) der Schutzeinnchlung(en) überprüfen.						
Erst	nach der Funktions-Prüfung ist die Anlage betriebsbereit.						

HINWEIS

Wenn ein Sicherheitselement angeschlossen ist und nur wenn die Betriebsart von **02** auf **01** oder **00** umgestellt wird, ist im Programm-Menü **35** die Funktion **07** automatisch eingestellt.

Die Funktion **10 - 15** wird nur angezeigt, wenn im Programm-Menü **33** (Aufhaltezeit bei automatischem Zulauf oder Fahrbahnregelung einstellen) und / oder im Programm-Menü **31** und / oder **32** (Zeit für Anfahrwarnung / Vorwarnung) eine Zeit eingestellt wurde.

Bei einer im Programm-Menü **33** eingestellten Aufhaltezeit muss im Programm-Menü **35** eine Funktion mit "langem Reversieren" eingestellt werden.

5.	Drücken Sie die Stopp -Taste.
	Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 35 mit der geän-
	derten Funktion. In diesem Beispiel die 03, der rechte Punkt leuchtet.

6. Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.

RRRR

1x

6.22 Programm-Menü 37: Schutzeinrichtungen an Buchse X22

In diesen Menüs wird eingestellt, wie sich der Antrieb nach dem Ansprechen der an den Buchsen X22 angeschlossenen Schutzeinrichtung (z. B. einer Lichtschranke) verhält.

1.	Mit der	der forf	n Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in geführten Programmierung weitermachen.				
•	Wä Pro Es Pro	hler grai gilt f	Sie mit der Tor-Auf- Taste / Tor- Zu-Taste das entsprechende nm-Menü. folgende Zuordnung: nm-Menü 37 = Buchse X22	\bigcirc		8 , 8, 0, 0,	
3.	Drü Auf Fur spie	icke der hktic el di	n Sie die Stopp -Taste. n rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte nsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- e 00 .	\bigcirc) 1x	88 <mark>88</mark>	
4.	Wä Fur 370 Die	hler hktic)3 (E geä	n Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde onsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die Buchse X22): inderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.	\bigcirc	\bigcirc	8000	
Fu	unkt er al	ions 1 de	snummern zum Einstellen der Reaktion des Antriebs nach der r Buchse X22 angeschlossenen Schutzeinrichtungen	n Anspre	echen		
00		Sic	herheitselement (SE) nicht vorhanden			Ĩ	
01		•	SE in Richtung Tor-Zu: Stopp				
		•	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : ohne Reaktion				
02	2	•	SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : kurzes Reversieren SE in Richtung <i>Tor-Aut</i> : ohne Reaktion				
03	3	•	SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : langes Reversieren				
		•	SE in Richtung Tor-Auf: ohne Reaktion				
04	F	•	SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : ohne Reaktion				
05		•	SE in Richtung Tor-Aur: Stopp				
	'	•	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : kurzes Reversieren				
06	;	•	SE in Richtung Tor-Zu: langes Reversieren				
		•	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : ohne Reaktion				
		•	Bei Unterbrechung während der Aufhaltezeit: Aufhaltezeit abbrec Bei Unterbrechung während einer eingestellten Vorwarnzeit: Vorw	nen varnzeit w	/ird neu a	estartet	
07	,	•	SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : ohne Reaktion		nia nea g	ostartor	
		•	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : ohne Reaktion				
		•	Bei Unterbrechung während der Aufhaltezeit: Aufhaltezeit abbrech	hen			
		•	Bei Unterbrechung wahrend einer eingestellten Vorwarnzeit: Vorv	varnzeit w	/ird neu g	estartet	
	`	•	SE in Richtung Tor-Zu: langes Reversieren				
		•	Bei Unterbrechung während der Aufhaltezeit: Aufhaltezeit wird ne	eu gestart	et		
	Bei Unterbrechung während einer eingestellten Vorwarnzeit: Vorwarnzeit wird neu gestartet						
09		•	SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : langes Reversieren				
		•	Unterbrechung während der Aufhaltezeit: Aufhaltezeit wird neu g	estartet			
	 Bei Unterbrechung während einer eingestellten Vorwarnzeit: Vorwarnzeit wird neu gestartet 						
10)	•	SE in Richtung Tor-Zu: langes Reversieren				
		•	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : ohne Reaktion				
		•	Bei Unterbrechung während einer eingestellten Vorwarnzeit: Aufh	altezeit w	/ird neu a	estartet	
11		•	SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : langes Reversieren				
		•	SE in Richtung Tor-Auf: ohne Reaktion				
		•	Bei Unterbrechung während der Aufhaltezeit: keine Reaktion	altozoit v	vird neu av	estartet	
		-			niu neu gi	ustal tet	
			/N WARNING				

HORMANN

Funktionsnummern zum Einstellen der Reaktion des Antriebs nach dem Ansprechen der an der Buchse X22 angeschlossenen Schutzeinrichtungen

Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen

Durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen kann es im Fehlerfall zu Verletzungen kommen.

▶ Der Inbetriebnehmer muss die Funktion(en) der Schutzeinrichtung(en) überprüfen.

Erst nach der Funktions-Prüfung ist die Anlage betriebsbereit.

HINWEIS

Wenn ein Sicherheitselement angeschlossen ist und nur wenn die Betriebsart von **02** auf **01** oder **00** umgestellt wird, ist im Programm-Menü **36/37/38** die Funktion **01** automatisch eingestellt.

Die Funktion **06 – 11** wird nur angezeigt, wenn im Programm-Menü **33** (Aufhaltezeit bei automatischem Zulauf oder Fahrbahnregelung einstellen) und / oder im Programm-Menü **31** und / oder **32** (Zeit für Anfahrwarnung / Vorwarnung) eine Zeit eingestellt wurde.

Bei einer im Programm-Menü **33** eingestellten Aufhaltezeit muss im Programm-Menü **35** eine Funktion mit "langem Reversieren" eingestellt werden.

-			
5.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 37 mit der geän- derten Funktion. In diesem Beispiel die 03 (Buchse X22), der rechte Punkt leuchtet.	1 x	8.8.8.8.
6.	Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.		

6.23 Programm-Menü 39: Lichtschranke ausblenden einlernen

Während eines Torzyklus wird geprüft, ob für eine an X20/X22 angeschlossenen Schutzeinrichtung eine Unterbrechung durch z.B. Torblatt vorliegt. Diese entsprechend gespeicherten Positionenwerte blenden die Schutzeinrichtung im späteren Torlauf an diesen Positionen aus.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 39.	\bigcirc		8.9;8.8.
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	39 <mark>00</mark>
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 01 . Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.			88 8 8

Fun	Funktionsnummern zum Einlernen "Lichtschranke ausblenden"							
00	deaktiviert	ĥ						
01	einlernen							
02	auslernen							
HIN	HINWEIS							

Im Menü Betriebsart Selbsthaltung AUF und ZU (11/02 oder 03) eingestellt worden ist.

Das Einlernen der Funktion Lichtschranke ausblenden ist nur möglich, wenn mindestens eine Lichtschranke in Programm-Menü **35-38** (Reaktion an **X20-X23**) eingestellt wurde.

5.	Drücken Sie die Stopp -Taste für 5 Sekunden. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt <i>LL</i> .	5 s	8.8:8: 8.
5.1	Sollte das Tor nicht geöffnet sein, blinkt auf den rechten Segmenten L und der Strich oben (<i>Endlage Tor-Auf</i>), als Hinweis, dass das Tor erst noch geöffnet werden muss. Drücken Sie die Tor-Auf-Taste zum Öffnen des Tors. <i>Das Tor fährt in Endlage Tor-Auf</i>		8.8 <mark>.8</mark> .8
6.	Drücken Sie die Tor-Zu-Taste. Die Lichtschrankenlernfahrten Richtung <i>Tor-Zu</i> und danach Richtung <i>Tor-Auf</i> werden automatisch durchgeführt. Falls die Lernfahrt erfolgreich ist zeigt die Anzeige leuchtend das Programm-Menü 39 .	>	39,00
7.	Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.		

6.24 Programm-Menü 40/41: Multifunktionseingang X2a/X2b

In diesem Menü wird eingestellt, wie sich ein Signal am Eingang X2a/X2b auf den Torlauf auswirkt.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 40/41.		\bigcirc	9.0°0.
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	1 x		900
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 03 . Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.	\bigcirc	\bigcirc	88 <mark>83</mark>

Funktionsnummern zum Einstellen der Reaktion des Antriebs auf die am Multifunktionseingang X2a / X2b angeschlossenen Elemente

00	Impulsfunktion (Folgesteuerung für handbetätigte Elemente, z. B. Taste, Handsender, Zugschalter):	ĥ						
	Neustart der Aufhalte- bzw. Vorwarnzeit.							
01	 Impulsfunktion: <i>Auf</i> (bis zur Endlage <i>Tor-Auf</i>) – <i>Zu</i> (bis in die Endlage <i>Tor-Zu</i>) Neustart der Aufhalte- bzw. Vorwarnzeit. 							
02	Impulsfunktion:							
	 Richtung Tor-Auf: Auf – Stopp – Auf – Stopp – Auf Richtung Tor-Zu: Zu – Stopp – Auf – Stopp – Auf 							
	Neustart der Aufhalte- bzw. Vorwarnzeit.							
03	Impulsfunktion mit Richtungsumkehr bei Torfahrt Zu bei Automatischem Zulauf							
04	 SKS-/LS-Funktion (für Widescan) Tor darf nicht schließen, wenn der Öffnerkontakt geöffnet ist Tor muss lang reversieren, wenn während einer Schließfahrt der Öffnerkontakt geöffnet wird. 							
08	Ein Impuls verlängert die Aufhaltezeit							
09	Ein Impuls bricht die Aufhaltezeit ab							
HINV	VEIS							
Die F 02 /0	unktion 04 wird nur angezeigt, wenn im Programm-Menü 11 (Einstellen der Betriebsart) die Funktion 3 eingestellt wurde.							
Die Funktion 03/08/09 wird nur angezeigt, wenn im Programm-Menü 33 (Aufhaltezeit bei Automatischem Zulauf) eine Zeit eingestellt wurde.								
5 0	Drücken Sie die Stenn Teste							
0. L		-						
DIE A	Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 40/41 mit der geän- derten Funktion. In diesem Beispiel die 4003 (Eingang X2a), der rechte							

 Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 40/41 mit der geänderten Funktion. In diesem Beispiel die 4003 (Eingang X2a), der rechte Punkt leuchtet.
 1x

 6. Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter

oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.

6.25 Programm-Menü 42: Befehlselemente auf der Deckeltastatur / an Stecker X3

In diesem Menü wird die Funktion der Befehlselemente, auf dem Steuerungsgehäusedeckel/an Stecker X3 angeschlossen, eingestellt.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 42		\bigcirc	9.8 .0.0
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	1 x		92 00
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf- Taste / Tor- Zu-Taste die zu ändernde Funk- tionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 03 . Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.	\bigcirc		8888

Funktionsnummern zum Einstellen der Reaktion des Antriebs auf die an der Deckeltastatur oder Stecker X3 angeschlossenen Befehlselemente

00	Tastenfunktion im Wechsel mit Tor-Stopp					
	Tor-Auf-Taste: Auf – Stopp – Auf – Stopp – Auf – Stopp					
	• Tor-Zu- Taste: <i>Zu</i> – <i>Stopp</i> – <i>Zu</i> – <i>Stopp</i> – <i>Zu</i> – <i>Stopp</i> …					
01	Nur Tastenfunktion					
	Tor-Auf-Taste: Auf bis Endlage, Taste Tor-Zu stoppt das Tor					
	Tor-Zu-Taste: Zu bis Endlage, Taste Tor-Auf stoppt das Tor					
02	Tastenfunktion mit Richtungsumkehr über Stopp bei Torfahrt Zu (für LZR Widescan)					
	Tor-Auf-Taste stoppt das Tor. Anschließend erfolgt die Auffahrt selbsttätig					
03	Tastenfunktion mit Richtungsumkehr bei Torfahrt Auf					
	Tor-Zu-Taste stoppt das Tor. Anschließend erfolgt die Zufahrt selbsttätig					
04	Tastenfunktion mit Richtungsumkehr über Stopp in beiden Richtungen					
	Tor-Auf-Taste stoppt Zufahrt. Anschließend erfolgt die Auffahrt selbsttätig					
	Tor-Zu-Taste stoppt Auffahrt. Anschließend erfolgt die Zufahrt selbsttätig					
_						
5. Drücken Sie die Stopp-Taste.						
Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 42 mit der geän-						
	lerten Funktion. In diesem Beispiel die 03, der rechte Punkt leuchtet.					

6.26 Programm-Menü 43: Miniaturschloss ändert die Reaktion der Befehlselemente

In diesem Menü wird eingestellt, wie sich die Befehlselemente nach Betätigung des Miniaturschlosses auf dem Steuerungsgehäuse verhalten. Das Miniaturschloss bekommt die Funktion eines Meisterschalters.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 43		\bigcirc	9.88 0.8
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	83 <mark>88</mark>
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 03 : Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.		\bigcirc	88 03

Funktionsnummern zum Einstellen des Miniaturschlosses auf der Deckeltastatur								
0	0 Ohne Funktion	ĥ						
0	Miniaturschloss in Stellung 1 sperrt die Tasten auf dem Steuerungsgehäusedeckel (außer Stopp-Taste)							
02	2 Miniaturschloss in Stellung 1 sperrt alle externen Steuersignale (außer Stopp-Signal)							
0	Miniaturschloss in Stellung 1 sperrt die Tasten auf dem Steuerungsgehäusedeckel und alle externen Steuersignale (außer Stopp-Taste)							
H	HINWEIS							
Αι	Ausgenommen für Funktion 02 und 03 sind manche Sonderfunktionen (z.B. Betrieb mit Widescan)							
Fu	Funktion 05 nur sichtbar, wenn in Programm-Menü 33 eine Zeit eingestellt wurde							
Funktionen zur Stellung 2: Notbetrieb im Eintasten-Totmannbetrieb (Deckeltastatur) bzw. im Zweitasten-Tot- mannbetrieb (externe Bedienelemente an X3)								
_								
5.	Drucken Sie die Stopp - laste. Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 43 mit der geän- derten Funktion. In diesem Beispiel die 03 , der rechte Punkt leuchtet.	1 <i>8</i> .						
6.27 Programm-Menü 46 / 47: Relais K1 / K2 auf der Multifunktionsplatine

In diesem Menü wird das Relais zu bestimmten Betriebszuständen dauernd, wischend oder taktend geschaltet. Anschluss der Platine an Stecker **X51** der Steuerung (siehe Kap. 7.2.1).

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das entsprechende Programm- Menü. Es gilt folgende Zuordnung:			9680
•	Programm-Menü 46 = Relais K1 Programm-Menü 47 = Relais K2.			<u>9</u> .0.0
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	96 <mark>88</mark>
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 4603 (Relais K1) : Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.			96 83

Funktionsnummern zum Einstellen der Reaktion der Relais K1 (Stecker X70-1/2/3)/ K2 (Stecker X70-4/5/6) auf der Multifunktionsplatine

00	Relais aus	ĥ	08	Meldung, eine Fehlermeldung ist auf der 7-Seg- mentanzeige	
01	Meldung Antrieb läuft		09	Meldung Inspektion fällig	
02	2 Torfahrt In Richtung <i>Tor-Zu</i>		12	Anfahr-/Vorwarnung: Dauersignal in der Vorwarn- zeit, während jeder Torfahrt und in jeder Zwi- schenposition	
03	Torfahrt In Richtung Tor-Auf		13 Anfahr-/Vorwarnung: Taktet eine angeschlossen Warnlampe in der Vorwarnzeit, während jeder Torfahrt und in jeder Zwischenposition		
04	Meldung Endlage Tor-Auf		14	Torfahrt zur Zuluftposition	
05	Meldung Endlage Tor-Zu		15	Zuluftposition ist erreicht.	
07	Wischsignal bei Befehlsgabe Tor-Auf oder Signal Anforderung Einfahrt (z. B. Steuerung einer Beleuchtung über Treppenhausau- tomat / Zeitrelais)				

HINWEIS

Die Funktion **12 - 13** wird nur angezeigt, wenn im Programm-Menü **31/32** (Zeit für Anfahrwarnung/Vorwarnung) eine Zeit eingestellt wurde.

Die Funktion **14 - 15** wird nur angezeigt, wenn im Programm-Menü **11** (Betriebsart) die Funktion **02** (Selbsthaltungsbetrieb in Richtung *Tor-Auf / Tor-Zu*) eingestellt worden ist.

5.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 46/47 mit der geän- derten Funktion. In diesem Beispiel die 4603 (Relais K1), der rechte Punkt leuchtet.	1 x	8888
6.	Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.		

6.28 Programm-Menü 48: Signalart am RWA-Steuereingang

In diesem Menü wird die Signalart von der RWA-Anlage an den entsprechenden Steuereingang eingestellt. Diese wird im Programm-Menü **22** eingelernt.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 48	\bigcirc		9.8 :8:8.
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	9.8 .0.8
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 03 : Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.	\bigcirc		88 <mark>83</mark>

-		
Fui (X2	nktionsnummern zum Einstellen der Signalart am RWA-Eingang 2 a / b, E8-Platine Fahrbahnregelung / E4-Platine Zentralsteuerung)	
00	Schließerkontakt, Impuls	ĥ
01	Schließerkontakt, Dauerkontakt	
02	Öffnerkontakt, Impuls	
03	Öffnerkontakt, Dauerkontakt	
HIN	IWEIS	
Wei Eing	nn ein RWA-Kontakt an X2a oder b (Menü 40/41 auf 05) angeschlossen ist, wird der RWA Befehl über d gang X51 deaktiviert und nur über X2a/b erlaubt.	len
Die: halt	ses Programm-Menü wird nur angezeigt, wenn im Programm-Menü 11 (Betriebsart) die Funktion 02 (Se sungsbetrieb in Richtung <i>Tor-Auf / Tor-Zu</i>) oder Funktion 03 (Fahrbahnregelung) eingestellt worden ist.	lbst-
Wei	rkseinstellung der Zuluftposition: Endlage Tor-Auf. Die Zuluftposition kann zwischen Endlage Tor-Auf un Jlage Tor-Zu eingestellt werden.	d

5.	Drücken Sie die Stopp-Taste.
	Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 48 mit der geän-
	derten Funktion. In diesem Beispiel die 03, der rechte Punkt leuchtet.

|--|

<i>9.8</i> .8 . 8.

6. Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.

6.29 Programm-Menü 49: Überwachung getesteter Schlupftürkontakt

Bei negativer Testung wird der Torlauf mit Ausgabe

In diesem Menü wird die Überwachung eines an Buchse X31 der Platine Schließkantensicherung SKS angeschlossener Schlupftürkontakt mit Testung an- oder abgeschaltet.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.				
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 49			8 .8.8	8
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	890	
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 01 : Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.	\bigcirc		8.9 .0	(i)
Fu	Inktionsnummern für die Überwachung eines getesteten Schlupftürk	ontakts			
00	Überwachung der Testung abgeschaltet				ì
01	Überwachung der Testung eingeschaltet				

	der Fehlermeldung 16.00 verhindert.		
5.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 49 mit der geän- derten Funktion. In diesem Beispiel die 01 , der rechte Punkt leuchtet.	1x	8.8.8.
6.	Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.		

6.30 Programm-Menü 51: Bluetooth

Mit diesem Menü wird ein auf der Tastaturplatine verbautes Bluetooth-Modul aktiviert.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 51	\bigcirc		S. 8 , 8, 8, 8,
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	<i>S 8 <mark>0 0</mark>,</i>
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 01 : Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.	\bigcirc		

Funk	ktionsnummern für das Bluetooth-Modul	
00	Bluetooth-Modul deaktiviert	
01	Blue Control (5 Minuten sichtbar nach Aktivierung für den Verbindungsmodus und 30 min sichtbar bei Verbindungsabbruch mit einem verbundenen Gerät). Die Aktivierung von Bluetooth kann über das Servicemenü (s. Kap. 8.5) erfolgen.	Ĩ
02	ohne Funktion	

Drücken Sie die Stopp-Taste.
 Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 51 mit der geänderten Funktion. In diesem Beispiel die 01, der rechte Punkt leuchtet.

1		
	1 x	5.8.8.8.

6. Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.

ĥ

6.31 Programm-Menü 53: Standby

In diesem Menü wird die Abschaltung der Lichtschranken und der Anzeige der Uhrzeit auf der 7-Segmentanzeige eingestellt.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm- Menü 53			5.8;8 . 8,
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	53 <mark>00.</mark>
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 01 : Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert			<i>S.B.</i>
_				

Funktionsnummern für Standby der Steuerung

00 Standby aus:

- Die Uhrzeit wird angezeigt, wenn die Steuerung 5 Minuten nicht betätigt wurde.
- Die Tastenbeleuchtung ist eingeschaltet.

01 Standby an:

- Nur der Punkt der rechten Ziffer blinkt, wenn die Steuerung 5 Minuten nicht betätigt wurde.
- Die Lichtschranken (X20 / X22), SKS (X30) und der FU (CAN X200a, X200b) werden abgeschaltet.

HINWEIS

Standby-Betrieb erfolgt nur bei Tor in Endlage Tor-Zu ohne Fehlermeldung.

Die Funktion 01 wird nur eingeblendet, wenn im Menü 10 (Schließkantensicherung) die Funktion 00-04 eingestellt ist

5.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 53 mit der geän- derten Funktion. In diesem Beispiel die 01 , der rechte Punkt leuchtet.	1 x	5.8 .8 .8.
6.	Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.		

6.32 Programm-Menü 54: Umschaltung Sommer-/Winterzeit

In diesem Menü wird die automatische Zeitumstellung eingestellt.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.				
2.	Wählen Sie mit dem der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm- Menü 54	\bigcirc		S 8]
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	5.8:0	8
4 . ►	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer. Siehe Beispiel: Die geänderte Funktionsnummer 01 blinkt, der rechte Punkt ist deakti- viert.	\bigcirc		58	
Fu	unktionsnummern für die automatische Umschaltung Sommer-/Wint	erzeit			
00	deaktiviert				
01	 aktiviert Sommerzeit ab Samstag Nacht um 2.00 Uhr des letzten März-Woc Stunde vor Winterzeit ab Samstag Nacht um 2.00 Uhr des letzten Oktober-Wo Stunde zurück 	henendes chenende	s des Jahi es des Jał	res, 1 nres, 1	ĥ
_				[
5.	Drucken Sie die Stopp -laste. Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 54 mit der geän- derten Funktion. In diesem Beispiel die 01 , der rechte Punkt leuchtet.)) 1x	<i>9.8</i> :E	18.
6.	Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.				

6.33 Programm-Menü 55: Getesteter Ruhestromkreis an Stecker X1

In diesem Menü wird die Testung des Ruhestromkreises an Stecker X1 eingestellt. An X1 angeschlossene Schutzeinrichtungen müssen den Anforderungen der EN 12453:2017 entsprechen.

HINWEIS :

Sollte bei der Erstinbetriebnahme ein Sicherheitselement angeschlossen sein, muss dieses zwingend mit einem 8k2-Widerstand ausgeführt sein.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.4.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf- Taste / Tor- Zu-Taste das Programm-Menü 55	$\left \bigcirc \right $		5.5.8.8.
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	\square)) 1x	SS <mark>88</mark>
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 01 : Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.	\bigcirc		SS 8 8
F	Inktionsnummern für den getesteten Ruhestromkreis an Buchse X1			
00	8k2 Testung deaktiviert			
01	8k2 Testung aktiv			ĥ
5.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 55 mit der geän- derten Funktion. In diesem Beispiel die 01 , der rechte Punkt leuchtet.	\bigcirc) 1x	<i>S.S</i> :8.8.
6.	Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.4.5.			

6.34 Programm-Menü 57: Zweitasten-/Eintaster-Totmannbetrieb

In diesem Menü wird der Zweitasten-Totmannbetrieb bzw. Eintaster-Totmannbetrieb für **externe** Bedienelemente an Stecker **X3** gewählt.

Für Europa ist zur Erfüllung der Sicherheitsanforderungen für den Totmannbetrieb eine Bedienung mit zwei Tasten erforderlich; für Länder, in denen diese Anforderungen nicht gelten, kann auf einen Totmannbetrieb mit einer Taste umgeschaltet werden.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.4.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 57			S. 8 , 8, 8,
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	S 8 0 0
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 01 : Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.	\bigcirc		S . B

Funktionsnummern für Zweitasten-/Eintaster-Totmannbetrieb für externe Bedienelemente an Stecker X3

00	Zweitasten-Totmannbetrieb (zur Fahrt in die entsprechende Endlage muss die dazugehörige Taste und die Stopp -Taste gleichzeitig gedrückt werden und gedrückt bleiben)	ĥ
01	Eintaster-Totmannbetrieb (zur Fahrt in die entsprechende Endlage muss die dazugehörige Taste ged werden und gedrückt bleiben)	rückt

 Drücken Sie die Stopp-Taste. Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 57 mit der geänderten Funktion. In diesem Beispiel die 01, der rechte Punkt leuchtet.

1 x	S. 8:0. 9,

6. Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.4.5.

6.35 Programm-Menü 81: Aktivieren der Torsteuerung über eine Ladebrückensteuerung

In diesem Menü wird eingestellt, dass Funktionen der Torsteuerung über eine Ladebrückensteuerung aktiviert werden können, wenn eine Ladebrückensteuerung über das CAN-BUS-System angeschlossen ist.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 81			8 . 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8,
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	888
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 01 : Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.			

Fu	Funktionsnummern für die Aktivierung der Torsteuerung über eine Ladebrückensteuerung					
00	aktiviert		Ê			
01	deaktiviert					
HI Da	HINWEIS Das Programm-Menü wird nur angezeigt, wenn eine Ladebrückensteuerung über den CAN-Bus erkannt wurde.					
5.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 81 mit der geän- derten Funktion. In diesem Beispiel die 01 , der rechte Punkt leuchtet.	1x	8.8. 8 .8.			
6.	Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.					

6.36 Programm-Menü 96: Freigabe der Menüprogrammierung über SmartControl

In diesem Menü wird eingestellt, dass Programm-Menüeinstellungen der Steuerung von dem SmartControl-Gateway ausgelesen und geändert werden können. Die geänderten Menüeinstellungen werden über ein Webbrowser-Portal an das SmartControl-Gateway gesendet.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 96	\bigcirc		9.6°0.0°
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	96 00
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 01 : Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.			96 01

Fu	nktionsnummern für die Menüprogrammierung über SmartControl G	iateway			
00	Keine Daten übernehmen			ĥ	
01	01 Menüeinstellungen über SmartControl Gateway übernehmen				
02	2 Auf vorherige Menüeinstellung zurücksetzen				
HI	HINWEIS				
Da	Das Programm-Menü wird nur angezeigt, wenn ein SmartControl-Gateway angeschlossen wurde.				
5.	Drücken Sie die Stopp -Taste.				

 Drücken Sie die Stopp-Taste.
 Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 96 mit der geänderten Funktion. In diesem Beispiel die 01, der rechte Punkt leuchtet.

6. Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.

9888

1x

6.37 Programm-Menü 97: Zeitdauer des Wartungsintervalls einstellen

In diesem Menü wird die Zeitdauer des Wartungsintervalls bis zur Anzeige **IN02** der notwendigen Wartung entsprechend den betrieblichen Anforderungen eingestellt.

Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 97	\bigcirc		9 , 8, 8, 8, 8,
Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	9.8. 8. 8.
Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 01 : Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.	\bigcirc		888 888
	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen. Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 97 Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 . Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 01 : Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen. Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 97 Drücken Sie die Stopp-Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Beispiel die 00. Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle. In diesem Beispiel die 01: Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 97Image: Composition of the second seco

Fu	Funktionsnummern zum Einstellen der Zeitdauer der Wartungsintervalle						
00	1 Jahr		Ê				
01	1/2 Jahr						
02	1⁄4 Jahr						
5.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 97 mit der geän- derten Funktion. In diesem Beispiel die 01 , der rechte Punkt leuchtet.	1 x	<i>9.8</i> .8.				

6.	Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weite
	oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.

6.38 Programm-Menü 98: Anzahl der Zyklen des Wartungsintervalls einstellen

In diesem Menü wird die Anzahl der Zyklen des Wartungintervalls bis zur Anzeige **IN01** der notwendigen Wartung entsprechend den betrieblichen Anforderungen eingestellt.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 98		\bigcirc	9.8 °8.8°
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	\bigcirc)) 1x	98 <mark>00</mark>
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 01 : Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.			9801

Funktionsnummern zum Einstellen der Anzahl von Zyklen des Wartungsintervalls						
00	10.000	Ĩ	03	25.000	06	40.000
01	15.000		04	30.000	07	45.000
02	20.000		05	35.000	08	50.000

5.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 98 mit der geän- derten Funktion. In diesem Beispiel die 01 , der rechte Punkt leuchtet.	1 x	8.8. <mark>8</mark> .8.
6.	Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.		

6.39 Programm-Menü 99: Rücksetzen von Daten

In diesem Menü können verschiedene Daten des Steuerprogramms zurückgesetzt werden.

1.	Mit dem Programmiermodus entsprechend Kap. 6.3.5 beginnen oder in der fortgeführten Programmierung weitermachen.			
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Programm-Menü 99	\bigcirc		9.9.0°
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Auf den rechten Segmenten der Anzeige blinkt die derzeit eingestellte Funktionsnummer zusammen mit dem rechten Punkt. In diesem Bei- spiel die 00 .	C)) 1x	99 00
4.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste die zu ändernde Funktionsnummer entsprechend der Tabelle . In diesem Beispiel die 01 : Die geänderte Funktionsnummer blinkt, der rechte Punkt ist deaktiviert.	\bigcirc		990

Funk	ttionsnummern für die Datenrücksetzung	
00	Keine Daten zurücksetzen	ĥ
01	Wartungsintervalle zurücksetzen	
02	Reset/BUS Scan HCP2 BUS	
03	Rücksetzen der Funktionen auf Werkseinstellung ab Programm-Menü 31	
04	Rücksetzen der Funktionen auf Werkseinstellung aller Menüs	
05	ohne Funktion	
06	Löschen der Zuluftposition	
07	ohne Funktion	
08	ohne Funktion	
09	ohne Funktion	
10	Eingelernte Kraft löschen	
11	Reversiergrenze neu einlernen	
HINV	VEIS	
Nach tunge	Rücksetzen der Funktionen auf Werkseinstellungen (03 und 04) müssen anschließend die Schutzeinrich en überprüft werden.	h-

Das Löschen der eingelernten Kraft (Funktion **10**) erfordert die Durchführung neuer Kraftlernfahrten. Diese sind zwangsgeführt.

Das Einlernen der Reversiergrenze wird im "Programm-Menü 12 unter Punkt 10.2" auf Seite 86 beschrieben.

5.	Drücken Sie die Stopp -Taste für 5 Sekunden. Die Anzeige zeigt leuchtend das Programm-Menü 99 mit der geän- derten Funktion. In diesem Beispiel die 01 , der rechte Punkt leuchtet.	5 s	9.9. <mark>0.8</mark> .
	Es erscheinen im Display 99 00. Die entsprechende Funktion ist zurückgesetzt		9900
6.	Führen Sie die Programmierung in anderen Programm-Menüs weiter oder beenden Sie die Programmierung entsprechend Kap. 6.3.5.		

7 Zubehör und Erweiterungen

7.1 Allgemeines

	⚠ GEFAHR
4	Lebensgefährliche Netzspannung
	Bei Kontakt mit der Netzspannung besteht die Gefahr eines tödlichen Stromschlags.
	 Schalten Sie vor dem Einbau von Zubehör und Erweiterungen die Anlage spannungsfrei und sichern Sie sie entsprechend den Sicherheitsvorschriften gegen unbefugtes Wiederein- schalten.
	 Bauen Sie nur vom Hersteller f ür diese Steuerung freigegebenes Zubeh ör und freigegebene Erweiterungen an.
	 Beachten Sie die örtlichen Sicherheitsbestimmungen.
	► Verlegen Sie Netz- und Steuerleitungen unbedingt in getrennten Installationssystemen.

7.2 Nachrüsten der Erweiterungsplatinen

Vorbereitungen

tinen

Wannenbuchse X51

- 1. Zum Nachrüsten von Kabelverschraubungen
 - a. die vorgeprägten Sollbruchstellen nur bei geschlossenem Deckel durchschlagen
 - b. oder einen Stufenbohrer verwenden.
- 2. Inhalt des Zubehörbeutel zur Befestigung der Erweiterungsplatinen



Multifunktionsplatine

7.2.1

Multifunktionsplatine A (Stromaufnahme 60 mA) 2 Es stehen 2 Relaiskontakte für Endlagenmeldung, Wischsignal bei Befehl Tor-Auf, Signal Automatischer Zulauf Aus, Fehlermeldung und X80 Anfahrwarnung / Vorwarnung zur Verfügung. 1. Anschluss an Wannenbuchse X51 der Steuerung. 2. Im zusätzlichen Erweiterungsgehäuse: Anschluss einer Endlagenplatine П X5 D an X80 der Multifunktionspla-X80 tine. Für Endlagenmeldungen. HINWEIS: Die Programmierung erfolgt in Pro-0°0°0 n ₫°₫°₫ gramm-Menü 46/47. 1. Lavout der Platine 2. Anschluss des Einganges E1 an 1 2 GND X61 E1 X61 00000 0 X51 00 Ò X61 X80 LED1 LED2 (RD) (RD)1 2 ĸ ĸ X61 olololo**l**ololololo 0 12 0000 olc 0 O Multifunktionsplatine Steckerbelegung X51 Anschluss zur Steuerung, Signale und Versorgungsspannung. X61 Befehlseingang E1 / Automatischer Zulauf Aus (nur bei Steuerungen mit automatischem Zulauf) Bei einem geschlossenen Kontakt (Schalter, Schaltuhr) an diesem Eingang bleibt das Tor in der Endlage Tor-Auf geöffnet, bis der Eingang wieder freigegeben wird. **HINWEIS:** Fremdspannung an der Klemmleiste X61 führt zur Zerstörung der Elektronik. X70 Die Relaiskontakte (max. Kontaktbelastung: 500 W) der Relais K1 / K2 können über die Sicherung F1 (T 2.5A H 250 V) zur Klemme X90-2/3 abgesichert werden. Rote LED's zeigen das betätigte Relais an. X80 Anschluss einer Endlagenplatine (siehe Kap. 7.2.4) für die Endlagenmeldung. Es werden potentialfreie Kontakte für die Meldung Tor-Auf und Tor-Zu zur Verfügung gestellt. X90 Anschluss der Versorgungsspannung 230 V AC an Klemme 1 bzw. 5 für die 230 V AC Signalleuchten L1 bis L2 über den Netzanschlussstecker der Steuerung X93, Klemme N bzw. L. Anschluss der Versorgungsspannung 24 V DC an Klemme 1 bzw. 5 für die 24 V DC Signalleuchten L1 und L2 über die Klemme X3/1 (+24 V DC) bzw. X3/6 (GND)

Schaltplan und Verdrahtung



7.2.2 Zentralsteuerungsplatine



		1
E1 X60 1/2	 Zentral Tor-Auf Mit einem Befehl an diesem Eingang stoppt ein in Richtung <i>Tor-Zu</i> fahrendes Tor und fährt nach einer Sekunde das Tor in die Endlage <i>Tor-Auf</i>. Diesen Vorgang kann man nur mit einem Befehl <i>Zentral Tor-Zu</i> oder <i>Stopp</i> beenden. Nach dem Erreichen der Endlage ist die Steuerung wieder betriebsbereit. wird ein stehendes Tor aufgefahren. Ein Schalter (Dauerkontakt) an diesem Eingang deaktiviert den automatischen Zulauf. Die angeschlossenen roten Ampeln blinken auch in der Endlage <i>Tor-Auf</i> (Anzeige: 57.00). Es leuchten K1 (Einfahrt rot) und K4 (Ausfahrt grün). Ein Taster an diesem Eingang fährt das Tor auf und schließt über den automatischen Zulauf. 	
	Mit einem Befehl an diesem Eingeng	
X60 3/4	 Mit einem Bereni an diesem Eingang stoppt in Richtung <i>Tor-Auf</i> fahrendes Tor und fährt nach einer Sekunde das Tor in die Endlage <i>Tor-Zu</i>. Diesen Vorgang kann man nur mit einem Befehl <i>Zentral Tor-Auf</i> oder <i>Stopp</i> beenden. Nach dem Erreichen der Endlage ist die Steuerung wieder betriebsbereit. wird ein stehendes Tor zugefahren. Ein Schalter (Dauerkontakt) an diesem Eingang schließt das Tor und verriegelt es (Anzeige: 56.00). Die angeschlossenen Ampeln blinken während der Fahrt und gehen in der Endlage Zu aus. Ein Taster an diesem Eingang fährt das Tor zu. 	GND 00 00 00 00 X60 1 2 3 4 5 6 7 8
E3	Automatischer Zulauf Aus	
X60 5/6	(nur bei Steuerungen mit automatischem Zulauf) Bei einem geschlossenen Kontakt (Schalter, Schaltuhr) an diesem Eingang bleibt das Tor in der Endlage <i>Tor-Auf</i> geöffnet, bis der Eingang wieder freigegeben wird (Anzeige: 57.00). Hinweis: Das Tor lässt sich zusätzlich nur mit dem Befehl <i>Zentral Tor-Zu</i> schließen.	
E4 X60 7/8	RWA-Anlage (Rauch- und Wärmeabzug) Ein Befehl an diesem Eingang fährt das Tor nach 1 sek. in die im Programm-Menü programmierte Position, ein fahrendes Tor wird gestoppt und fährt nach 1 sek. in die im Programm-Menü 22 programmierte Zuluftposition. Nach Erreichen der Zuluftposition ist die Steuerung verriegelt	
	und kann nur durch Aus- und wieder Einschalten der Steuerung betriebsbereit gemacht werden	
	 HINWEIS: Nach Spannungsrückkehr wartet der Antrieb auf einen Fahrbefehl. Die Anzeige zeigt die aktuelle Antriebsposi- tion an. (z.B. Endlage Auf) "".Bei einem Stopp-Befehl (Deckeltastatur, Klemmleiste X3) während der Torfahrt hält das Tor für einen Moment an und fährt dann weiter zur Zuluft-Position. Bei Ansprechen des Ruhestromkreises (Klemmleiste X1 / X30) während der Torfahrt stoppt das Tor. Nach dem Schließen des Ruhestromkreis wird erneut versucht, die Zuluftposition zu erreichen. Bei Ansprechen der SKS (X30) reversiert das Tor wie in Programm-Menü 34 programmiert. Es wird immer wieder versucht die Zuluftposition zu erreichen. Bei Ansprechen der LS (X20, X21, X22, X23) reversiert das Tor wie in Programm-Menü 35, 36, 37, 38 program- miert. Es wird immer wieder versucht die Zuluftposition zu erreichen. 	

7.2.3 Endlagenplatine

Endlagenplatine D

(Stromaufnahme 60 mA)

Endlagenplatine mit potentialfreien Kontakten.

- die Multifunktionsplatine/ Zentralsteuerungsplatine wird um Endlagenmeldungen erweitert, wenn dort an der Buchse X80 die Endlagenplatine angeschlossen wird
- die Zentralsteuerungsplatine wird um programmierbaren Meldungen erweitert, wenn dort an der Buchse X82 die Endlagenplatine angeschlossen wird (Programm-Menü 46 für Relais K1 und Programm-Menü 47 für Relais K2).
- 1. Layout der Platine
- 2. Schaltplan der Relais

HINWEIS:

verloren.

Die LED **YE** (gelb) zeigt das betätigte Relais an. Bei einem Spannungsausfall geht

die Information über die Endlage



Zentralsteuerungsplatine Steckerbelegung

X73	Anschluss Relais K1 (Meldung Endlage Tor-Auf)						
	Klemme 1	Öffnerkontakt	max. Kontaktbelastung:				
	Klemme 2	gemeinsamer Kontakt	500 W/250 V AC				
	Klemme 3	Schließerkontakt	2,5 A/30 V DC				
	Anschluss Relais K2 (Meldung Endlage Tor-Zu)						
	Klemme 1	Öffnerkontakt	max. Kontaktbelastung:				
	Klemme 2	gemeinsamer Kontakt	500 W/250 V AC				
	Klemme 3	Schließerkontakt	2,5 A/30 V DC				

7.3 SmartControl

SmartControl im Gehäuse (Stromaufnahme 150 mA)

Schnittstelle / Gerät innerhalb des HCP-Bussystems zum Senden der Toranlagen- und Steuerungszustände an ein Webbrowser-Portal (zum Konfigurieren, Fehlerauslesen, Meldungen auslesen und Diagnose über das Internet).

Es besteht die Möglichkeit, gleichzeitig eine zweite Steuerung anzuschließen, z.B. eine Ladebrückensteuerung.

Funktionen einstellbar in Programm-Menü **96**



7.4 Schließkantensicherung SKS

Die Schließkantensicherung besteht aus folgenden Komponenten:

- Abzweigdose 1 auf der Torseite mit SKS-Platine (1) (Anschluss der Schutzeinrichtungen, auf dem Torblatt mitfahrend)
- Abzweigdose 2 auf der Torseite mit 1:1-Verbinder (2) (auf dem Torblatt mitfahrend)
- Abzweigdose an der Zarge mit Adapterplatine (3), Wendelleitung und Systemleitung
- Brückenstecker Farbe BU

Die Reaktion des Antriebs auf diese Schutzeinrichtung kann im Programm-Menü 34 eingestellt werden.

SKS-P	latine (1)										
X30	Anschluss der Wendelleitung als Verbindung zur Adapterplatine										
X31	Anschlüsse für z. B. Schlupftürkontakt (8), Nachtverriegelung (9) oder Brückenstecker Farbe BU										
X32	Anschluss Optosensor Schließkantensicherung (Empfänger, mit schwarzer Verschlussmasse)										
X33	Anschluss Widerstandskontaktleiste 8k2 (WKL), X34 ist dann mit einem Brückenstecker Farbe BU zu versehen!										
	HINWEIS: Nicht gleichzeitig eine optische Lichtschranke an X32 anschließen!										
X34	Anschluss der Verbindungsleitung zwischen den mitfahrenden Torblattdosen										
24V	LED (GN) leuchtet, wenn die Betriebsspannung vorhanden ist (= alles in Ordnung)										
SKS	LED (RD) leuchtet, wenn die Schließkante betätigt wird (= Störung)										
RSK	LED (YE) leuchtet, wenn der Ruhestromkreis geschlossen ist (= alles in Ordnung)										
1:1-Ve	rbinder (2)										
(5)	Anschluss Optosensor der Schließkantensicherung (Sender, mit grauer Verschlussmasse)										
(6)	Anschluss X34 – Anschluss der Verbindungsleitung zwischen den mitfahrenden Torblattdosen										
Adapte	erplatine Wendelleitung und Systemleitung (3)										
X30	Anschluss der Wendelleitung und Systemleitung als Verbindung zur Steuerung										
	$\begin{array}{c} \begin{array}{c} \begin{array}{c} \begin{array}{c} \begin{array}{c} \begin{array}{c} \end{array} \\ \begin{array}{c} \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \begin{array}{c} \end{array} \\ \begin{array}{c} \begin{array}{c} \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \end{array} \\ \begin{array} \\ \end{array} \\ \end{array}$										
	$\begin{array}{c} \begin{array}{c} \begin{array}{c} \end{array} \\ \end{array} $										

HORMANN

7.5 Lichtgitter HLG

Die Schutzeinrichtung Lichtgitter in der Zarge **HLG** besteht aus folgenden Komponenten:

- Abzweigdose (1) an der Zarge steuerungsseitig
- Abzweigdose (3) an der Zarge (gegenüber der Steuerung)
- Sender TX (9)
- Empfänger RX (11)

Die Reaktion des Antriebs auf diese Schutzeinrichtung kann im Programm-Menü 34 eingestellt werden.

Abzweigdose (1) mit HLG Anschlussplatine (1a)											
X30	Anschluss der Sys	temleitung (6) als Verbindung zur Steuerung (5) an X30								
X32a	Weißer Systemsteo (9) (TX)	ker (WH) der Anschlussleitung HLG-Sender	Je nach örtlichen Gegebenheiten kann der Sender /Empfänger getauscht montiert und ange- schlossen werden. Der blaue Stecker des getauschten Empfängers (11) muss dann in die Systembuchse X34 der Abzweigdose (1) gesteckt werden.								
X34	Anschluss Verbindungsleitung (2) zur Abzweigdose (3) mit 1:1-Verbinder (3a) (bei Tausch TX / RX = Anschluss Empfänger RX)										
Abzweigdose (3) mit 1:1-Verbinder (3a)											
	Blauer Systemstec fänger (11) (RX) (bei Tausch TX / R)	ker (BU) der Anschlussleitung HLG-Emp- (= Anschluss Sender TX)	Je nach örtlichen Gegebenheiten kann der Sender /Empfänger getauscht montiert und ange- schlossen werden. Die Verbindungs- leitung X34 (2) als Verlängerung des Senders (9) muss dann in die Sys- tembuchse X32a der Abzweigdose (1) gesteckt werden.								
	Anschluss Verbind (bei Tausch TX / R)	ungsleitung (2) zur Abzweigdose (1) mit X34 (= Anschluss mit X32a)									
HLG-Se	ender TX (9)										
GN	LED leuchtet	Kein Fehler, alles in Ordnung									
	LED aus	- Fehler vorhanden (siehe Kap. 8.7)									
		 keine Betriebsspannung vorhanden 									
HLG-E	mpfänger RX (11)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									
GN	LED leuchtet	Lichtgitter ist nicht belegt, kein Fehler, alles	in Ordnung								
	LED blinkt	Systemfehler (siehe Kap. 8.7)									
RD	LED leuchtet	Lichtgitter ist unterbrochen, kein Fehler									
	LED blinkt	Systemfehler (siehe Kap. 8.7)									



8 Wartung / Service

8.1 Allgemeines zu Wartung / Service

GEFAHR

Netzspannung und Verletzungsgefahr

Beim Durchführen von Wartungs- und Servicearbeiten können Gefahren entstehen. Beachten Sie daher unbedingt nachfolgende Hinweise:

- Wartungs- und Servicearbeiten dürfen nur von ausgebildetem und autorisiertem Personal entsprechend den örtlichen/landesüblichen Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden.
- Schalten Sie zuerst die Anlage spannungsfrei und sichern Sie sie entsprechend den Sicherheitsvorschriften gegen unbefugtes Wiedereinschalten, bevor Sie folgende Arbeiten durchführen:
 - Wartungs- und Servicearbeiten
 - Fehlerbehebung
 - Wechsel von Sicherungen
- Die Wartungsentriegelung / gesicherte Schnellentriegelung darf nur betätigt werden, wenn das Tor geschlossen ist.

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Torbewegung in Richtung Tor-Zu bei Bruch der Torsionsfeder Zu einer unkontrollierten Torbewegung in Richtung Tor-Zu kommt es, wenn bei gebrochener Torsionsfeder und nicht vollständig geschlossenem Tor

- a. die Wartungsentriegelung WE oder
- b. die Gesicherte Entriegelung SE/ASE

betätigt wird.

- Entriegeln Sie die Toranlage zu Ihrer Sicherheit nur, wenn das Tor geschlossen ist.
- Stellen Sie sich niemals unter ein geöffnetes Tor.

Zu einem Torabsturz kommt es, wenn ein Tor ohne Federbruchsicherung mit entriegeltem Antrieb manuell betätigt wird (z. B. bei Wartungsarbeiten) und dann eine Torsionsfeder bricht.

Betätigen Sie in diesem Fall die Tore manuell nicht länger als nötig und lassen Sie die Tore bis zum Verriegeln des Antriebs nicht ohne Aufsicht.

8.2 Prüfung der Schutzeinrichtungen

Da der Betreiber einer Maschine auch für deren Sicherheit verantwortlich ist, wird die regelmäßige Prüfung und Wartung eines kraftbetätigten Tors und der gesamten Toranlage dringend empfohlen. Dabei müssen wirtschaftliche Aspekte den Sicherheitsanforderungen untergeordnet werden. Grundsätzlich sind aber sämtliche landesspezifischen Sicherheitsbestimmungen, Normen und Vorschriften einzuhalten.

Eine Prüfung oder eine notwendige Reparatur darf nur von einer sachkundigen Person durchgeführt werden (siehe auch das mitgelieferte Prüfbuch). Eine optische Prüfung kann vom Betreiber durchgeführt werden. monatlich:

Notentriegelung pr
üfen (siehe Kap. 8.3).

mindestens halbjährlich:

- Prüfung aller Schutzeinrichtungen ohne Testung.
- Überprüfung der Reversiergrenze (siehe Kap. 6.3.3).

8.3 Stromlose Betätigung des Tors bei Wartungs-/Servicearbeiten/Störungen

8.3.1 Bei Wartungs-/Servicearbeiten

- 1. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei.
- Betätigen Sie bei geschlossenem Tor die Wartungsentriegelung [1] oder Gesicherte Entriegelung [2].
- **3.** Schieben Sie das Tor von Hand in die gewünschte Richtung.



8.3.2 Bei Störungen

- Schalten Sie die Anlage spannungsfrei.
- 2. Betätigen Sie das Tor wie folgt:
 - wellenantrieb mit Abdeckkappe [3]: Betätigen Sie bei geschlossenem Tor die Wartungsentriegelung (siehe Kap. 8.3.1, [1]) oder Gesicherte Entriegelung (siehe Kap. 8.3.1, [2]). Schieben Sie das Tor von Hand in die gewünschte Richtung.
 - b. Wellenantrieb mit Handkurbel
 [4]:

Bewegen Sie durch Drehen der Handkurbel das Tor in die gewünschte Richtung.

 c. Wellenantrieb mit Nothandkette [5]: Bewegen Sie das Tor durch Ziehen der Handkette in die

gewünschte Richtung.

HINWEIS:

Die Betätigung des Tors über die Handkurbel oder die Nothandkette ist nur für den Störungsfall vorgesehen.



8.4 Service-Menü

8.4.1 Allgemeines

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Torbewegung

- Bei der Abfrage des Service-Menüs kann sich das Tor bewegen und Personen oder Gegenstände einklemmen.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich des Tors befinden.

Das Service-Menü ist folgend strukturiert:

- Abfrage der eingestellten Funktionen in den Programm-Menüs im Schnellzugriff
- Abfrage der aufgelaufenen Fehlermeldungen
- Abfrage der Zähler für Betriebsstunden und Zyklen
- Anzeige des Softwarestands der Steuerung

8.4.2 Stromzufuhr herstellen



8.5 Auslesen des Service-Menüs über die App BlueControl mit dem Smartphone / Tablet

HINWEIS

Der Verbindungsaufbau zwischen Smartphone/Tablet und Steuerung ist nur möglich, wenn in Programm-Menü 51 die Funktion 01 eingestellt ist.

- 1. Installieren Sie die App "BlueControl" auf Ihrem Smartphone / Tablet (download aus: Google Play Store, App Store Apple, Microsoft Store).
- Drücken Sie die Stopp-Taste für 5 Sekunden. Die Anzeige zeigt leuchtend das Symbol bt für ein aktives Bluetooth-Modul.
- Drücken Sie die Stopp-Taste 1x.
 Die Anzeige zeigt blinkend das Symbol bt. Das Bluetooth-Modul befindet sich im Verbindungsmodus.
 Bei Dauerleuchten der Anzeige ist eine Verbindung hergestellt.
- 4. Starten Sie die App und folgen Sie der Anleitung.

HINWEIS

Folgende Open Source Software ist in diesem Produkt enthalten: "

mbed TLS 2.16.1 (https://tls.mbed.org),

Copyright 2006-2018, ARM Limited,

Alle Rechte vorbehalten

Diese Software ist unter der Apache-Lizenz, Version 2.0 (die "Lizenz") lizenziert; Sie dürfen diese Datei nur in Übereinstimmung mit der Lizenz verwenden. Sie erhalten eine Kopie der Lizenz unter http://www.apache.org/ licenses/LICENSE-2.0

Sofern nicht gesetzlich vorgeschrieben oder schriftlich vereinbart, wird die unter der Lizenz vertriebene Software "wie vorgelegt" oder "wie verfügbar" ohne irgendwelche Zusagen, Garantien oder Bedingungen, weder ausdrücklich noch stillschweigend, vertrieben.

Informationen zu spezifischen sprachenrelevanten Rechten und Einschränkungen finden Sie in der Lizenz, deren vollständigen Text Sie in der zugehörigen App "BlueControl" finden.

HORMANN

8.6 Auslesen des Service-Menüs direkt an der Steuerung

Dieses Kapitel beschreibt die generellen Arbeitsschritte zum Abfragen der Service-Menüs. Erfolgt 30 Sekunden lang kein Tastendruck, verlässt die Steuerung automatisch den Service-Modus.

1.	Drücken Sie die Stopp -Taste für 5 Sekunden. Die Anzeige zeigt leuchtend das Symbol bt für ein aktives Bluetooth- Modul.	\bigcirc) 5 s	8.8. 8 .8.
2.	Drücken Sie einmal die Tor-Auf-Taste. Die Anzeige zeigt leuchtend 0000 .) 1x	0.0;0;0,0,0
3.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das gewünschte Service-Menü, in diesem Beispiel die 05 . Die Service-Menünummer 05 entspricht der Programm-Menünummer 05 und bildet die dort eingestellte Funktion ab (Einstellen der Monta- geart), in diesem Beispiel die <i>horizontale Montageart</i> .			8888
4. 4.2 4.3	Beenden Sie das Service-Menü drücken Sie keine Taste für 30 Sekunden oder Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Service-Menü 0000.			0000
5.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Die Anzeige zeigt dann leuchtend die aktuelle Torposition, in diesem Beispiel –.	C)) 1x	8.8.8.8.

8888

8.6.1 Abfrage der eingestellten Funktionen in den Programm-Menüs

Über das Service-Menü kann man die eingestellten Funktionen des Programm-Menüs aufrufen und kontrollieren. Die Service-Menünummer entspricht der Programm-Menünummer und bildet die dort eingestellte Funktion ab.

- 1. Mit dem Abfragemodus entsprechend Kap. 8.6 beginnen oder in der fortgeführten Abfrage weitermachen.
- Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das gewünschte Service-Menü, das identisch ist mit der Programm-Menünummer. Es wird auf beiden linken Anzeigen dargestellt, in diesem Beispiel die 09. Die dort eingestellte Funktion wird auf den beiden rechten Anzeigen dargestellt, in diesem Beispiel die 04.

Tabelle 1				Dars	Darstellbare Progamm-Menünummern im Service-Menü														
00	_	10	1	20	1	30	_	40	1	50	1	60	-	70	-	80	-	90	_
01	1	11	1	21	—	31	1	41	1	51	1	61	1	71	1	81	1	91	—
02	1	12	-	22	-	32	1	42	1	52	1	62	1	72	1	82	-	92	_
03	1	13	—	23	1	33	1	43	1	53	1	63	1	73	1	83	—	93	—
04	1	14	1	24	1	34	1	44	—	54	1	64	1	74	1	84	—	94	—
05	1	15	1	25	~	35	1	45	1	55	~	65	—	75	—	85	—	95	—
06	1	16	1	26	1	36	1	46	1	56	—	66	—	76	—	86	—	96	1
07	1	17	\checkmark	27	—	37	1	47	\checkmark	57	~	67	—	77	—	87	—	97	1
08	1	18	1	28	_	38	1	48	1	58	_	68	_	78	_	88	_	98	1
09	1	19	1	29	_	39	_	49	1	59	_	69	_	79	_	89	1	99	1

3. Führen Sie die Abfrage in anderen Service-Menüs weiter oder beenden Sie die Abfrage entsprechend Kap. 8.5.

8.	6.2 Abfrage des Softwarestands der Steuerung									
Ü	Über dieses Service-Menü wird der Softwarestand des Steuerungsprogramms ausgegeben.									
1. Mit dem Abfragemodus entsprechend Kap. 8.6 beginnen oder in der fortgeführten Abfrage weitermachen.										
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das Service-Menü 99.			99 ⁰ 00						
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Der Beginn des Softwarestands wird angezeigt, in diesem Beispiel EE001631-02 .	\bigcirc)) 1x	<i>8.8:8</i> .8.						
4.	Mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste können Sie durch die ganze Zei- chenkette vor und zurück scrollen, um den Text vollständig anzuzeigen, bei iddem Druck um jeweils 1. Zeichen			8888						
				8. 8. 8. 8. 8.						
			\bigcirc	8.8.8.8						
				8.8:8.8.						
				8.8.8.8						

5.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Das Service-Menü 99 wird angezeigt.	\bigcirc)) 1x	99 <u>9</u> 00						
6.	Führen Sie die Abfrage in anderen Service-Menüs weiter oder beenden Sie die Abfrage entsprechend Kap. 8.6.	Abfrage in anderen Service-Menüs weiter oder beenden entsprechend Kap. 8.6.								
8.6.3 Ahfrage der gespeicherten Fehlermeldungen (A1) / Meldungen (A2)										
<u>і</u> .	bis Abirage del gespeichenten rememeridangen (A1)/ meldangen per dieses Service-Menü erfolgt die Abfrage A1 (Feblermeldungen) und A4	(Meldur	(aen)							
<u>1.</u>	Mit dem Abfragemodus entsprechend Kap. 8.6 beginnen oder in der fortgeführten Abfrage weitermachen.									
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das gewünschte Service-Menü für die Abfrage, in diesem Beispiel A1		8888							
HII	NWEIS:	\bigcirc								
Sie	he die detaillierten Fehlermeldungen in Kap. 8.7.									
3.	Drucken Sie die Stopp -Iaste. Es leuchten die beiden linken Balken als gedachte Trennlinie zwischen dem jetzigen Zeitpunkt und den damit 20 älteren und jüngeren Fehler- meldungen.	\bigcirc) 1x							
4. 4.1	Drücken Sie die Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste Mit der Tor-Zu-Taste können Sie die jüngsten Fehlermeldungen anzeigen, in diesem Beispiel Fehler 1701 (Die Kraftbegrenzung <i>Tor-Auf</i> hat angesprochen, schwer laufendes Tor oder mitfahrende Person).			8.8:80						
				8.8.8						
5. Da	Drücken Sie die Stopp -Taste. s Service-Menü A1 , A2 wird angezeigt, in diesem Beispiel die A1 .	\bigcirc) 1x	8 . 8. 8. 8.						
6.	Führen Sie die Abfrage in anderen Service-Menüs weiter oder beenden Sie die Abfrage entsprechend Kap. 8.6.									
8.	6.4 Abfrage der Position letzter Kraftfehler anfahren (A3)									
Ül	per dieses Service-Menü erfolgt die Abfrage der gespeicherten Fehlermelo Inn die Torposition des letzten Kraftfehlers.	dungen A	3. Angefa	hren werden						
1.	Mit dem Abfragemodus entsprechend Kap. 8.6 beginnen oder in der fortgeführten Abfrage weitermachen.									
2.	Wählen Sie mit der Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das gewünschte Service-Menü A3.			<i>R</i> , <i>B</i> , <i>O</i> , <i>O</i> ,						
3.	Drücken Sie die Stopp -Taste. Sollte das Tor nicht geöffnet sein, leuchtet auf dem rechten Segment der Strich oben (<i>Endlage Tor-Auf</i>) als Hinweis, dass das Tor erst noch geöffnet werden muss.	\bigcirc)) 1x	<i>8.8:8.</i> 8 .						
3.1	Drücken Sie die Tor-Auf-Taste zum Öffnen des Tors. Ansonsten blinkt auf dem rechten Segment der Strich unten (<i>Endlage Tor-Zu</i>), als Hinweis, dass das Tor geschlossen werden kann.		8.8:8. <mark>8</mark> .							
4.	Drücken Sie die Tor-Zu-Taste. Auf der Fahrt Richtung <i>Tor-Zu</i> bleibt das Tor an der gemeldeten Position stehen.	(-								
ни	NWEIS	((/))	H 3 8 8						
Fal bet	ls kein Kraftfehler vorliegt und die Tor-Zu-Taste in der Endlage Tor-Auf ätigt wird erscheint im Display 93.03		2							

5.	Drücken Sie den Stopp -Taster. Der letzte gespeicherte Fehlermeldung wird angezeigt. In diesem Bei- spiel 9303 für den letzten Kraftfehler	\bigcirc)) 1x	8. 8 . 8. 8.							
6.	Führen Sie die Abfrage in anderen Service-Menüs weiter oder beenden Sie die Abfrage entsprechend Kap. 8.6.										
8.	8.6.5 Abfrage der Betriebsstunden und Zyklen										
Üł	Über dieses Service-Menü erfolgt die Abfrage der verschiedenen Betriebsstunden- und Torzyklenzähler: - A4 - A5 Betriebsstunden der Steuerung - gesamt (in Stunden) - A6 Torlaufzyklen - gesamt (in 1000er-Schritten) - A7 Antriebslaufzeit - seit letzter Wartung (in Minuten) - A8 Betriebsstunden der Steuerung - seit der letzten Wartung (in Stunden) - A8 Detriebsstunden der Steuerung - seit der letzten Wartung (in Stunden) - A9 Torlaufzyklen - seit letzter Wartung (in 1000er-Schritten)										
1.	Mit dem Abfragemodus entsprechend Kap. 8.6 beginnen oder in der fortgeführten Abfrage weitermachen.										
2.	Wählen Sie mit dem Tor-Auf-Taste / Tor-Zu-Taste das gewünschte Service-Menü für die Abfrage A4 — A8 , in diesem Beispiel die A8 .		\bigcirc	A 8 0.0							
3.	Drücken Sie den Stopp -Taste. Der Beginn wird mit im linken Display angezeigt. Die Anzeige zeigt bis zu 4 Ziffern der Zahlenkette, in diesem Beispiel die 55 . Bei größeren Zahlenwerten folgt ein Dezimalpunkt den 1000er Schritte, und mit der Tor-Zu-Taste können Sie durch die ganze Zahlenkette zurück scrollen, in diesem Beispiel die 152034 , bis das Ende mit im rechten Display angezeigt wird.	C)) 1x	8,8;8,8,8, 8,8;9,9, 8,8;8,8,9,							
				8.8.8.8							
				8.8 .8 .8							
				8.8:8.8.							
4.	Drücken Sie den Stopp -Taster. Das Service-Menü A4 – A8 wird angezeigt, in diesem Beispiel die A8 .)) 1x	8.8°8.8°							
5.	Führen Sie die Abfrage in anderen Service-Menüs weiter oder beenden Sie die Abfrage entsprechend Kap. 8.6.										

8.7 Fehler- / Meldungsanzeige über die 7-Segmentanzeige

Die Fehler werden durch eine entsprechende Zahlenanzeige dargestellt. Gleichzeitig blinkt der Punkt als Hinweis für eine Fehlermeldung / Meldung.

Es wird nach Fehler (1) und Meldungen (2) unterschieden.

8.7.1 Fehlermeldungen / Fehlerbehebung

Fehler 01 – 05 = RSK (Ruhestromkreis)									
Fehlerbeschreibung	Unterfehler	1 = Feher 2 = Meldung	Fehlerursache / Fehlerbehebung	Anzeige					
	X1 geöffnet	1	 Steuerungsgehäuse ▶ Brücke muss im Anschlussstecker X1 überprüfen 	8 . 8 . 8 . 8 .					
RSK (Ruhestrom- kreis) allgemein geöffnet	X3 geöffnet	1	 Steuerungsgehäuse Brücke muss im Anschlussstecker X3 überprüfen 	8. 8:8 . 8.					
	X210 BUS geöffnet	1	 Angeschlossene BUS-Teilnehmer BUS-Teilnehmer überprüfen BUS-Reset / BUS-Scan durchführen 	8. 8 . 8 . 8.					
RSK der Schließkan- tensicherung SKS an Buchse X30 geöffnet (Schlaffseilsiche- rungsmelder, Schlupftürkontakt, Nachtriegel, Wendel- leitung, Batterie der Funk-Übertragung leer)		1	 SKS-Anschlussgehäuse LED gelb An: korrekte Funktion LED gelb Aus: Alle Buchsen X31 müssen belegt sein. Schlaffseilsicherungsmelder, Schlupftür- kontakt, Schubriegel, Wendelleitung bzw. Funk-Übertragung überprüfen Bei Anschluss einer Widerstandskon- taktleiste 8k2 an X33 muss in X34 ein Brückenstecker gesteckt sein. Schlüssel in Stellung 2 drehen, damit im Totmann-Betrieb verfahren werden kann (Diese Funktion darf nur von sach- kundigen Personen durchgeführt werden, da die Schutzeinrichtungen überbrückt werden!). 	8.8 <u>,</u> 8.8.					
RSK des Antriebs an Buchse X200 (CAN- BLIS) geöffnet	Notbetäti- gungseinrich- tung des Antriebs in Gebrauch (Not- handkurbel, Nothandkette)	2	 Antrieb Notbetätigungseinrichtung des Antriebs ist in Gebrauch Nothandkette in Mittelstellung bringen und an der Torzarge arretieren Nothandkurbel entfernen 	8.8;8.8.					
	Temperatur des Antriebs zu hoch	1	 Antrieb Antrieb ist überhitzt Abwarten bis Antrieb wieder abgekühlt ist 	<i>0,8,0,</i> 2,					
RSK der Verriegelung einer angeschlos- senen Ladebrücke an Buchse 200b geöffnet	_	2	Steuerung VerladetechnikVerladebrücke nicht in Grundstellung►Verladebrücke in Grundstellung fahren	0, 5 , 0, 0,					

Fehler 07								
Fehlerbeschreibung	Unterfehler	1 = Feher 2 = Meldung	Fehlerursache / Fehlerbehebung	Anzeige				
Schnittstelle COM X50 (Displayplatine / Kommunikation zur Displayplatine)	_	1	 Steuerung Kabel (Deckeltastatur) an Buchse X50 nicht oder nicht richtig eingesteckt. Bei erneutem Fehler Kontaktieren Sie Ihren Hörmann-Fachhändler oder Techni- schen Service der Hörmann KG Antriebstechnik. 	0.8 <u>,</u> 0.0				

Fehler 11 – 19 = Aktive Sicherheitselemente									
Fehlerbeschreibung	Unterfehler	1 = Feher 2 = Meldung	Fehlerursache / Fehlerbehebung	Anzeige					
Testung der Schutz- einrichtung an Buchse X30 nicht erfolgreich oder die Schutzeinrichtung hat angesprochen	Optosensoren	2	 Allgemein Hindernis erkannt Optik der Schutzeinrichtung verschmutzt Sender und Empfänger sind nicht zueinander ausgerichtet SKS-Anschlussgehäuse LED rot An: Optosensoren überprüfen. Verbindungsleitung X34 überprüfen. X33 darf nicht belegt sein. LED rot Aus: Farbreihenfolge der Wendelleitung überprüfen. Das Tor fährt nur noch im Totmannbetrieb zu: siehe Voraussetzungen Totmannbetrieb Schlüssel in Stellung 2 drehen, damit im Totmann-Betrieb verfahren werden kann (Diese Funktion darf nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden, da die Schutzeinrichtungen überbrückt werden!). 	<i>8.8.</i> 8.8.					

Fehler 11 – 19 = Aktive Sicherheitselemente								
Fehlerbeschreibung	Unterfehler	1 = Feher 2 = Meldung	Fehlerursache / Fehlerbehebung	Anzeige				
	8K2	2	 SKS-Anschlussgehäuse LED rot An: 8k2 überprüfen. X32 darf nicht belegt sein. LED rot Aus: Farbreihenfolge der Wendelleitung überprüfen. Schlüssel in Stellung 2 drehen, damit im Totmann-Betrieb verfahren werden kann (Diese Funktion darf nur von sachkundigen Personen durchge- führt werden, da die Schutzeinrich- tungen überbrückt werden!) 	8.8;8.8.				
Testung der Schutz- einrichtung an Buchse X30 nicht erfolgreich oder die Schutzeinrichtung hat angesprochen	VL1-LE/VL2-LE	2	 SKS-Anschlussgehäuse LED rot An: VL1/VL2 überprüfen. X33 darf nicht belegt sein. LED rot Aus: Farbreihenfolge der Wendelleitung überprüfen. Schlüssel in Stellung 2 drehen, damit im Totmann-Betrieb verfahren werden kann (Diese Funktion darf nur von sachkundigen Personen durchge- führt werden, da die Schutzeinrich- tungen überbrückt werden!) 	8.8;8.8				
	HLG	2	 Lichtgitter HLG siehe Fehlermöglichkeiten HLG in Kapitel 5.1 Schlüssel in Stellung 2 drehen, damit im Totmann-Betrieb verfahren werden kann (Diese Funktion darf nur von sachkundigen Personen durchge- führt werden, da die Schutzeinrich- tungen überbrückt werden!) 	8.8; 9 .9.				

Fehler 11 – 19 = Aktive Sicherheitselemente									
Fehlerbeschreibung	Unterfehler	1 = Feher 2 = Meldung	Fehlerursache / Fehlerbehebung	Anzeige					
Testung der Schutz- einrichtung an Buchse X30 nicht erfolgreich oder die Schutzeinrichtung hat angesprochen	Optosen- soren / 8k2 Funk- übertragung	2	 Zargengehäuse Empfängereinheit LED (SKS) rot (Optosensoren): Optosensoren überprüfen. Verbindungsleitung X34 überprüfen. X33 darf nicht belegt sein. LED (SKS) rot AN (8k2): 8k2 überprüfen. X32 darf nicht belegt sein. Weitere Hinweise können Sie der Anleitung Funk-Anschlusseinheit entnehmen. Schlüssel in Stellung 2 drehen, damit im Totmann-Betrieb verfahren werden kann (Diese Funktion darf nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden, da die Schutzeinrichtungen überbrückt werden!) 	<i>8.8.</i> 8.8.					
	VL1-LE/VL2-LE Funk-Übertra- gung	2	 Zargengehäuse Empfängereinheit LED (SKS) rot: VL1/2 überprüfen. Verbindungsleitung X34 überprüfen. X33 darf nicht belegt sein. Weitere Hinweise können Sie der Anleitung Funk-Anschlusseinheit entnehmen. Schlüssel in Stellung 2 drehen, damit im Totmann-Betrieb verfahren werden kann (Diese Funktion darf nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden, da die Schutzeinrichtungen überbrückt werden!). 	<i>8.8.</i> 8.8.					

Fehler 11 – 19 = Aktive Sicherheitselemente					
Fehlerbeschreibung	Unterfehler	1 = Feher 2 = Meldung	Fehlerursache / Fehlerbehebung	Anzeige	
Testung der Schutz- einrichtung an Buchse X30 nicht erfolgreich oder die Schutzeinrichtung hat angesprochen	HLG Funk-Übertra- gung	2	 LED Sender TX (GN) -Aus LED Empfänger RX (GN / RD) - Aus Elektrische Anschlüsse prüfen Keine Betriebsspannung LED Sender TX (GN) -Aus LED Empfänger RX (GN / RD) - Rot Verbindungskabel X34 prüfen LED Sender TX (GN) -Aus LED Empfänger RX (GN / RD) Lichtschranke nicht belegt, alles in Ordnung LED Sender TX (GN) -Leuchtet LED Sender TX (GN) -Leuchtet LED Empfänger RX (GN / RD) - (immer) Rot Hindernisse im zu überwachenden Raum Optik des Lichtgitters verschmutzt Lichtgitter-Sender und -Empfänger sind nicht zueinander ausgerichtet Anschlussstecker des Lichtgitters prüfen LED Sender TX (GN) -leuchtet LED Sender TX (GN) -leuchtet LED Empfänger RX (GN / RD) -Grün, auch wenn Lichtweg unterbrochen wird Montageort auf glänzende oder reflek- tierende Flächen überprüfen LED Sender TX (GN) -leuchtet LED Empfänger RX (GN / RD) -Grün, auch wenn Lichtweg unterbrochen wird Montageort auf glänzende oder reflek- tierende Flächen überprüfen LED Sender TX (GN) -leuchtet LED Empfänger RX (GN / RD) -Grün, auch wenn Lichtweg unterbrochen wird Montageort auf glänzende oder reflek- tierende Flächen überprüfen LED Empfänger RX (GN / RD) -Grün, auch wenn Lichtweg unterbrochen wird Montageort auf glänzende oder reflek- tierende Flächen überprüfen LED Empfänger RX (GN / RD) -Wechsel zwischen Rot (wenn Lichtweg unterbrochen) und Grün (wenn Lichtweg nicht unterbrochen) Elektromagnetischer Einfluss auf Sen- soren und Kabel Vibrationen des Torlaufes beeinflussen die Ausrichtung des Lichtgitters LED Sender TX (GN) -Blinkt LED Empfänger RX (GN / RD) -blinkt Rot Systemfehler 	8.8,8.8	

Fehler 11 – 19 = Aktive Sicherheitselemente					
Fehlerbeschreibung	Unterfehler	1 = Feher 2 = Meldung	Fehlerursache / Fehlerbehebung	Anzeige	
Testung der Schutz- einrichtung an Buchse X20 nicht erfolgreich oder die Schutzeinrichtung hat angesprochen	_	2	 Bei Lichtschranken die Ausrichtung kontrollieren. Bei Lichtschranken muss die Verbin- dung zwischen Sender und Empfänger ein Y-Stück, Version P schwarz sein. Schlüssel in Stellung 2 drehen, damit im Totmann-Betrieb verfahren werden kann (Diese Funktion darf nur von sachkundigen Personen durchge- führt werden, da die Schutzeinrich- tungen überbrückt werden!). 	88,88	
Testung der Schutz- einrichtung an Buchse X22 nicht erfolgreich oder die Schutzeinrichtung hat angesprochen	_	2	 Bei Lichtschranken die Ausrichtung kontrollieren. Schlüssel in Stellung 2 drehen, damit im Totmann-Betrieb verfahren werden kann (Diese Funktion darf nur von sachkundigen Personen durchge- führt werden, da die Schutzeinrich- tungen überbrückt werden!). 	8.8,88	
Die Testung ist negativ. Das Tor kann nicht mehr verfahren werden.	_	2	 Schlupftür Magnet des Kontaktes verdreht Schlupftürkontakt defekt Schlüssel in Stellung 2 drehen, damit im Totmann-Betrieb verfahren werden kann (Diese Funktion darf nur von sachkundigen Personen durchge- führt werden, da die Schutzeinrich- tungen überbrückt werden!). 	8.8;8.8	
Die Kraftbegrenzung <i>Tor-Au</i> f hat ange- sprochen	Schwer lau- fendes Tor / Mit- fahrender Gegenstand	1	 Tor Schwer laufendes Tor Mitfahrender Gegenstand Tor überprüfen. Krafteinstellung überprüfen (siehe Menü 19) Kraft zu empfindlich eingestellt 	8.8 .8 .8.	
	Nachlassende Federspannung	1	Tor - Federn haben sich gesetzt ► Federspannung überprüfen.	8.8;8°.	
	Federbruch	1	Tor − Torsionsfeder gebrochen ► Torsionsfedern tauschen.	8 , 8 , 9 , 8	

Fehler 11 – 19 = Aktive Sicherheitselemente				
Fehlerbeschreibung	Unterfehler	1 = Feher 2 = Meldung	Fehlerursache / Fehlerbehebung	Anzeige
	_	1		88,88
Die Kraftbegrenzung <i>Tor-Zu</i> hat angespro- chen	Schwer lau- fendes Tor / Hin- dernis in der Tor- zarge	1	 Tor Schwer laufendes Tor Hindernis in der Torzarge Tor überprüfen. Krafteinstellung überprüfen (siehe Menü 20) Kraft zu empfindlich eingestellt 	8.8;0 [:] 8

Fehler 21 – 29 = Torbewegungen					
Fehlerbeschreibung	Unterfehler	1 = Feher 2 = Meldung	Fehlerursache / Fehlerbehebung	Anzeige	
Drehrichtung: Drehrichtung des Motors vertauscht	_	1	 Steuerung Programmierung der Montageart ent- spricht nicht der tatsächlichen Monta- geart Steckdose Drehfeldrichtung der Netzzuleitung prüfen 	8.8;0°8.	
Kommunikation mit dem Frequenzum- richter /Leistungsteil (CAN-Kommunika- tion)	Inkompatibilität zwischen Antrieb und Steuerung	1	 Antrieb Antrieb prüfen / tauschen Steuerung Steuerung auf Werkseinstellung zurücksetzen Steuerung tauschen 	8.5;0.8.	
	CAN-Fehler FU	1	 Antrieb Systemleitung (CAT5E) / Verbindung prüfen Stromversorgung zum Antrieb prüfen 	8,8,8,8,8,	
	Sicherheitsproto- koll	1	 Antrieb Systemleitung (CAT5E) Antrieb über- prüfen Systemleitung (CAT5E) austauschen Antrieb tauschen Spannung ein- und wieder ausschalten 	8.8 <u>,</u> 8.8.	
	CAN Fehler Steuerung	1	 Steuerung neustarten Steuerungsplatine tauschen 	8.8.88	
Fehler 21 – 29 = Torbewegungen					
--------------------------------	---	--------------------------	---	---	
Fehlerbeschreibung	Unterfehler	1 = Feher 2 = Meldung	P Fehlerursache / Fehlerbehebung Anze		
Temperatur Antrieb	Temperatur- Warnschwelle des Antriebs erreicht	2	 Antrieb Antriebslaufzeiten temporär reduzieren Bei häufigerem Auftreten: Autom. Zulauf Aus programmieren (sofern vorhanden /programmiert) Hinweis: Beim FU läuft der Antrieb mit redu- zierter Geschwindigkeit weiter 	8.8 <u>;</u> 8.8	
Frequenzumrichter	Allgemeiner Fehler	1	Kontaktieren Sie Ihren Hörmann-Fach- händler oder den Technischen Service der Hörmann KG Antriebstechnik.	8 . 8 . 8 . 8 .	
	FPU-Error	1	Kontaktieren Sie Ihren Hörmann-Fach- händler oder den Technischen Service der Hörmann KG Antriebstechnik.	8.8.8	
	Power stage Error	1	Kontaktieren Sie Ihren Hörmann-Fach- händler oder den Technischen Service der Hörmann KG Antriebstechnik.	8.8.8	
	I2T Kommunika- tion	1	Kontaktieren Sie Ihren Hörmann-Fach- händler oder den Technischen Service der Hörmann KG Antriebstechnik.	8.8.8	
	Supply Voltage Fehler	1	Kontaktieren Sie Ihren Hörmann-Fach- händler oder den Technischen Service der Hörmann KG Antriebstechnik.	<i>8.8</i> ,88	
	Over Current	1	 Steuerung Reduzieren Sie die Beschleunigung in den Einstellungen (siehe Menü 23/24). Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie Ihren Hörmann- Fachhändler oder den Technischen Service der Hörmann KG Antriebs- technik. 	<i>8.8,</i> 016.	

	Feh	ler 21 –	29 = Torbewegungen	
Fehlerbeschreibung	Unterfehler	1 = Feher 2 = Meldung	Fehlerursache / Fehlerbehebung	Anzeige
	CPU overload	1	Kontaktieren Sie Ihren Hörmann-Fach- händler oder den Technischen Service der Hörmann KG Antriebstechnik.	8.8.8.8.
	Notendlage oben	1	 Antrieb / Tor Die Endlage Tor-Auf wurde überfahren Tor über die Notbetätigungseinrichtung in die Endlage Tor-Auf oder Zwischenposition bewegen. Endlageeinstellung Tor-Auf ggf. nachstellen Toranschläge überprüfen 	<i>8.9,01</i> 8.
Frequenzumrichter	Notendlage unten	1	 Antrieb / Tor Die Endlage Tor-Zu wurde überfahren Tor über die Notbetätigungseinrichtung in die Endlage Tor-Zu oder Zwischenposition bewegen. Endlageeinstellung Tor-Zu ggf. nachstellen 	8.9;0.9.
	DC Link Overvol- tage	1	Kontaktieren Sie Ihren Hörmann-Fach- händler oder den Technischen Service der Hörmann KG Antriebstechnik.	<i>8.8</i> ,80,0
	Speed error	1	Kontaktieren Sie Ihren Hörmann-Fach- händler oder den Technischen Service der Hörmann KG Antriebstechnik.	8 . 8 . 8 .

	Fehler 31 – 36 = Hardware-Komponenten			
Fehlerbeschreibung	Unterfehler	1 = Feher 2 = Meldung	Fehlerursache / Fehlerbehebung	Anzeige
Allgemeine Störung der Leistungsplatine	-	1	 Steuerung ▶ Leistungsplatine muss getauscht werden 	8 . 8 . 8 . 8 .
Laufzeit: Torlauf dauert unzu- lässig lange	_	1	Tor ► Torhöhe und Tor-Übersetzung passen nicht zum Antrieb.	88,80

Fehler 41 – 49 = Systemfehler / Kommunikation				
Fehlerbeschreibung	Unterfehler	1 = Feher 2 = Meldung	Fehlerursache / Fehlerbehebung	Anzeige
Kommunikation AWG	intern	1	Kontaktieren Sie Ihren Hörmann-Fach- händler oder den Technischen Service der Hörmann KG Antriebstechnik.	8 ,
Schnittstelle COM X51 (Erweiterungs- karte)	_	1	 Steuerung Kabel (Erweiterungsplatinen) an Buchse X51 nicht beziehungsweise nicht richtig eingesteckt oder die Erweiterungsplatine wurde entfernt. alle Menüeinstellungen der Platine zurückstellen anschließend die Steuerung aus- und wieder einschalten.	8.8 <u>.</u> 018
	Kommunikati- onsfehler	1	Steuerung BUS-Reset / BUS-Scan durchführen (siehe Menü 9902)	8 , 8 , 8 , 8 ,
Peripheriebus (BUS)	BUS-Scan fehl- geschlagen	1	 Peripherie Kabelverbindung BUS-Teilnehmer über- prüfen Erneut BUS-Reset / BUS-Scan durchführen (siehe Menü 9902) 	8.8;8.8.
	Übertragungs- fehler. Menüeinstel- lungen nicht erfolgreich	1	 Steuerung Menüeinstellung wurden nicht korrekt übertragen oder Menüeinstellung sind nicht konsistent 	8. 9; 0 ; 8.
BUS-Teilnehmer feh- lerhaft	XX = Adresse des Teilnehmers	1	Peripherie ► BUS-Teilnehmer austauschen (siehe Menü 9902)	8,8;8,°8 ,°8,°8,°
Systemfobler			Fehler Systemstart	8.8 . 8.8.
Systemienier			Softwareversion Display/ Steuerung inkom- patibel	8 , 8 , 8 , 8 ,

	Fehler 51 – 6	65 = Veri	riegelung im Steuerprogramm	
Fehlerbeschreibung	Unterfehler	1 = Feher 2 = Meldung	Fehlerursache / Fehlerbehebung	Anzeige
Verriegelung Endlage Tor-Zu aktiviert	_	2	 Kontakt an Klemme X60-1/2 (E1) Zent- ralsteuerungsplatine oder X2a/X2b unterbrochen Kontakt schließen Für unterwiesenes Personal: Miniaturschloss/PHZ auf Stellung 2 stellen und das Tor temporär in Totmannbetrieb verfahren. 	5.6,0.0
Auto-Zulauf Aus akti- viert	_	2	 Kontakt an Klemme X60-3/4 (E2) Fahrbahnregelungsplatine / Zentralsteuerungsplatine oder X2a/X2b unterbrochen Kontakt schließen Für unterwiesenes Personal: Miniaturschloss/PHZ auf Stellung 2 stellen und das Tor temporär in Totmannbetrieb verfahren. 	<i>5.8;0.</i> 8.
Meldung Miniatur- schloss Deckeltas- tatur gesperrt	_	2	 Miniaturschloss auf Stellung 0 stellen 	
Meldung Miniatur- schloss externe Bedienelemente gesperrt	_	2	 Miniaturschloss auf Stellung 0 stellen Oder es wurde ein Fahrbefehl z.B. via HCP- BUS ausgelöst, welcher in der Betriebsart Totmann nicht zulässig ist. 	8.8 <u>.</u> 8.8

	Fehler 70 – 80 = Hardware-Komponenten				
Fehlerbeschreibung	Unterfehler	1 = Feher 2 = Meldung	Fehlerursache / Fehlerbehebung	Anzeige	
Meldung Dauerhafte Einfahrt	_			8.8,8.8	

	Fehler	91 – 95	= Fehler beim Einlernen	
Fehlerbeschreibung	Unterfehler	1 = Feher 2 = Meldung	Fehlerursache / Fehlerbehebung	Anzeige
	_	1	 Zulässiger Fahrweg überschritten Lernfahrt wiederholen 	8 , 8 , 8 , 8 ,
	-	1	 Zulässiger Fahrweg überschritten Lernfahrt wiederholen 	8.8.8
Fehler Positionslern- fahrten	_	1	 Position wurde nicht korrekt abgespei- chert Lernfahrt wiederholen Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontak- tieren Sie Ihren Hörmann-Fachhändler oder den Technischen Service der Hörmann KG Antriebstechnik. 	9,8,0,9,
Kraftlernfahrt	durch Bediener abgebrochen	2	 Kraftlernfahrt erneut durchführen 	8 8 8 8
	Keine Kraftdaten gelernt	2	 Kraftlernfahrt erneut durchführen 	88.8
	Abbruch der Tor- fahrt letzter Kraftfehler	2	kein Kraftfehler, kein SKS Fehler, kein LS Fehler vorhanden	8.8.8
	intelligentes Lichtgitter	1		8 . 8 . 8 .
Lernfahrt Licht- schranken fehlge- schlagen	Lichtschranke X20	1	 Lernfahrt erneut durchführen und wäh- rend der Lernfahrten den Torbereich und den Erfassungsbereich der Licht- schranke freihalten. 	8.8 . 8.8.
	Lichtschranke X22	1	 Lernfahrt erneut durchführen und wäh- rend der Lernfahrten den Torbereich und den Erfassungsbereich der Licht- schranke freihalten. 	8 , 8 , 8 , 8 ,
Lernfahrt Licht- schranken fehlge- schlagen	_	1	Lichtschranke während der Einlernfahrt dauerhaft belegt /defekt oder es wurde keine Lichtschranke ausgeblendet ► Lichtschranke(n) überprüfen	8. 8 . 8 . 8.
Time out von Verrie- gelungselementen	-	1	 Keine Rückmeldung vom Verriegelungs- element 	8.8.8.
Keine Fertigungs- daten vorhanden		1	 Kontaktieren Sie Ihren Hörmann-Fach- händler oder Technischen Service der Hörmann KG Antriebstechnik. 	8 ,

8.8 Fehlermeldungen Lichtgitter HLG

Sender TX	Empfänger RX		Fehlerursache /Fehlerbe-
LED GN	LED GN	LED RD	hebung

Aus	Aus	Aus	 Elektrische Anschlüsse prüfen Keine Betriebsspan- nung
			Lichtgitter nicht belegt, alles in Ordnung
An	An	Aus	 Fehler, wenn Unterbrechung durch Hindernis vorliegt: Montageort auf glänzende oder reflektierende Flächen überprüfen
			Lichtgitter unterbrochen, Hindernisse im zu überwa- chenden Raum erkannt
An	Aus	An	 Fehler, wenn keine Unterbrechung durch Hindernis vorliegt: Optik des Lichtgitters verschmutzt Lichtgitter-Sender und -Empfänger sind nicht zueinander ausgerichtet Anschlussstecker des Lichtgitters und die Verbindungskabel prüfen
An	Aus	Blinkt	 Lichtgitter bei Netz ein unterbrochen Lichtgitter bei Netz EIN nicht korrekt ausge- richtet Sender TX nicht vor- handen oder defekt
An	Aus	Blitzt	Interne Fehlfunktion, Lichtgitter austauschen
An	Wechsel zwisch	nen Rot und Grün	 Elektromagnetischer Ein-fluss auf Sensoren und Kabel Vibrationen des Torlaufs beeinflussen die Aus- richtung des Lichtgitters

Fehler = Schnelles blinken aller Anzeigeelemente auf der Deckeltastatur				
Fehlerbeschreibung	Unterfehler	1 = Feher 2 = Meldung	Fehlerursache / Fehlerbehebung	Anzeige
Keine Eingabe mehr möglich	defekte (kle- bende) Taster auf Deckeltastatur	1	 Neustart oder Austausch der Display Platine 	8 . 8 : 8 . 8 .

8.9 Sicherungselemente im Steuerungsgehäuse



Netzspannung

Bei Kontakt mit der Netzspannung besteht Lebensgefahr.

Schalten Sie die Anlage vor der Fehlerbehebung spannungsfrei.

\Lambda GEFAHR

Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

8.9.1 Sicherungen

	Wert	Phase	1-ph	3-ph
F1	10 A/T	Hauptstromkreis L1	1	1
F2	10 A/T	Hauptstromkreis L2	_	1
F3	10 A/T	Hauptstromkreis L3	_	1



HINWEIS

Alle Sicherungen sind Glasrohrsicherungen gemäß IEC 60127, 5x20 mm mit Bemessungsausschaltvermögen H (1500 A).

9 Technische Informationen

9.1 Motorverdrahtung

9.1.1 Motor mit Frequenzumrichter-Steuerung



10 Übersicht der Programm-Menüs

	Einstellungen für	. <u>c</u>
Programm- Menü	Funktion und Funktionsnummern	Information Kapitel

01	Eins	Einstellen der Uhrzeit 6.										
02	Eins	Einstellen der Jahreszahl 6.										
03	Einstellen von Tag / Monat 6.											
	Eins	stellen der Torart										
		WA 500 FU	ITO 500 FU									
	00	Sektionaltor	Sektionaltor									
	01	-	-									
04	02	-	-									
	03	-	Kipptor ET 500	0.5.2								
	04		Schiebetor ST 500									
		_	Feuerschutz-Schiebetor									
	05	-	_									
	06	-	-									



	Eins	tellen	der Bes	chlag	Isart							
	Tab	elle 1	F	unk	tions	nummern für die E	Besc	hlagsart WA 500	FU -	Sekt	ionaltor -	
	01	N1 (To Spee	op d:1)	ĥ	06	V6/ ND6 (Top Speed:1)	11	L2 (Top Speed	:1)	16	H5 (Top Speed:0)	
	02	N2 (T	op Speed	d:1)	07	V7/ ND7 (Top Speed:1)	12	N1 (Top Speed	1:0)	17	H8 (Top Speed:0)	
	03	N3 (Top Speed:1)			08	H8 (Top Speed:1)	13	N2 (Top Speed	1:0)	18	L1 (Top Speed:0)	
06	04	H4 (T	op Speed	d:1)	09	V9 (Top Speed:1)	14	N3 (Top Speed	1:0)	19	L2 (Top Speed:0)	6.3.2
	05	H5 (T	op Speed	d:1)	10	L1 (Top Speed:1)	15	H4 (Top Speed	1:0)			
	Tab	Funktionsnummern						für ITO 500 FU Sektionaltor				
		Ges	chwindig	gkeit ((mm /	/Sekunde) Richtun	g	Geschwindigkeit (mm / Sekunde) Richtung Tor-Zu				
					101-2	HUI		Optosensor	· ·	VL	HLG	
	00				300		ĥ	200	3	800	300	
	01				40	0		200	3	800	300	
	02				50	0		200	3	800	500	

	Höherführung (H-Beschlag) / Torhöhe (V-Beschlag	g) einstellen	
	WA 500 FU	ITO 500 FU	
07	Mögliche Einstellbereiche: H4 = 460 - 3500 mm H5 = 460 - 3500 mm H8 = 460 - 3500 mm V6 = 501 - 3500 mm V7 = 2001 - 5000 mm V9 = 4501 - 8000 mm	_	6.3.2

	Torblattgewicht	
08	Möglicher Einstellbereich (1 kg Schritte): 0 kg – 3000 kg	6.3.2
	125 kg 🚂	

	Aus	wahl der Kettenbo	(
			Zähnezahl Antrieb : Tor- welle	WA 500 FU	ITO 500 FU	
09	00	keine Ket- tenbox	ž –	1	_	632
	01	1:0,8	23 : 28	✓	-	0.0.2
	02	1:1	23 : 23	1	-	
	03	1 : 1,22	28:23	✓	-]
	04	1:2	30 :15	1	-	
	05	1:3,47	52 :15	1	-	

	Ausv	vahl der Schutzeinrichtungen	
	00	keine SKS (Totmannbetrieb in Richtung Tor-Zu)	
	01	Optosensoren LE	
	02	8k2	1
10	03	VL1-LE/VL2-LE	6.3.2
	04	HLG]
	05	_	
	06	Optosensoren LE/8k2 mit Funkübertragung	
	07	VL1-LE/VL2-LE mit Funkübertragung]
	08	HLG mit Ruhestromkreis über Funkübertragung	

	Aus	vahl der Betriebsart						
	00	Totmannbetrieb in Richtung Tor-Auf / Tor-Zu						
11	01	Selbsthaltungsbetrieb in Richtung Tor-Auf						
		Totmannbetrieb in Richtung Tor-Zu						
	02	Selbsthaltungsbetrieb						

12 Endlagen und Bremspunkte lernen, Einstellen der Reversiergrenze (ITO Sektionaltor)

6.3.2 6.4

13 Kraftlern- und Kontrollfahrten durchführen

	Fein	einstellen der End	lage 1	or-Auf einstelle	en (l'	FO An	trieb mm = Schiener	nweg.			
		x mm weiter übe	er die <i>Tor-A</i> u	bisherige Endlag <i>uf</i>	le	x mm zurück in Richtung Tor-Zu					
14	09	30	04	8		-1	2	-6	15		
	08	25	03	6		-2	4	-7	20	6.5	
	07	20	02	4		-3	6	-8	25		
	06	15	01	2		-4	8	-9	30]	
	05	10	00	± 0	ĥ	-5	10				

	Fein	Feineinstellen der Endlage Tor-Zu einstellen (ITO Antrieb mm = Schienenweg.)											
		x mm zurücł	c in Rio	chtung <i>Tor-Auf</i>		х	erige Endlage						
	09	30	04	8		-1	2	-6	15				
15	08	25	03	6		-2	4	-7	20	6.6			
	07	20	02	4		-3	6	-8	25				
	06	15	01	2		-4	8	-9	30				
	05	10	00	± 0	ĥ	-5	10						

	Fein	Feineinstellen des Bremspunkts Tor-Auf											
16		x mm weiter in Rid	chtung	g Tor-Auf		x mm zurück in Richtung Tor-Zu							
	09	1500	04	400		-1	100	-6	800				
	08	1250	03	300		-2	20	-7	1000	6.7			
	07	1000	02	200		-3	300	-8	1250				
	06	800	01	100		-4	400	-9	1500				
	05	600	00	± 0	ĥ	-5	600						

HORMANN

	Fein	Feineinstellen des Bremspunkts Tor-Zu												
		x mm weiter in Rie	chtung	g Tor-Zu		x mm zurück in Richtung Tor-Auf								
17	09	1500	04	400		-1	100	-6	800					
	08	1250	03	300		-2	20	-7	1000	6.8				
	07	1000	02	200		-3	300	-8	1250					
	06	800	01	100		-4	400	-9	1500					
	05	600	00	± 0	ĥ	-5	600							

	Fein	Feineinstellen der Reversiergrenze (ITO Antrieb mm = Schienenweg.)												
		x mm weiter	in Ric	htung <i>Tor-Auf</i>		x mm weiter in Richtung Tor-Zu								
	09	30	04	8		-1	2	-6	15					
18	08	25	03	6		-2	4	-7	20	6.9				
	07	20	02	4		-3	6	-8	25					
	06	15	01	2		-4	8	-9	30					
	05	10	00	± 0	ĥ	-5	10							

	Kraf	tbegrenzung in Ric	htung	Tor-	Auf			
	00	minimale Kraft	ft		Kraftstufe 6	13	Kraftstufe 13]
		(höchste Sicherheit	t)	07	Kraftstufe 7	14	Kraftstufe 14]
	01	Kraftstufe 1		08	Kraftstufe 8	15	Kraftstufe 15]
10	02	Kraftstufe 2		09	Kraftstufe 9	16	Kraftstufe 16	6 10
15	03	Kraftstufe 3		10	Kraftstufe 10	17	Kraftstufe 17	0.10
	04	Kraftstufe 4	<u>ک</u>	11	Kraftstufe 11	18	maximale Kraft (geringste	
	05	Kraftstufe 5		12	Kraftstufe 12		Sicherheit)	

	Kraf	tbegrenzung in Ric	htung	Tor-2	Zu			
	00	minimale Kraft		06	Kraftstufe 6	13	Kraftstufe 13	7
		(höchste Sicherheit	t)	07	Kraftstufe 7	14	Kraftstufe 14	
	01	Kraftstufe 1		08	Kraftstufe 8	15	Kraftstufe 15	
20	02	Kraftstufe 2		09	Kraftstufe 9	16	Kraftstufe 16	6 1 1
20	03	Kraftstufe 3		10	Kraftstufe 10	17	Kraftstufe 17	0.11
	04	Kraftstufe 4	Ĩ	11	Kraftstufe 11	18	maximale Kraft (geringste	
	05	Kraftstufe 5		12	Kraftstufe 12		Sicherheit)	

22 Einlernen der Zuluftposition

6		1	2
~	•		_

	Bes	chleunigung in Richtung Tor-Auf					
		WA 500 FU Sektionaltor		ITO 500 FU Sektionaltor			
	02	Schnell Stufe 2					
23	01	Schnell Stufe 1					
20	00	± 0	ĥ				
	-1	Langsam Stufe 1					
	-2	Langsam Stufe 2					

	Bes	chleunigung in Richtung Tor-Zu			
		WA 500 FU Sektionaltor		ITO 500 FU Sektionaltor	
	02	Schnell Stufe 2			
24	01	Schnell Stufe 1			6.14
	00	± 0	Ê	-	
	-1	Langsam Stufe 1			
	-2	Langsam Stufe 2			

	Ges	chwindigkeit in Richtung Tor-Zu	
25	00	±0	6 15
	-1	Langsam Stufe 1	
	-2	Langsam Stufe 2]

26	Geschwindigkeit in Richtung Tor-Zu										
	00	±0	6 16								
	-1	Langsam Stufe 1									
	-2	Langsam Stufe 2									

	Zeit für Anfahrwarnung / Vorwarnung (aus der Endlage Tor-Auf und Zwischenendlage 1/2-Auf)												
		Zeit in Sekunden											
31	00	—	Ê	04	4	08	8	12	15	16	40	6 17	
0.	01	1		05	5	09	9	13	20	17	50	0.11	
	02	2		06	6	10	10	14	25	18	60		
	03	3		07	7	11	12	15	30	19	70		

32	Zeit	it für Anfahrwarnung / Vorwarnung (aus der Endlage Tor-Zu und jeder Zwischenposition)												
		Zeit in Sekunden												
	00	_	ĥ	04	4	08	8	12	15	16	40	6 18		
	01	1		05	5	09	9	13	20	17	50	0.10		
	02	2		06	6	10	10	14	25	18	60			
	03	3		07	7	11	12	15	30	19	70			

	Aufh	altezeit l	oei a	auton	natischem Zul	auf						
							Zeit in Sekunde	en				
	00	_	ĥ	04	20	08	40	12	120 (2 Minuten)	16	360 (6 Minuten)	
33	01	5		05	25	09	50	13	180 (3 Minuten)	17	420 (7 Minuten)	6.19
	02	10		06	30	10	60	14	240 (4 Minuten)	18	480 (8 Minuten)	
	03	15		07	35	11	90 (1 Minute 30)	15	300 (5 Minuten)			

	Sch	utzeinrichtungen an Buchse X30								
	00	Entlasten, wenn Tor auf ein Hindernis trifft								
34	01	01 Kurzes Reversieren, wenn Tor auf ein Hindernis trifft								
	02 Langes Reversieren, wenn Tor auf ein Hindernis trifft									
	03	 Aufhaltezeit abbrechen SE in Richtung <i>Tor-Zu</i>. Langes Reversieren 								
	Ver	etzungsgefahr durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen								
	Durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen kann es im Fehlerfall zu Verletzungen kommen.									
	Der Inbetriebnehmer muss die Funktion(en) der Schutzeinrichtung(en) überprüfen.									
	Erst	nach der Funktions-Prufung ist die Anlage betriebsbereit.								

Sch	Schutzeinrichtungen an Buchse X20											
00	Sicherheitselement (SE) nicht vorhanden											
01	SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : Stopp											
	• SE in Richtung Tor-Auf: ohne Reaktion											
02	SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : kurzes Reversieren											
	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : ohne Reaktion											
03	SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : langes Reversieren											
	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : ohne Reaktion)											
04	SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : ohne Reaktion											
	SE in Richtung Tor-Auf: Stopp											
05	• SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : ohne Reaktion											
	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : Entlasten											
06	• SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : ohne Reaktion											
	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : kurzes Reversieren											
07	SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : Stopp											
	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : Stopp											
08	• SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : kurzes Reversieren											
	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : Stopp											
09	• SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : kurzes Reversieren											
	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : entlasten											
10	• SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : langes Reversieren.											
	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : ohne Reaktion											
	Bei Unterbrechung während der Aufnaltezeit: Aufnaltezeit abbrechen											
	aestartet											
11	SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : ohne Reaktion											
35	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : ohne Reaktion											
	Bei Unterbrechung während der Aufhaltezeit: Aufhaltezeit abbrechen											
	Bei Unterbrechung während einer eingestellten Vorwarnzeit: Vorwarnzeit wird neu gestertet											
12	SE in Richtung Tor-Zu: Janges Reversieren											
12	SE in Richtung Tor-Auf: ohne Reaktion											
	Unterbrechung während der Aufhaltezeit: Aufhaltezeit wird neu gestartet											
	Bei Unterbrechung während einer eingestellten Vorwarnzeit: Vorwarnzeit wird neu gestartet											
13	SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : langes Reversieren											
	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : ohne Reaktion											
	Unterbrechung während der Aufhaltezeit: Aufhaltezeit wird neu gestartet											
	Bei Unterbrechung wahrend einer eingestellten Aufnaltezeit: vorwarnzeit wird neu gestartet											
14	SE in Richtung Tor-Zu: langes Reversieren											
14	 SE in Richtung <i>Tor-Auf</i>: ohne Reaktion 											
	Bei Unterbrechung während der Aufhaltezeit: keine Reaktion											
	Bei Unterbrechung während einer eingestellten Vorwarnzeit: Vorwarnzeit wird neu											
	gestartet											
15	• SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : langes Reversieren											
	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : ohne Reaktion											
	Unterprechung wahrend der Aufnaltezeit: keine Heaktion											
	Bei Unterbrechung wahrend einer eingesteilten vorwarnzeit: Aufnaltezeit wird neu gestartet											
Ver	letzungsgefahr durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen											
Dur	ch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen kann es im Fehlerfall zu Verletzungen kommen.											
	Der Inbetriebnehmer muss die Funktion(en) der Schutzeinrichtung(en) überprüfen.											
Ers	t nach der Funktions-Prüfung ist die Anlage betriebsbereit.											

-	Schu	itzeinrichtungen an Buchse X22	
	00		_
F	00	Sicherheitselement (SE) nicht vorhanden	1
	01	• SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : Stopp	
L		SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : ohne Reaktion	
	02	• SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : kurzes Reversieren	
ŀ		SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : ohne Reaktion	_
	03	SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : langes Reversieren	
┝	04	SE in Richtung <i>Tor-Aur</i> : onne Reaktion	-
	04	SE in Richtung Tor-Zu: onne Reaktion	
ŀ	05	SE in Richtung Tor-Aut. Stopp	-
	05	SE IN Richlung Tor-Zu: onne Reaktion SE in Richtung Tor-Zu: kurzes Reversieren	
F	06	SE in Richtung Tor-Tu: langes Boyersieren	-
	00	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : ohne Reaktion	
		Bei Unterbrechung während der Aufhaltezeit: Aufhaltezeit abbrechen	
		Bei Unterbrechung während einer eingestellten Vorwarnzeit: Vorwarnzeit wird neu	
ŀ		gestartet	_
	07	• SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : ohne Reaktion	
		 SE in Richtung <i>Ior-Aut</i>: ohne Reaktion Bei Unterbrechung w	
		 Bei Unterbrechung während einer eingestellten Vorwarnzeit. Vorwarnzeit wird neu 	
		gestartet	
37	08	SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : langes Reversieren	
		SE in Richtung Tor-Auf: ohne Reaktion	6.
		Bei Unterbrechung während der Aufhaltezeit: Aufhaltezeit wird neu gestartet	
		Bei Unterbrechung während einer eingestellten Vorwarnzeit: Vorwarnzeit wird neu gestartet	
ŀ	00	SE in Richtung Tor-Zu: langes Reversieren	-
	03	SE in Richtung <i>Tor-Auf</i> : ohne Beaktion	
		Unterbrechung während der Aufhaltezeit: Aufhaltezeit wird neu gestartet	
		Bei Unterbrechung während einer eingestellten Vorwarnzeit: Aufhaltezeit wird neu	
Ļ		gestartet	_
	10	• SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : langes Reversieren	
		 SE in Richtung <i>Ior-Auf:</i> onne Reaktion Bei Unterbrechung w	
		 Bei Unterbrechung während einer eingestellten Vorwarnzeit. Vorwarnzeit wird neu 	
		gestartet	
F	11	• SE in Richtung <i>Tor-Zu</i> : langes Reversieren	1
		SE in Richtung Tor-Auf: ohne Reaktion	
		Bei Unterbrechung während der Aufhaltezeit: keine Reaktion	
		Bei Unterbrechung wahrend einer eingestellten Vorwarnzeit: Authaltezeit wird neu gestartet	
h			
	14		
	Verle	etzungsgefahr durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen	
	Durc	n nicht funktionierende Schutzeinrichtungen kann es im Fehlerfall zu Verletzungen kommen. Der Inbetriebnehmer muss die Funktion(en) der Schutzeinrichtung(en) überprüfen	
	Erst	nach der Funktions-Prüfung ist die Anlage betriebsbereit	

	Lich	tschranke ausblenden einlernen	
39	00	Deaktiviert 🔒	6.23
	01	Einlernen	0.20
	02	Auslernen	

DEUTSCH

	Mult	ifunktionseingang X2a / X2b	
	00	 Impulsfunktion (Folgesteuerung für handbetätigte Elemente, z. B. Taste, Handsender, ZugTaste): Auf – Stopp – Zu – Stopp – Auf – Stopp 	
		Neustart der Aufhalte- bzw. Vorwarnzeit.	
40	01	 Impulsfunktion (f ür elektrisch bet ätigte Elemente, z. B. Induktionsschleifen): <i>Auf</i> (bis zur Endlage <i>Tor-Auf</i>) – <i>Zu</i> (bis in die Endlage <i>Tor-Zu</i>) 	
		Neustart der Aufhalte- bzw. Vorwarnzeit.	
	02	Impulsfunktion (für elektrisch betätigte Elemente, z. B. Induktionsschleifen):	
		Richtung Tor-Auf:	
		Auf – Stopp – Auf – Stopp (bis zur Endlage Tor-Auf)	6.24
41		• Richtung <i>Tor-Zu</i> :	
		Zu (bis zur Endlage Zu) – Stopp – Auf – Stopp – Auf (bis zur Endlage Tor-Auf)	
		Neustart der Aufhalte- bzw. Vorwarnzeit.	
	03	Impulsfunktion mit Richtungsumkehr bei Torfahrt Zu bei Automatischem Zulauf	
	04	SKS-/LS-Funktion (für Widescan)	
		 Tor darf nicht schlie ßen, wenn der Öffnerkontakt geöffnet ist 	
		 Tor muss lang reversieren, wenn während einer Schlie ßfahrt der Öffnerkontakt geöffnet wird. 	
	08	Ein Impuls verlängert die Aufhaltezeit	
	09	Ein Impuls bricht die Aufhaltezeit ab	1

Befe	ehlselemente auf der Deckeltastatur / an Stecker X3	
00	Tastenfunktion im Wechsel mit Tor-Stopp	
	• Tor-Auf-Taste: Auf – Stopp – Auf – Stopp – Auf – Stopp	
	• Tor-Zu-Taste: Zu – Stopp – Zu – Stopp – Zu – Stopp	
01	Nur Tastenfunktion	
	• Tor-Auf-Taste: Auf bis Endlage, Tor-Zu-Taste stoppt das Tor	
	• Tor-Zu-Taste: Zu bis Endlage, Tor-Auf-Taste stoppt das Tor	6.05
02	Tastenfunktion mit Richtungsumkehr über Stopp bei Torfahrt Zu	0.25
	• Tor-Auf-Taste stoppt das Tor. Anschließend erfolgt die Auffahrt selbsttätig	
03	Tastenfunktion mit Richtungsumkehr bei Torfahrt Auf	
	• Tor-Zu-Taste stoppt das Tor. Anschließend erfolgt die Zufahrt selbsttätig	
04	Tastenfunktion mit Richtungsumkehr über Stopp in beiden Richtungen	
	• Tor-Auf-Taste stoppt Zufahrt. Anschließend erfolgt die Auffahrt selbsttätig	
	• Tor-Zu-Taste stoppt Auffahrt. Anschließend erfolgt die Zufahrt selbsttätig	
	Befe 00 01 02 03 04	Befehlselemente auf der Deckeltastatur / an Stecker X3 00 Tastenfunktion im Wechsel mit Tor-Stopp • Tor-Auf-Taste: Auf – Stopp – Auf – Stopp – Auf – Stopp Image: Colspan="2">Image: Colspan="2">Image: Colspan="2">Image: Colspan="2">Colspan="2">Colspan="2" 01 Nur Tastenfunktion Image: Colspan="2">Image: Colspan="2" 01 Nur Tastenfunktion Image: Colspan="2">Image: Colspan="2" 01 Nur Tastenfunktion Image: Colspan="2">Image: Colspan="2" 02 Tor-Auf-Taste: Auf bis Endlage, Tor-Zu-Taste stoppt das Tor Image: Colspan="2">Image: Colspan="2" 02 Tastenfunktion mit Richtungsumkehr über Stopp bei Torfahrt Zu Image: Colspan="2">Image: Colspan="2" 03 Tastenfunktion mit Richtungsumkehr bei Torfahrt Auf Image: Colspan="2">Image: Colspan="2" 03 Tastenfunktion mit Richtungsumkehr bei Torfahrt Auf Image: Colspan="2">Image: Colspan="2" 04 Tastenfunktion mit Richtungsumkehr über Stopp in beiden Richtungen Image: Colspan="2">Image: Colspan="2" 04 Tor-Auf-Taste stoppt Zufahrt. Anschließend erfolgt die Auffahrt selbsttätig Image: Colspan="2">Image: Colspan="2" 04 Tor-Auf-Taste stoppt Zufahrt. Anschließend erfolgt die Zufahrt selbsttätig Image: Colspan="2">Image: Colspan="2" 04 Tor-Auf-Taste stoppt Zufahrt. Anschließend

	Mini	aturschloss ändert die Reaktion der Befehlselemente	
	00	Ohne Funktion	
43	01	Miniaturschloss in Stellung 1 sperrt die Tasten auf dem Steuerungsgehäusedeckel (außer Stopp -Taste)	6.26
	02	Miniaturschloss in Stellung 1 sperrt alle externen Steuersignale (außer Stopp-Signal)	
	03	Miniaturschloss in Stellung 1 sperrt die Tasten auf dem Steuerungsgehäusedeckel und alle externen Steuersignale (außer Stopp -Taste)	

	Rela	ais K1 / K2 auf der Multifunktionsplat	ine			
	00	Relais aus	ì	08	Meldung, eine Fehlermeldung ist auf der 7-Segmentanzeige	
	01	Meldung Antrieb läuft		09	Meldung, Inspektion fällig	
	02	Torfahrt in Richtung Tor-Zu		10	Zeitschaltuhr 1 aktiv	
	03	Torfahrt in Richtung Tor-Auf		11	Zeitschaltuhr 2 aktiv	1
46 47	04	Meldung Endlage Tor-Auf		12	Anfahr-/Vorwarnung: Dauersignal in der Vorwarnzeit, während jeder Torfahrt und in jeder Zwischenposition	6.27
	05	Meldung Endlage Tor-Zu		13	Anfahr- / Vorwarnung: Taktet eine ange- schlossene Warnlampe in der Vorwarn- zeit, während jeder Torfahrt und in jeder Zwischenposition	
	06	Meldung Zwischenendlage (1/2-Auf)		14	Torfahrt zur Zuluftposition	
	07	Wischsignal bei Befehlsgabe Tor-Auf Signal Anforderung Einfahrt (z. B. Ste rung einer Beleuchtung über Treppen hausautomat / Zeitrelais)	oder ue- 1-	15	Zuluftposition ist erreicht.	

	Sign	alart am RWA-Steuereingang		
	00	Schließerkontakt, Impuls	ĥ	
48	01	Schließerkontakt, Dauerkontakt		6.28
	02	Öffnerkontakt, Impuls		
	03	Öffnerkontakt, Dauerkontakt		

	Übe	wachung getesteter Schlupftürkontakt		
49	00	Überwachung der Testung abgeschaltet	Ĥ	6.29
	01	Überwachung der Testung eingeschaltet. Bei negativer Testung wird der Torlauf mit Ausgabe der Fehlermeldung 16 verhindert.		

	Blue	tooth		
	00	Bluetooth-Modul deaktiviert		
51	01	Bluetooth-Modul zeitweise eingeschaltet (5 Minuten für den Verbindungsmodus mit dem Smartphone / Tablet). Die Aktivierung von Bluetooth kann über das Servicemenü (s. Kap. 8.5) erfolgen.	ĥ	6.30
	02	Bluetooth-Modul dauerhaft eingeschaltet		1

	Stan	dby		
	00	Standby aus:Die Uhrzeit wird angezeigt, wenn die Steuerung 5 Minuten nicht betätigt wurde.	ĥ	
53	01	 Standby an: Nur der Punkt der rechten Ziffer blinkt, wenn die Steuerung 1 Minute nicht betätigt wurde. Die Lichtschranken (X20-X23), SKS(X30) und der FU (CAN X200a, X200b) werden abgeschaltet. 		6.31

	Ums	chaltung Sommer-/Winterzeit		
	00	deaktiviert		
54	02	 aktiviert Sommerzeit ab Samstag Nacht um 2.00 Uhr des letzten März-Wochenendes des Jahres, 1 Stunde vor Winterzeit ab Samstag Nacht um 2.00 Uhr des letzten Oktober-Wochenendes des Jahres, 1 Stunde zurück 	£	6.32

	Gete	steter Ruhestromkreis an Stecker X1		
55	00	8k2 Testung deaktiviert		6.33
	01	8k2 Testung aktiv	ĥ	

	Zweitasten-/Eintaster-Totmannbetrieb					
57	00	Zweitasten-Totmannbetrieb für Externe Bedienelemente an Stecker X3 (zur Fahrt in die entsprechende Endlage muss die dazugehörige Taste und die Stopp -Taste gleichzeitig gedrückt werden und gedrückt bleiben)		6.34		
	01	Eintaster-Totmannbetrieb (zur Fahrt in die entsprechende Endlage muss die dazugehörig Taste gedrückt werden und gedrückt bleiben)	е			

	Aktivieren der Torsteuerung über eine Ladebrückensteuerung					
81	00	aktiviert	ĥ	6.35		
	01	deaktiviert			ĺ	

	Freig	eigabe der Menüprogrammierung über SmartControl				
96	00	Keine Daten übernehmen	6.36			
	01	Menüeinstellungen über SmartControl Gateway übernehmen	0.00			
	02	Auf vorherige Menüeinstellung zurücksetzen]			

	Zeitdauer des Wartungsintervalls einstellen					
97	00	1 Jahr Fé	6.37			
	01	1/2 Jahr				
	02	1⁄4 Jahr				

	Anzahl der Zyklen des Wartungsintervalls einstellen					
98	00	10.000	ĥ	05	35.000	6.38
	01	15.000		06	40.000	
	02	20.000		07	45.000	
	03	25.000		08	50.000	
	04	30.000				

	Rücl	cksetzen von Daten						
	00	Keine Daten zurücksetzen						
	01	Wartungsintervalle zurücksetzen						
	02	2 Reset / BUS Scan HCP2 BUS						
	03	Rücksetzen der Funktionen auf Werkseinstellung ab Programm-Menü 31						
	04	Rücksetzen der Funktionen auf Werkseinstellung aller Menüs						
99	05	ohne Funktion	6.39					
	06	Löschen der Zuluftposition						
	07	ohne Funktion						
	08	ohne Funktion						
	09	ohne Funktion						
	10	Eingelernte Kraft löschen						
	11	Reversiergrenze neu einlernen						

HORMANN

HORMANN

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

Steuerung 545 (WA 500 FU / ITO 500 FU)

HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft Upheider Weg 94-98 33803 Steinhagen Deutschland



TR25E897/01.2021