



Installationsanleitung

SW24.W

Steuergerät für 24 Vdc Flügeltore

SW24.W

Inhaltsverzeichnis:	Seite
Produktmerkmale	1
Typische Anlagenauslegung.....	2
Beschreibung der Klemmenleisten.....	2
Anschluss der Spannungsversorgung.....	3
Anschluss des Zubehörs	3
Programmierung des Steuergeräts	6
Diagnose	21
Firmwareaktualisierung	22
Verhalten des Steuergeräts beim Laden der Einstellungen	23
Verbindung mit dem Steuergerät über Smartphone/Tablet	24

SW24.W

1- Produktmerkmale:

Steuergerät für 24Vdc Flügelantriebe. Ausstattung des Steuergeräts:

- integrierter 433 MHz Empfänger mit Rollingcode oder festem Code, 4032 speicherbare Codes
- Verbindung und Programmierung über WLAN mit Smartphones und Tablets über das Modul EMC.W und die App By-gate Pro
- Display mit Hintergrundbeleuchtung für Programmierung und Diagnose
Ermöglicht die individuelle Einstellung sämtliche Steuerparameter für die Torbewegung (Geschwindigkeiten und Bremswege, Motorkraft, Ansprechempfindlichkeit der Hinderniserkennung, Reaktion bei Hindernissen, Beschleunigungs- und Abbremsrampen...)
- vollständig konfigurierbare Ein- und Ausgänge
Ermöglicht das Sperren der Einstellungen von Steuergerät und Empfänger mit 4-stelligem Passwortschutz

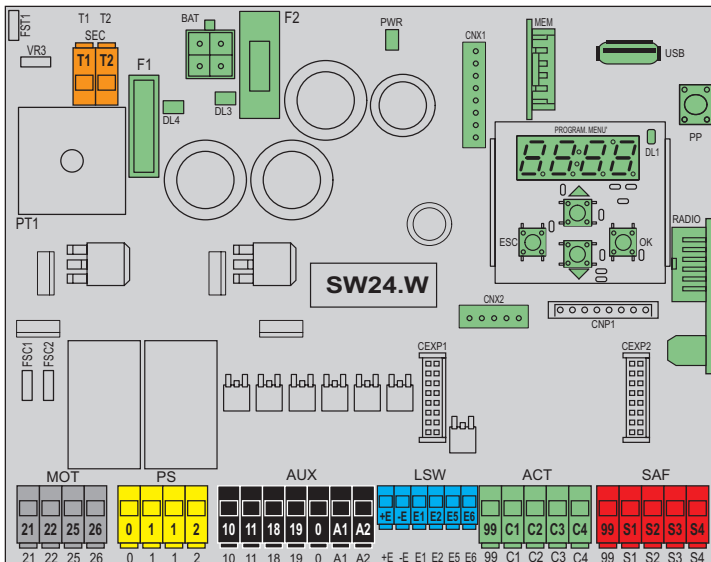
Technische Merkmale:

Spannungsversorgung	24 Vac
Versorgungsspannung des Motors	24 Vdc
Höchstleistung des Motors	80 W + 80 W
Ausgang für Blinkleuchte	24 Vdc 35 W max.
Ausgang für Elektroschloss	12 Vdc 15 VA
Zubehörversorgung	24 Vdc 500 mA
Empfängerspeicher	4032 Rollingcodes nach Elvox-Code
Empfängerfrequenz	433 MHz
Codierung der Funkfernsteuerungen	Rollingcode oder fester Code

Sicherung F1	Absicherung Leitung ATO 15 A
Sicherung F2	Absicherung Zubehör 5x20 mm F 3,15A
Betriebstemperatur	-10 + +50°C
Ports	MEM für den Anschluss des Speichermoduls MEM.W (inklusive) RADIO für den Anschluss des Funkmoduls 433RAD.W (inklusive) USB für Firmwareaktualisierung CNX1 für den Anschluss des WLAN-Moduls EMC.W CNX2 (nicht verwendet)

Steuerbare Torantriebe

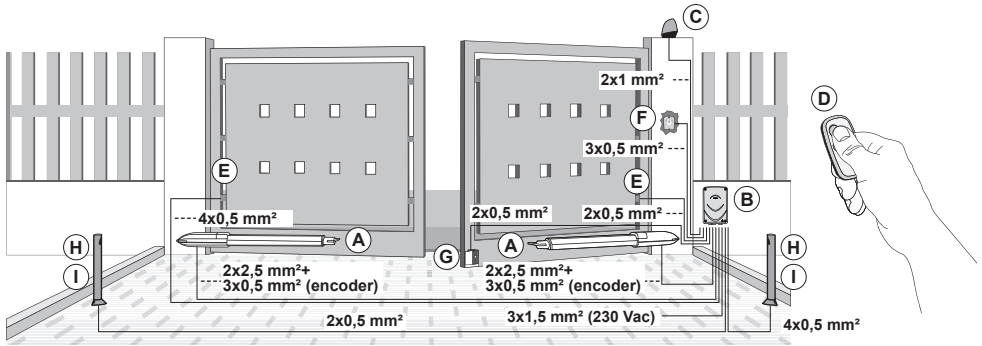
Art.	Beschreibung
EAM2	EKKO 300D Linearantrieb 24 V 3 m 300 kg
EAM3	EKKO 400D Linearantrieb 24 V 4 m 250 kg
EIM1	Unterflurantrieb HIDDY 200D 24 V 2 m 200 kg
EIM2.24	Unterflurantrieb HIDDY 350D 24 V 3,5 m 200 kg



SW24.W

2 - Typische Anlagenauslegung:

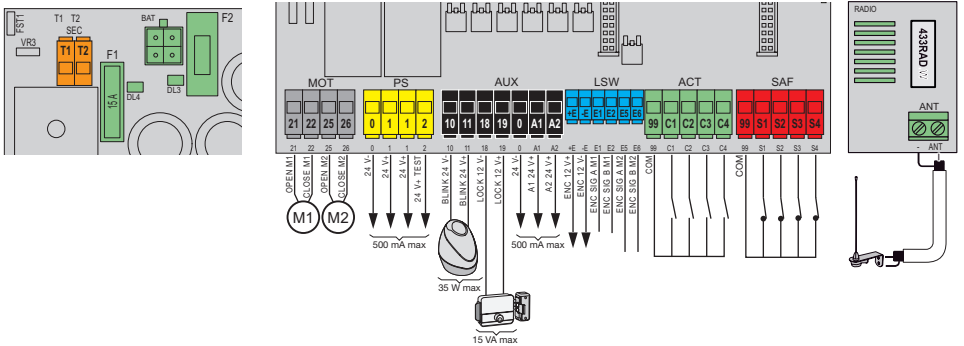
Für die Bemessung der Kabeldurchgänge sind im Folgenden die erforderlichen Kabelquerschnitte aufgeführt



Komponenten für die Installation einer kompletten Anlage

	Hauptkomponenten		Zusätzliches Zubehör (optional)	
Antrieb	A	Funkfernsteuerung	D	Elektroschloss + Zylinder
Steuergerät	B	Aufputz-Lichtschranken	E	Lichtschranken für die Montage an Pfosten
Blinkleuchte	C	Schlüsselwahlschalter	F	Pfosten
			G	Elektroschloss + Zylinder
			H	Lichtschranken für die Montage an Pfosten
			I	Pfosten

3 - Beschreibung der Klemmenleiste



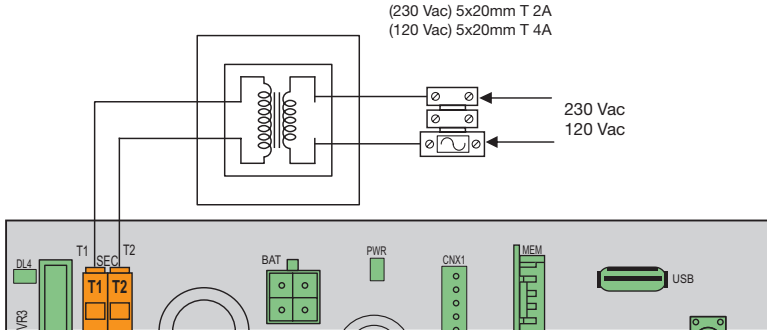
Block	Klemme	Beschreibung	Nenndaten
SEC	T1	Transformator-Sekundärwicklung	24 Vac
	T2		
BAT	-	Schnellanschluss Batteriepack	
MOT	21	Öffnung Motor 1	24 VDC
	22	Schließen Motor 1	80 W
	25	Öffnung Motor 2	24 VDC
	26	Schließen Motor 2	80 W
PS	0	Minusleiter Zubehörversorgung	24 Vdc 500 mA
	1	Plusleiter Zubehörversorgung	
	2	Plusleiter Zubehör mit Nachweis	
	2	Plusleiter Zubehör mit Nachweis	
AUX	10	Minusleiter Blinkleuchte	24 VDC
	11	Plusleiter Blinkleuchte	35 W
	18	Minusleiter Elektroschloss	12 Vdc
	19	Plusleiter Elektroschloss	15 VA
	0	Minusleiter Zubehör	
	A1	Plusleiter konfigurierbarer Ausgang 1	24 Vdc 500 mA
A2	Plusleiter konfigurierbarer Ausgang 2		

Block	Klemme	Beschreibung	Nenndaten
LSW	+E	Plusleiter Encoderversorgung	12 Vdc
	-E	Minusleiter Encoderversorgung	
	E1	Encodersignal A Motor 1	
	E2	Encodersignal B Motor 1	
	E5	Encodersignal A Motor 2	
	E6	Encodersignal B Motor 2	
ACT	99	Bezugspotenzial Schaltbefehle	Ruhekontakt
	C1	Konfigurierbarer Schaltbefehl 1	
	C2	Konfigurierbarer Schaltbefehl 2	
	C3	Konfigurierbarer Schaltbefehl 3	
	C4	Konfigurierbarer Schaltbefehl 4	
SAF	99	Bezugspotenzial Sicherheiten	Arbeitskontakt
	S1	Konfigurierbare Sicherheit 1	
	S2	Konfigurierbare Sicherheit 2	
	S3	Konfigurierbare Sicherheit 3	
	S4	Konfigurierbare Sicherheit 4	
ANT	ANT	Antennensignal	
	-	Antennenerdung	

SW24.W

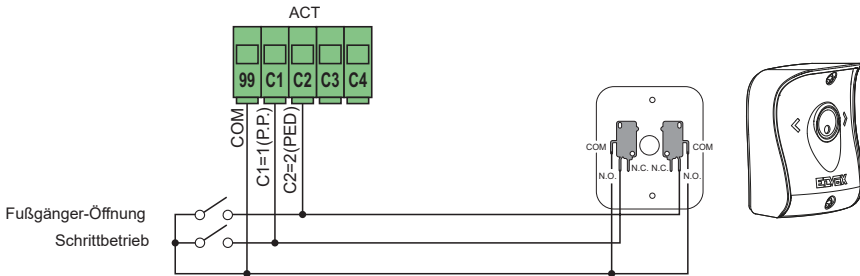
4 - Anschluss der Spannungsversorgung

Das an der Klemme SEC mit 24Vac versorgte Steuergerät muss zur Versorgung über das Stromnetz an die Sekundärwicklung eines Transformators angeschlossen werden. Der Transformator ist dem Antrieb bzw. dem Schaltschrank mit installiertem Steuergerät beigelegt, dessen Sekundärwicklung mit dem Steuergerät fertig verkabelt. Die Primärwicklung des Transformators ist mit dem ebenfalls im Lieferumfang des Antriebs bzw. Schaltschranks enthaltenen Sicherungshalter fertig verkabelt. Für den Anschluss des Sicherungshalters an das Stromnetz wird auf folgende Abbildung verwiesen:

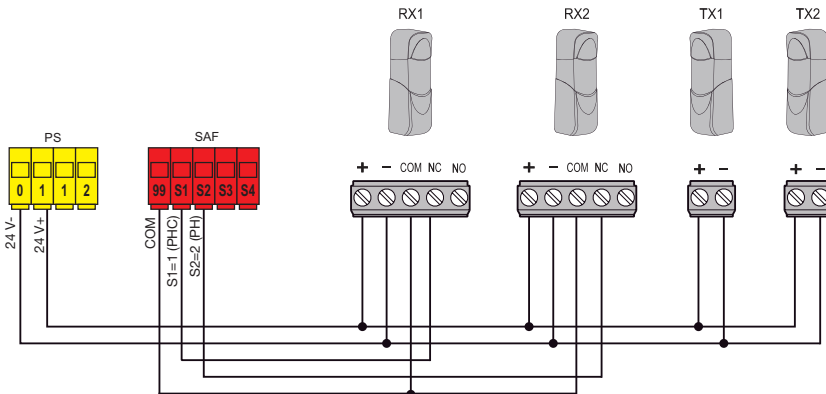


5 - Anschluss des Zubehörs

5.1 - Schlüsselschalter und Schaltgerät

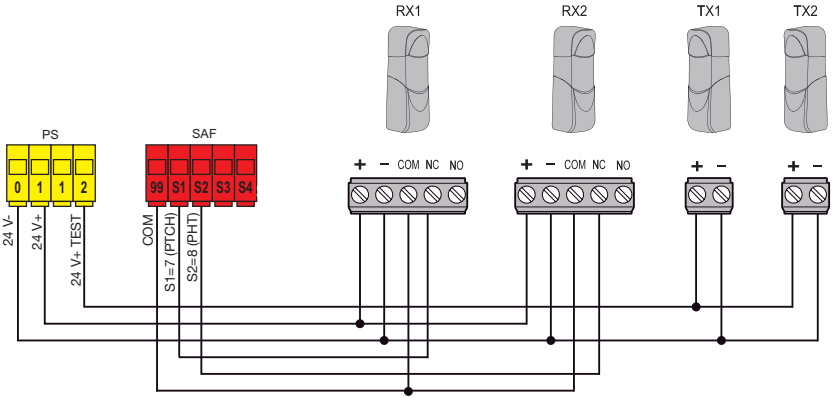


5.2 - Schlüsselschalter und Schaltgerät

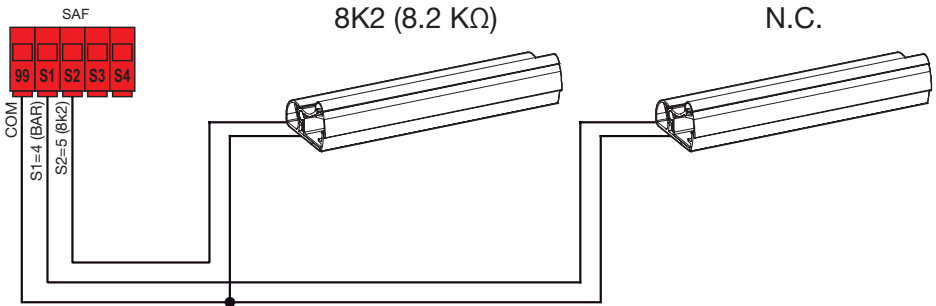


SW24.W

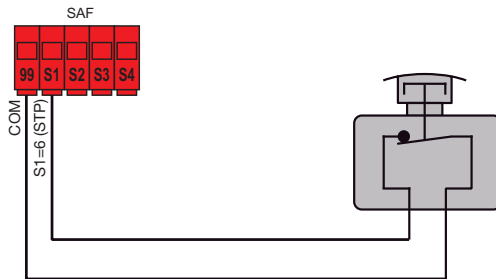
5.3 - Lichtschranken und Lichtschranken beim Schließen mit aktivem Fototest



5.4 - Kontaktleiste



5.5 - Stoptaste



SW24.W

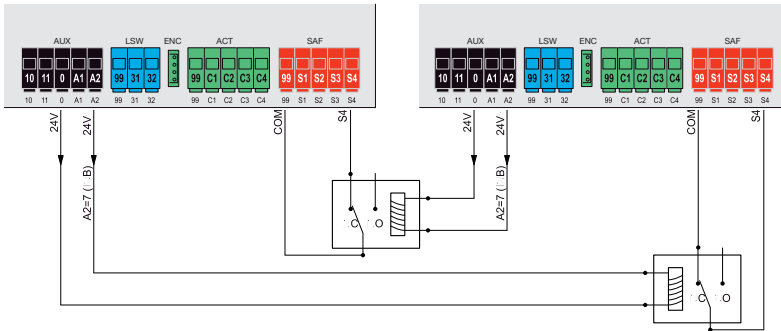
5.6 - Anschluss von zwei Steuergeräten im Modus Verriegelung, Ausgang A2 = 7 (INB)

Beim Anschluss im Funktionsmodus Verriegelung sind 2 Tore mit folgendem Betriebsverhalten vorgesehen:

- Tor 1 öffnet nur, wenn Tor 2 geschlossen ist
- Tor 2 öffnet nur, wenn Tor 1 geschlossen ist

Bei Aktivierung dieser Betriebsart ist der Sicherheitseingang S4 automatisch ohne Auswahlmöglichkeit durch den Installationstechniker als Verriegelungseingang konfiguriert (Nachweis des Schließzustands des anderen Tors).

Die Verbindung von zwei Steuergeräten im Modus Verriegelung hat durch Zwischenschalten von 2 Relais zu erfolgen, siehe Abbildung:

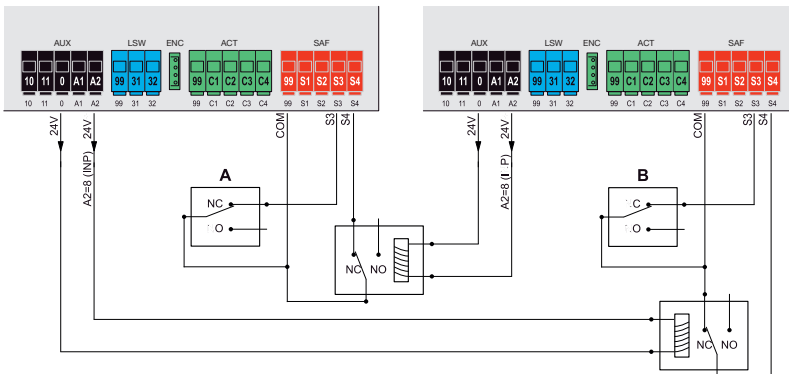


5.7 - Anschluss von zwei Steuergeräten im Modus Verriegelung mit Anwesenheit, Ausgang A2 = 8 (INP)

Beim Anschluss im Funktionsmodus Verriegelung mit Anwesenheitssignal für die Freigabe zum Öffnen sind 2 Tore mit folgendem Betriebsverhalten vorgesehen:

- Tor 1 öffnet nur, wenn Tor 2 geschlossen ist
- Tor 2 öffnet nur, wenn Tor 1 geschlossen ist
- Tor 1 öffnet nur bei Vorliegen des Anwesenheitssignals
- Tor 2 öffnet nur bei Vorliegen des Anwesenheitssignals

Bei Aktivierung dieser Betriebsart ist der Sicherheitseingang S4 automatisch ohne Auswahlmöglichkeit durch den Installationstechniker als Verriegelungseingang (Nachweis des Schließzustands des anderen Tors) und der Sicherheitseingang S3 automatisch als Anwesenheitseingang konfiguriert. Die Verbindung von zwei Steuergeräten im Modus Verriegelung hat durch Zwischenschalten von 2 Relais zu erfolgen und durch Zubehör für die Ausgabe des Anwesenheitssignals an das Steuergerät (Magnetschleifen A und B) zu erfolgen, siehe Abbildung:



SW24.W

6- Programmierung des Steuergeräts:

6.1. Einleitende Informationen

Für den einwandfreien Betrieb benötigt das Steuergerät einige wesentlichen Mindesteinstellungen. Es handelt sich um folgende zwei Einstellungen:

- Einstellung des Motortyps.

Das Steuergerät ist werkseitig mit keinem Motortyp konfiguriert. Daher muss der mit dem Steuergerät gekoppelte Motortyp eingestellt werden.

- Einstellung des Torlaufs

Das Steuergerät benötigt zum einwandfreien Betrieb einige physische Torparameter. Die Laufeinstellung ist der Vorgang, mit dem das Steuergerät diese physischen Torparameter einlernen kann. Ohne diese Einstellung führt das Steuergerät die Abbremsungen und Hinderniserkennungen möglicherweise nicht korrekt aus.

Nachstehende Abschnitte schildern die einzelnen Einstellungsschritte

6.2 - Verwendung des Displays

Die Programmierung des Steuergeräts wird mit dem Display und den integrierten Navigationstasten oder über Smartphone/Tablet ausgeführt (siehe Abschnitt "WLAN-Verbindung mit Smartphone/Tablet"). Die Einstellungen des Steuergeräts werden am Display eingeblendet und können mithilfe der Menü-Navigationstasten lt. nachstehender Tabelle geändert werden:


Tasten	Funktion	Druckdauer
OK	Display einschalten Untermenü aufrufen Wertänderung bestätigen und zurück zum Menü	Sofort
▲	Menü nach oben scrollen Parameterwert erhöhen	Sofort
▼	Menü nach unten scrollen Parameterwert verringern	Sofort
ESC	Menü beenden Wertänderung abbrechen und zurück zum Menü Display ausschalten	Sofort
▲+▼	Reset Leiterplatte	3 s
▲+OK	Öffnungsbefehl	1 s
▼+OK	Schließbefehl	1 s
ESC + OK	Displaytest (schaltet sequentiell und einzeln jedes Displaysegment und die Punkte ein)	3 s
ESC + OK	Startet beim Einschalten der Leiterplatte den Modus Firmwareaktualisierung	3 s
PP	Schaltbefehl Schrittbetrieb	Sofort

6.3 - Menüs

Die Programmierung des Steuergeräts ist in Menüs und Untermenüs organisiert, die das Abrufen und die Änderung der Parameter und Logiken des Steuergeräts ermöglichen. Das Steuergerät beinhaltet folgende Menüs der ersten Ebene:

Menü	Beschreibung
MOT	Einstellung der Motorparameter
LRNT	Menü Ausführung der Torlaufeinstellung
TRV	Menü Einstellung der Torlaufparameter
OUT	Menü Konfiguration der Hilfsausgänge
IN	Menü Konfiguration der Hilfseingänge
LGC	Menü Einstellung der Betriebslogiken
RAD	Menü Verwaltung der Funkfernsteuerungen
STAT	Menü Diagnose und Berichte
EXP	Menü Verwaltung der Erweiterungskarten
LOAD	Menü Wiederherstellung der Werkseinstellungen
PASS	Menü Einstellung des Schutzgrads

Sämtliche Untermenüs sind in folgender Tabelle beschrieben

Motorparameter				
MOT	O1	Verwendeter Antriebstyp  Warnung! Der Parameter Motortyp ist werkseitig auf OFF gesetzt. Bei Einstellung OFF führt das Steuergerät keinen Steuerbefehl aus! Der Parameter Motortyp ist in Abhängigkeit von dem vom Steuergerät verwendeten Getriebemotor einzustellen.		Werkseinstellung OFF
		OFF	Nicht eingestellt	
		1	Ekko 300D (EAM2) oder Ekko 400D (EAM3)	
		2	Hiddy 200D (EIM1)	
		3	Hiddy 350D (EIM2.24)	
	O2	Typ der Lagekontrolle Automatisch mit der Wahl des Antriebstyps eingestellt. Die durch den Antriebstyp vorgegebene Einstellung sollte nicht geändert werden.		Werkseinstellung 3
		2	Virtueller Encoder: Das Steuergerät berechnet die Lage des Tors aus den Betriebsparametern des Elektromotors	
		3	Encoder für Ekko 300D (EAM2), Ekko 400D (EAM3), Hiddy 200D (EIM1)	
	O3	Typ Öffnungs-Endschalter Automatisch mit der Wahl des Antriebstyps eingestellt. Die durch den Antriebstyp vorgegebene Einstellung sollte nicht geändert werden.		Werkseinstellung OFF
		OFF	Ohne Öffnungs-Endschalter: Der Elektromotor stoppt am Ende der Arbeitszeit	
		1	Stopp-Öffnungs-Endschalter: Der Endschalter veranlasst den Motorstopp	
		2	Berührungsloser Öffnungs-Endschalter: Der Endschalter veranlasst das Fortsetzen der Bewegung mit der eingestellten Annäherungsgeschwindigkeit bis zur Erfassung des mechanischen Anschlags	
	O4	Typ Schließ-Endschalter Automatisch mit der Wahl des Antriebstyps eingestellt. Die durch den Antriebstyp vorgegebene Einstellung sollte nicht geändert werden.		Werkseinstellung OFF
		OFF	Ohne Schließ-Endschalter: Der Elektromotor stoppt am Ende der Arbeitszeit	
		1	Stopp-Schließ-Endschalter: Der Endschalter veranlasst den Motorstopp	
		2	Berührungsloser Schließ-Endschalter: Der Endschalter veranlasst das Fortsetzen der Bewegung mit der eingestellten Annäherungsgeschwindigkeit bis zur Erfassung des mechanischen Anschlags	

Einstellung des Torlaufs				
LRNT	LRNE	Schnelle Laufeinstellung. Bei der vollautomatischen Einstellung wird Folgendes eingerichtet: - Öffnungs- und Schließ-Abbremsung bei 20% des gesamten Laufwegs - Verzögerung beim Öffnen 3 s und beim Schließen 6 s - Fußgänger-Öffnung bei 30% des gesamten Laufwegs des ersten Flügels		
		Tastendruck	Displaymeldung	Beschreibung der Phase
		-	PP	Warten auf Beginn der Einstellung
		PP	CL 2	Beim Drücken der Taste: Schließen des Motors 2 und Suche des Schließ-Anschlags
		-	CL 1	Schließen des Motors 1 und Suche des Schließ-Anschlags
		-	OP 1	Messen des Öffnungs-Laufwegs und Suche des Motor-Anschlags 1
		-	OP 2	Messen des Öffnungs-Laufwegs und Suche des Motor-Anschlags 2
		-	CL 2	Messen des Schließ-Laufwegs von Motor 2
		-	CL 1	Messen des Schließ-Laufwegs von Motor 1
		-	OPC1	Lesen der Stromkurve beim Öffnen von Motor 1
		-	OPC2	Lesen der Stromkurve beim Öffnen von Motor 2
		-	CLC2	Lesen der Stromkurve beim Schließen von Motor 2
		-	CLC1	Lesen der Stromkurve beim Schließen von Motor 1
		-	END	Vorgang abgeschlossen

LRNT	LRNA	Erweiterte Laufeinstellung.		
		Mit dieser Einstellung kann der Installationstechniker Folgendes wählen:		
		- Abbremslage beim Öffnen und Schließen		
		- Verzögerung beim Öffnen und Schließen		
		- Maß der Fußgänger-Öffnung		
		Tasten- druck	Display- meldung	Beschreibung der Phase
		-	PP	Warten auf Beginn der Einstellung
		PP	CL 2	Beim Drücken der Taste: Einsetzendes Schließen und Suche des Schließ-Anschlags von Motor 2
		-	CL 1	Einsetzendes Schließen und Suche des Schließ-Anschlags von Motor 1
		PP	OP 1	Einsetzende Öffnung Motor 1 Beim Drücken der Taste: Einstellung der Startposition für die Abbremsung beim Öffnen
		PP	OP 1	Fortsetzen der Öffnung von Motor 1 mit Abbremsgeschwindigkeit. Beim Drücken der Taste: Einstellung der Anschlagposition. Wird keine Taste gedrückt: Fortsetzen des Torlaufs bis zum Anschlag.
		PP	OP 2	Einsetzende Öffnung Motor 2 Beim Drücken der Taste: Einstellung der Startposition für die Abbremsung beim Öffnen
		PP	OP 2	Fortsetzen der Öffnung von Motor 2 mit Abbremsgeschwindigkeit. Beim Drücken der Taste: Einstellung der Anschlagposition. Wird keine Taste gedrückt: Fortsetzen des Torlaufs bis zum Anschlag.
		PP	CL 2	Einsetzendes Schließen Motor 2. Beim Drücken der Taste: Einstellung der Startposition für die Abbremsung beim Schließen
		-	CL 2	Fortsetzen der Schließung von Motor 2 mit Abbremsgeschwindigkeit bis zum Anschlag
		PP	CL 1	Einsetzendes Schließen Motor 1. Beim Drücken der Taste: Einstellung der Startposition für die Abbremsung beim Schließen
-	CL 1	Fortsetzen der Schließung von Motor 1 mit Abbremsgeschwindigkeit bis zum Anschlag		
	OPED	Beginn der Fußgänger-Öffnung. Beim Drücken der Taste: Einstellung des Maßes für die Fußgänger-Öffnung		
-	CPED	Schließen des Flügels aus der Position Fußgänger-Öffnung		
PP	DLOP	Beginn der Öffnung. Beim Drücken der Taste: Einstellung der Verzögerungszeit beim Öffnen, Motorteil 2		
PP	DLCL	Beginn der Schließung. Beim Drücken der Taste: Einstellung der Verzögerungszeit beim Schließen, Motorteil 1		
-	END	Vorgang abgeschlossen		

Selbsteinstellung

Bei Änderung der Torlaufparameter braucht der Installationstechniker keine neuen Einstellungen vorzunehmen. Das Steuergerät muss jedoch in diesem Fall die Stromkurve neu einlernen und dazu die Hinderniserkennung nur während der Bewegung zur Selbsteinstellung deaktivieren.

Die Selbsteinstellung wird angezeigt:

- am Display des Steuergeräts mit dem Eintrag AT
- anhand der Blinkleuchte durch Blinkimpulse mit doppelter Frequenz als normal

Ausgelöst wird eine Selbsteinstellung durch folgende Ereignisse:

- Änderung der Parameter: T24, T25, T26, T27, T28, T29, T30, T31, T32, T33, T34, T35, T40, T41.
- Laden der Einstellungen aus einer Speicherkarte MEM.W
- Wiederherstellung/Import der Einstellungen über die App By-gate Pro

Torlaufparameter				
TRV	T1	Motorkraft 1 (%)	Werkseinstellung 50	
		Stellt den Wert der Motorkraft 1 zum Schieben des Torflügels ein		
		1	Min. Schubkraft	
	100		Max. Schubkraft	
	T2	Motorkraft 2 (%)	Werkseinstellung 50	
		Stellt den Wert der Motorkraft 2 zum Schieben des Torflügels ein		
		1	Min. Schubkraft	
	100		Max. Schubkraft	
	T3	Erster bewegter Flügel		Werkseinstellung M1
		M1	Motor 1	
		M2	Motor 2	
	T4	Laufrichtung.		Werkseinstellung 1
		Stellt die Laufrichtung des Motors ein		
		1	Standard (für einen Linearantrieb, Flügel geschlossen bei ausgefahrener Kolbenstange)	
2		Umgekehrt (für einen Linearantrieb, Flügel geschlossen bei eingefahrener Kolbenstange)		
Hinweis: Kehrt beide Motoren um. Bei falscher Laufrichtung nur eines der Motoren die Versorgungsdrähte des im falschen Sinn laufenden Motors vertauschen.				
T6	Anzahl Motoren		Werkseinstellung 2	
	1	Einflügeliges Tor		
	2	Tor mit 2 Flügeln		
T7	Wahl der Auslösemethode bei Hinderniserkennung		Werkseinstellung 1	
	1	Überstrom oder Flügel gestoppt: Das Hindernis wird bei Überschreitung der Stromschwelle bzw. der Encoder-Abbremschwelle erfasst		
	2	Flügel gestoppt: Das Hindernis wird nur bei übermäßiger Abbremsung des Torflügels erfasst		
	3	Überstrom: Das Hindernis wird bei Überschreiten der Stromschwelle erfasst		
	4	Überstrom und Flügel gestoppt: Das Hindernis wird bei gleichzeitiger Überschreitung der Strom- und Encoder-Abbremschwelle erfasst		
T10	Hinderniserkennungszeit des Motors 1		Werkseinstellung 20	
	Zeit, nach der die Stromschwelle bzw. die Encoder-Abbremschwelle die Hinderniserkennung beim Öffnen auslösen (in 100 ms Intervallen einstellbar)			
	10	100 ms (Mindestzeit)		
60		600 ms (Höchstzeit)		
T11	Hinderniserkennungszeit des Motors 2		Werkseinstellung 20	
	Zeit, nach der die Stromschwelle bzw. die Encoder-Abbremschwelle die Hinderniserkennung beim Öffnen auslösen (in 100 ms Intervallen einstellbar)			
	10	100 ms (Mindestzeit)		
60		600 ms (Höchstzeit)		
T12	Anlaufzeit		Werkseinstellung 2.0	
	Zeit, in der der Torflügel durch die maximale Schubkraft des Motors bewegt wird (in 0,5 s Intervallen einstellbar)			
	0.5	0,5 s (Mindestzeit)		
5.0		5,0 s (Höchstzeit)		
T13	Maß der Fußgänger-Öffnung		Werkseinstellung 2.0	
	(% des gesamten Öffnungslaufs des ersten Flügels)			
	10	Min. Maß		
100		Max. Maß		
T14	Freigabeweg auf Hindernis		Werkseinstellung 50	
	(Umkehrmaß nach Hinderniserkennung)			
	OFF	Keine Freigabe, nur Stopp		
	1	Min. Umkehr		
10		Max. Umkehr		

SW24.W

TRV	T15	Abstand für Reduzierung der Annäherungskraft von Motor 1 bei Anschlag Bezeichnet den Abstand vom mechanischen Anschlag, ab dem die Motorkraft 1 um die Hälfte reduziert wird (hiermit kann das Anfahren des Torflügels an den mechanischen Anschlag eingestellt werden). Ist nur beim Betrieb des Steuergeräts mit Encoder und mit berührungslosem Endschalter oder ohne Endschalter wirksam.		Werkseinstellung OFF
		OFF	Kraftreduzierung nicht aktiv	
		10	Min. Abstand für Kraftreduzierung	
		100	Max. Abstand für Kraftreduzierung	
	T16	Abstand für Reduzierung der Annäherungskraft von Motor 2 bei Anschlag Bezeichnet den Abstand vom mechanischen Anschlag, ab dem die Motorkraft 2 um die Hälfte reduziert wird (hiermit kann das Anfahren des Torflügels an den mechanischen Anschlag eingestellt werden). Ist nur beim Betrieb des Steuergeräts mit Encoder und mit berührungslosem Endschalter oder ohne Endschalter wirksam.		Werkseinstellung OFF
		OFF	Kraftreduzierung nicht aktiv	
		10	Min. Abstand für Kraftreduzierung	
		100	Max. Abstand für Kraftreduzierung	
	T17	Freigabehilfe Freigabezeit nach der Bewegung zur Reduzierung des Motordrucks auf den mechanischen Anschlag (in 100 ms Intervallen einstellbar) Warnung: Bei installiertem Elektroschloss ist dieser Parameter auf OFF zu belassen.		Werkseinstellung OFF
		OFF	Keine Freigabe	
		10	100 ms (min. Freigabe)	
		50	500 ms (max. Freigabe)	
	T18	Verzögerungszeit beim Öffnen		Werkseinstellung 3
		0	Keine Verzögerung	
		60	60 s	
	T19	Verzögerungszeit beim Schließen		Werkseinstellung 6
		0	Keine Verzögerung	
		60	60 s	
	T24	Normale Geschwindigkeit bei Öffnen des Motors 1		Werkseinstellung 90
		1	min. Geschwindigkeit	
100		max. Geschwindigkeit		
T25	Normale Geschwindigkeit bei Öffnen des Motors 2		Werkseinstellung 90	
	1	min. Geschwindigkeit		
	100	max. Geschwindigkeit		
T26	Normale Geschwindigkeit bei Schließen des Motors 1		Werkseinstellung 90	
	1	min. Geschwindigkeit		
	100	max. Geschwindigkeit		
T27	Normale Geschwindigkeit bei Schließen des Motors 2		Werkseinstellung 90	
	1	min. Geschwindigkeit		
	100	max. Geschwindigkeit		
T28	Abbremsgeschwindigkeit beim Öffnen des Motors 1		Werkseinstellung 30	
	1	min. Geschwindigkeit		
	100	max. Geschwindigkeit		
T29	Abbremsgeschwindigkeit beim Öffnen des Motors 2		Werkseinstellung 30	
	1	min. Geschwindigkeit		
	100	max. Geschwindigkeit		

SW24.W

TRV	T30	Abbremsgeschwindigkeit beim Schließen des Motors 1		Werkseinstellung 30
		1	min. Geschwindigkeit	
		100	max. Geschwindigkeit	
	T31	Abbremsgeschwindigkeit beim Schließen des Motors 2		Werkseinstellung 30
		1	min. Geschwindigkeit	
		100	max. Geschwindigkeit	
	T32	Bremsweg beim Öffnen des Motors 1		Werkseinstellung 20
		% des Laufwegs oder der gesamten Arbeitszeit mit Abbremsgeschwindigkeit		
		0	Keine Abbremsung	
	T33	Bremsweg beim Öffnen des Motors 2		Werkseinstellung 20
		% des Laufwegs oder der gesamten Arbeitszeit mit Abbremsgeschwindigkeit		
		0	Keine Abbremsung	
	T34	Bremsweg beim Schließen des Motors 1		Werkseinstellung 20
		% des Laufwegs oder der gesamten Arbeitszeit mit Abbremsgeschwindigkeit		
		0	Keine Abbremsung	
	T35	Bremsweg beim Schließen des Motors 2		Werkseinstellung 20
		% des Laufwegs oder der gesamten Arbeitszeit mit Abbremsgeschwindigkeit		
		0	Keine Abbremsung	
	T36	Beschleunigungszeit bei Öffnen des Motors 1		Werkseinstellung 0.5
		Zeit, in der der Motor 1 bis zum Erreichen der normalen Öffnungsgeschwindigkeit beschleunigt (in 0,1 s Intervallen einstellbar)		
		0	Max. Beschleunigung (0 s zum Erreichen der normalen Geschwindigkeit)	
	T37	Beschleunigungszeit bei Öffnen des Motors 2		Werkseinstellung 0.5
		Zeit, in der der Motor 2 bis zum Erreichen der normalen Öffnungsgeschwindigkeit beschleunigt (in 0,1 s Intervallen einstellbar)		
		0	Max. Beschleunigung (0 s zum Erreichen der normalen Geschwindigkeit)	
	T38	Beschleunigungszeit bei Schließen des Motors 1		Werkseinstellung 0.5
		Zeit, in der der Motor 1 bis zum Erreichen der normalen Schließgeschwindigkeit beschleunigt (in 0,1 s Intervallen einstellbar)		
		0	Max. Beschleunigung (0 s zum Erreichen der normalen Geschwindigkeit)	
	T39	Beschleunigungszeit bei Schließen des Motors 2		Werkseinstellung 0.5
Zeit, in der der Motor 2 bis zum Erreichen der normalen Schließgeschwindigkeit beschleunigt (in 0,1 s Intervallen einstellbar)				
0		Max. Beschleunigung (0 s zum Erreichen der normalen Geschwindigkeit)		
T40	Abbremsrampe des Motors 1		Werkseinstellung 30	
	Abbremsrampe zwischen normaler und Abbremsgeschwindigkeit des Motors 1			
	0	Steile Rampe (max. Abbremsung)		
T41	Abbremsrampe des Motors 2		Werkseinstellung 30	
	Abbremsrampe zwischen normaler und Abbremsgeschwindigkeit des Motors 2			
	0	Steile Rampe (max. Abbremsung)		
		100	Sanfte Rampe (min. Abbremsung)	

Konfiguration der Hilfsausgänge				
19	Elektroschloss		Werkseinstellung 1	
	OFF	Ausgang nicht aktiv		
	1	Schnapp-Elektroschloss		
	2	Elektroschloss mit Falle		
	3	Elektroschloss mit Magnet (Saugnapf), beim Schließen aktiv		
19T	Anzugszeit für Schnapp-Elektroschloss (in 0,1 s Intervallen einstellbar)		Werkseinstellung 1.2	
	0,5	0,5 s (Mindestzeit)		
	5,0	5,0 s (Höchstzeit)		
OUT A1	Ausgangstyp Klemme A1		Werkseinstellung 1	
	OFF	Ausgang nicht aktiv		
	1	Anzeigelampe Tor offen (SCA) Betrieb lt. Einstellung des Parameters SCA		
	2	Funk-Hilfsausgang (RAU) Betrieb lt. Einstellung des Parameters RAU		
	3	Komfortlicht (LCO) Während der Flügelbewegung und für eine durch Parameter LCO eingestellte Zeit nach dem Stopp des Flügels aktiv		
	4	Zonenlicht (LZO) Während der Flügelbewegung aktiv		
	5	Geöffnetes Tor (OAB) Aktiv, falls das Tor länger als die lt. Alarmlogik Tor offen festgelegte Zeit geöffnet bleibt (L16)		
	6	Wartung (MAN) Aktiver Ausgang bei Erreichen der Anzahl von Bewegungen für die Wartungsmeldung (MNPS) im Abschnitt Diagnose		
	A2	Ausgangstyp Klemme A2		Werkseinstellung 2
		OFF	Ausgang nicht aktiv	
1		Anzeigelampe Tor offen (SCA) Betrieb lt. Einstellung des Parameters SCA		
2		Funk-Hilfsausgang (RAU) Betrieb lt. Einstellung des Parameters RAU		
3		Komfortlicht (LCO) Während der Flügelbewegung und für eine durch Parameter LCO eingestellte Zeit nach dem Stopp des Flügels aktiv		
4		Zonenlicht (LZO) Während der Flügelbewegung aktiv		
5		Geöffnetes Tor (OAB) Aktiv, falls das Tor länger als die lt. Alarmlogik Tor offen festgelegte Zeit geöffnet bleibt (L16)		
6		Wartung (MAN) Aktiver Ausgang bei Erreichen der Anzahl von Bewegungen für die Wartungsmeldung (MNPS) im Abschnitt Diagnose		
7		Synchron-Ausgang, Verriegelungstyp Buchse (INB) Konfiguriert automatisch ohne Auswahlmöglichkeit durch den Benutzer den Eingang S4 als Synchron-Eingang. Das Steuergerät gibt die Öffnung des Tors nur frei, wenn das andere Tor geschlossen ist		
8		Synchron-Ausgang, Verriegelungstyp Buchse (INP) mit Anwesenheitssignal. Konfiguriert automatisch ohne Auswahlmöglichkeit durch den Benutzer den Eingang S4 als Synchron-Eingang und den Eingang S3 als Anwesenheitseingang. Das Steuergerät gibt die Öffnung des Tors nur frei, wenn das andere Tor geschlossen und der Anwesenheitseingang ausgelöst ist		

SW24.W

OUT	RAU	Konfiguration des Funk-Hilfsausgangs		Werkseinstellung 1	
		1	Impuls: Der Ausgang aktiviert sich für 1 s nach Ausgabe des Schaltbefehls RAU über die Funkfernsteuerung		
		2	Zeitgesteuert: Der Ausgang aktiviert sich für die in Parameter RAUT eingestellte Zeit nach Ausgabe des Schaltbefehls RAU über die Funkfernsteuerung		
		3	Bistabil: Der Ausgang funktioniert im Modus ON/OFF Schrittbetrieb		
	RAUT	Zeitsteuerung Ausgang RAU			Werkseinstellung 1
		1	1 s (Mindestzeit)		
		600	600 s (Höchstzeit)		
	LCO	Zeitsteuerung Komfortlicht			Werkseinstellung 120
		1	1 s (Mindestzeit)		
		300	300 s (Höchstzeit)		
	SCA	Funktionsweise SCA-Ausgang			Werkseinstellung 1
		1	Tor geschlossen: nicht aktiv Tor geöffnet: permanent aktiv		
		2	Tor geschlossen: nicht aktiv Tor in Bewegung: blinkend Tor geöffnet: permanent aktiv Unbestimmte Position: blinkend mit 1 s Pause alle 5		
		3	Tor geschlossen: nicht aktiv Tor beim Öffnen: langsames Blinken Tor geöffnet: permanent aktiv Tor beim Schließen: blinkend Unbestimmte Position: blinkend mit 1 s Pause alle 5		
		4	Tor gestoppt: permanent aktiv Tor in Bewegung: nicht aktiv		
		5	Tor gestoppt: nicht aktiv Tor in Bewegung permanent aktiv		

Konfiguration der Eingänge			
Schalteingang C1/C2/C3/C4			
IN	C(X)	<p>Schrittbetrieb (PP) Der Schaltbefehl Schrittbetrieb: - steuert eine Öffnung bei stehendem und geschlossenem Tor - steuert beim Öffnen einen Stopp oder ein Schließen lt. Einstellung der Schrittbetrieb-Logik (L10) - steuert bei stehendem Tor ein Schließen nach einer Öffnung - steuert beim Schließen einen Stopp oder eine Öffnung lt. Einstellung der Schrittbetrieb-Logik (L10) - steuert bei stehendem Tor eine Öffnung nach einem Schließen</p>	Werkseinstellung C1
		<p>Fußgänger-Öffnung (PED) Steuert eine Öffnung auf das Fußgänger-Maß Verhält sich wie ein Schrittbetrieb, wenn der Schaltbefehl einem Tor erteilt wird, das sich über dem Fußgänger-Maß befindet</p>	Werkseinstellung C2
		<p>Öffnen (OPEN) Der Schaltbefehl Öffnen: - steuert eine Öffnung bei stehendem und geschlossenem Tor - wird beim Öffnen ignoriert - setzt bei offenem Tor die Pausenzeit zurück - steuert eine Öffnung bei stehendem Tor - steuert eine Öffnung beim Schließen</p>	Werkseinstellung C3
		<p>Schließen (CLS) Der Schaltbefehl Schließen: - wird bei stehendem Tor ignoriert - steuert eine Schließung beim Öffnen - steuert eine Schließung bei stehendem Tor - wird beim Schließen ignoriert</p>	Werkseinstellung C4
		<p>Timer (TIM) Der Schaltbefehl Timer: - steuert eine Öffnung bei geschlossenem Tor und hält es bis zum Schließen des Kontakts geöffnet - steuert eine Schließung bei Freischalten des Kontakts</p>	
		<p>Timer Fußgänger-Öffnung (TIMP) Führt die gleiche Funktion des Schaltbefehls Timer am Fußgänger-Maß aus</p>	

		Sicherheitseingang S1/S2/S3/S4		
IN	S(X)	OFF	Nicht aktiv	Werkseinstellung S3/S4
		1	Lichtschränken beim Schließen (PHC) Die Lichtschränke beim Schließen: - ermöglicht die Öffnung bei stehendem Tor - spricht beim Öffnen nicht an - verhindert das Schließen bei offenem Tor und löscht die Pausenzeit beim Freischalten - steuert eine sofortige Öffnung beim Schließen	Werkseinstellung S1
		2	Lichtschränke (PH) Die Lichtschränke: - verhindert die Öffnung bei stehendem Tor - stoppt die Bewegung beim Öffnen und setzt die Öffnung beim Freischalten fort - verhindert das Schließen bei offenem Tor und löscht die Pausenzeit beim Freischalten - stoppt die Bewegung beim Schließen und veranlasst eine Öffnung beim Freischalten	Werkseinstellung S2
		3	Lichtschränke beim Öffnen (PHO) Die Lichtschränke beim Öffnen: - ermöglicht die Öffnung bei stehendem Tor - schließt vollständig beim Öffnen - ermöglicht das Schließen bei offenem Tor und löscht nicht die Pausenzeit - spricht beim Schließen nicht an	
		4	Kontaktleiste mit potenzialfreiem Ruhekontakt (BAR) - verhindert die Öffnung bei stehendem Tor - gibt beim Öffnen frei - verhindert das Schließen bei offenem Tor und löscht die Pausenzeit beim Freischalten - gibt beim Schließen frei	
		5	Kontaktleiste mit Ausgleichswiderstand 8,2 kΩ (8K2) Gleiches Verhalten der Kontaktleiste mit Ruhekontakt	
		6	Stop (STP) - stoppt das Tor Unterbricht das automatische Schließen lt. Einstellung der Stoplogik über Stop (L12)	
		7	Lichtschränke beim Schließen mit Nachweis (PHCT) Wie Lichtschränke beim Schließen, aber mit Nachweis	
		8	Lichtschränke mit Nachweis (PHT) Wie Lichtschränke, aber mit Nachweis	
		9	Lichtschränke beim Öffnen mit Nachweis (PHOT) Wie Lichtschränke beim Öffnen, aber mit Nachweis	
		10	Kontaktleiste mit Ruhekontakt mit Nachweis (BART) Wie Kontaktleiste mit Ruhekontakt kΩ, aber mit Nachweis	
11	Kontaktleiste mit Ausgleichswiderstand 8,2 kΩ mit Nachweis (8K2T) Wie Kontaktleiste 8,2 kΩ, aber mit Nachweis			

Einstellung der Steuergerät-Logiken			
L1	Automatisches Schließen		Werkseinstellung ON
	OFF	Automatisches Schließen nicht aktiviert	
	ON	Automatisches Schließen aktiviert	
L2	Pausenzzeit		Werkseinstellung 30
	1	1 s (Mindestzeit)	
	180	180 s (Höchstzeit)	
L3	Fußgänger-Pausenzzeit		Werkseinstellung 20
	1	1 s (Mindestzeit)	
	180	180 s (Höchstzeit)	
L4	Status bei Einschaltung		Werkseinstellung OP
	CL	Tor in geschlossener Position: Der erste Schrittbetrieb-Schaltbefehl öffnet das Tor.	
	OP	Tor in geöffneter Position: Der erste Schrittbetrieb-Schaltbefehl schließt das Tor. Schließt das Tor nach Ablauf der Pausenzzeit, falls das automatische Schließen aktiviert ist	
L5	Mehrfamilienhaus		Werkseinstellung OFF
	OFF	Mehrfamilienhaus-Funktion nicht aktiviert	
	1	Ignoriert die Schaltbefehle Schließen und Stopp beim Öffnen	
	2	Ignoriert die Schaltbefehle Schließen, Stopp beim Öffnen und Pause	
	3	Ignoriert die Schaltbefehle Schließen, Stopp beim Öffnen, Pause und Schließen	
L6	Schnelles Schließen		Werkseinstellung OFF
	OFF	Schnelle Schließfunktion nicht aktiviert	
	1	Schnelles Schließen im Modus Tor: Das Steuergerät beginnt mit der Zählung der Räumungszeit (L7) ab Freischalten der Lichtschranke beim Schließen und schließt nach Ablauf der Räumungszeit.	
	2	Schnelles Schließen im Modus Schranke: Das Steuergerät beginnt mit der Zählung der Räumungszeit (L7) ab Freischalten der Lichtschranke beim Schließen und schließt nach Ablauf der Räumungszeit. Steuert statt einer Öffnung einen Stopp, wenn die Lichtschranke beim Schließen erneut beschaltet wird. Setzt das Schließen beim anschließenden Freischalten fort. Nach einer vollständigen Schließung nimmt die Lichtschranke beim Schließen ihren normalen Betrieb wieder auf	
L7	Räumungszeit (in 1 s Intervallen einstellbar)		Werkseinstellung 2
	Zeit, nach der das Tor schließt, wenn das schnelle Schließen (L6) aktiviert ist		
	1	Min. Räumungszeit	
	10	Max. Räumungszeit	
L8	Vorblinken		Werkseinstellung OFF
	Blinkzeit der Blinkleuchte vor Einsetzen der Torbewegung		
	OFF	Vorblinken deaktiviert	
	3	3 s Vorblinken	
	4	4 s Vorblinken	
	5	5 s Vorblinken	
L9	Selbsthaltung		Werkseinstellung OFF
	OFF	Funktion Selbsthaltung nicht aktiviert	
	1	Schaltbefehl Schrittbetrieb deaktiviert, Funkfernsteuerungen funktionieren nicht. Das Steuergerät akzeptiert nur die Schaltbefehle Öffnen und Schließen	
	2	Not-Selbsthaltung. Funktioniert unter normalen Standard-Betriebsbedingungen bei ausgelösten Sicherheiten wie die Selbsthaltung.	

SW24.W

LGC	L10	Schrittbetrieb		Werkseinstellung 4	
		2	Funktionsweise des Schaltbefehls Schrittbetrieb mit 2 Schritten: Öffnen, Schließen, Öffnen...		
		3	Funktionsweise des Schaltbefehls Schrittbetrieb mit 3 Schritten: Öffnen, Stopp, Schließen, Öffnen...		
		4	Funktionsweise des Schaltbefehls Schrittbetrieb mit 4 Schritten: Öffnen, Stopp, Schließen, Stopp, Öffnen...		
	L11	Stopp durch Schrittbetrieb			Werkseinstellung ON
		OFF	Automatisches Schließen bei einem Stopp durch Schrittbetrieb deaktiviert		
	L12	Stopp durch Stop			Werkseinstellung ON
		OFF	Automatisches Schließen bei einem Stopp durch Stop deaktiviert		
	L13	Druckstoß			Werkseinstellung OFF
		Führt eine kurze Bewegung entgegen der Laufrichtung aus, um das Entriegeln des Elektroschlosses zu erleichtern.			
		OFF	Druckstoß nicht aktiviert		
		1	Bei geschlossenem Tor aktiviert		
		2	Bei geschlossenem und geöffnetem Tor aktiviert		
	L14	Batteriebetrieb			Werkseinstellung 1
		1	Normaler Betrieb		
		2	Normaler Betrieb bei deaktivierter Blinkleuchte		
3		Bleibt nach einem Öffnungsbefehl offen			
4		Öffnet und bleibt bei Ausfall der Hauptversorgung offen			
L15	Energieeinsparung			Werkseinstellung OFF	
	OFF	Normaler Betrieb			
L16	1	Energiespar-Funktion aktiviert. Schaltet bei geschlossenem Tor die Zubehörversorgung an den Ausgängen 1 und 2 ab. Die Ausgänge werden bei Ausführung eines Schaltbefehls erneut versorgt.			
	Meldung geöffnetes blockiertes Tor				
	Anzahl von Minuten, nach denen bei teilweise oder vollständig geöffnetem Tor unabhängig von der eingestellten Pausenzeit eine Alarmmeldung ausgesendet wird (auf Display und den als OAB konfigurierten Ausgang)				
	OFF	Meldung deaktiviert			
	3	Min. Intervall			
	60	Max. Intervall			

Verwaltung der Funkfernsteuerungen		
RAD	PP	Eine Taste als Schrittbetrieb speichern
		0000 Warten auf Code
		1001 Speichern der Funkfernsteuerung 1 als Schrittbetrieb 1055 Speichern der Funkfernsteuerung 55 als Schrittbetrieb
	OPEN	Eine Taste als Öffnen speichern
		0000 Warten auf Code
		2001 Speichern der Funkfernsteuerung 1 als Öffnen 2055 Speichern der Funkfernsteuerung 55 als Öffnen
	PED	Eine Taste als Fußgänger-Öffnung speichern
		0000 Warten auf Code
		3001 Speichern der Funkfernsteuerung 1 als Fußgänger-Öffnung 3055 Speichern der Funkfernsteuerung 55 als Fußgänger-Öffnung
	RAU	Speichern einer Taste als Aktivierung des Funk-Hilfsausgangs
		0000 Warten auf Code
		4001 Speichern der Funkfernsteuerung 1 als Funk-Hilfsausgang 4055 Speichern der Funkfernsteuerung 55 als Funk-Hilfsausgang
CLS	Eine Taste als Schließen speichern	
	0000 Warten auf Code	
	5001 Speichern der Funkfernsteuerung 1 als Schließen 5055 Speichern der Funkfernsteuerung 55 als Schließen	
STP	Eine Taste als Stopp speichern	
	0000 Warten auf Code	
	6001 Speichern der Funkfernsteuerung 1 als Stop 6055 Speichern der Funkfernsteuerung 55 als Stop	
LCO	Speichern einer Taste als Aktivierung des Komfortlichts	
	0000 Warten auf Code	
	7001 Speichern der Funkfernsteuerung 1 als Komfortlicht 7055 Speichern der Funkfernsteuerung 55 als Komfortlicht	
CTRL	Speicherplatz der Funkfernsteuerung prüfen	
	0000 Warten auf Code	
	5001 Taste der Funkfernsteuerung 1 als Schließen gespeichert 7099 Taste der Funkfernsteuerung 99 als Komfortlicht gespeichert	
	-030 Taste der Funkfernsteuerung 30 nicht im Speicher ---- Funkfernsteuerung nicht im Speicher	
RE	Entfernte Programmierung der Funkfernsteuerungen	Werkseinstellung 1
	OFF	Entfernte Programmierung der Funkfernsteuerungen nicht aktiviert
	1	Entfernte Programmierung der Funkfernsteuerungen aktiviert: Ermöglicht die Programmierung der Funkfernsteuerungen von einer bereits gespeicherten Funkfernsteuerung nach folgendem Verfahren: - gleichzeitig die Tasten 1 und 2 der gespeicherten Funkfernsteuerung drücken - die auf die neue Funkfernsteuerung zu kopierende Taste der gespeicherten Funkfernsteuerung drücken - die Taste der neuen Funkfernsteuerung drücken, worauf die soeben gedrückte Taste der gespeicherten Funkfernsteuerung kopiert werden soll Hinweis: Die Taste der soeben gespeicherten neuen Funkfernsteuerung übernimmt die gleiche Funktion der Taste der bereits gespeicherten Funkfernsteuerung
ERSA	Gesamten Speicherinhalt des Empfängers löschen	
	0000	OK 5 s lang drücken Displaymeldung zum Löschen des Empfängerspeichers
ERS1	Einzelne Funkfernsteuerung über deren Speicherplatz löschen	
	X	Mit den Tasten ▲ ▼ die Nummer der zu löschenden Funkfernsteuerung auswählen Mit OK bestätigen
ERSR	Einzelne Funkfernsteuerung über deren Code löschen	
	0000	Warten auf Code Funkfernsteuerung löschen

Diagnose und Berichte			
ALM	Alarmverlauf lesen		
	0	Letzter Alarm	
	10	Ältester Alarm	
ALMA	Fehleranzeige		Werkseinstellung 1
	1	Nur am Display	
	2	Am Display und Wartungsausgang	
MNPC	Anzahl von Bewegungen nach letzter Wartung lesen		
	002	Erste 3 Ziffern der Anzahl von Bewegungen nach letzter Wartung	
	3256	Letzte 4 Ziffern der Anzahl von Bewegungen nach letzter Wartung Im vorgenannten Fall hat das Tor 23.256 Bewegungen nach der letzten Wartung ausgeführt	
MNPS	Anzahl von Bewegungen nach letzter Wartung		Werkseinstellung OFF
	Anzahl von Bewegungen, die eine Wartungsmeldung auslösen (in Tausend Bewegungen)		
	OFF	Wartungsmeldung nicht aktiviert	
	1	1.000 Bewegungen (min. Intervall)	
	300	300.000 Bewegungen (max. Intervall)	
MNPA	Wartungsmeldung		Werkseinstellung 1
	1	Meldung nur am Display	
	2	Meldung am Display und Wartungsausgang (MAN)	
	3	Meldung an Display und Blinkleuchte (schnelle Blinkimpulse am Ende der Bewegung)	
	4	Meldung an Display, Blinkleuchte (schnelle Blinkimpulse am Ende der Bewegung) und Wartungsausgang (MAN)	
MNPE	Bewegungszähler nach letzter Wartung löschen		
	oooo	OK 5 s lang drücken, um den Zähler auf 0 zu stellen	
MNTC	Gesamtbewegungszähler		
	012	Erste 3 Ziffern der Anzahl von Bewegungen nach letzter Wartung	
	5874	Letzte 4 Ziffern der Anzahl von Bewegungen nach letzter Wartung Im vorgenannten Fall hat das Tor insgesamt 125.874 Bewegungen ausgeführt	
LIFE	Lebensdauer-Zähler (Aktivitätstage des Steuergeräts)		
	584	Aktivitätstage des Steuergeräts lesen Im vorgenannten Fall ist das Steuergerät 584 Tage aktiv gewesen	
PONC	Zähler der Anzahl von Steuergerät-Einschaltungen		
	2547	Anzahl der Steuergerät-Einschaltungen lesen Im vorgenannten Beispiel wurde das Steuergerät 2547 Mal gestartet (möglicher Hinweis auf ein minderwertiges Stromversorgungsnetz mit häufigen Spannungsausfällen)	
PONE	Zähler der Anzahl von Steuergerät-Einschaltungen löschen		
	oooo	OK 5 s lang drücken, um den Zähler auf 0 zu stellen	
RSTC	Zähler der Anzahl von Autoresets		
	1123	Anzahl der Steuergerät-Autoresets lesen	
	Ein Autoreset ist eine aus Sicherheitsgründen ausgeführte Rücksetzung des Mikroschalters durch das Steuergerät. Das Autoreset des Steuergeräts erfolgt typischerweise bei Erreichen der min. Spannungsschwelle des Mikroschalters. Eine übermäßige Anzahl von Autoresets ist ein möglicher Hinweis auf ein minderwertiges Stromversorgungsnetz mit starken Spannungsschwankungen.		
RSTE	Zähler der Anzahl von Autoresets löschen		
	oooo	OK 5 s lang drücken, um den Zähler auf 0 zu stellen	
TL	Telefonnummer des Installationstechnikers anzeigen und einstellen		
	Zeigt durch kurzes Drücken auf OK die gespeicherte Nummer an (mit ▲ ▼ scrollen)		
	3334	Erste 4 Ziffern der Nummer des Installationstechnikers	
	2548	Nächste 4 Ziffern der Nummer des Installationstechnikers	
	32	Letzte 2 Ziffern der Nummer des Installationstechnikers Im vorgenannten Beispiel lautet die Telefonnummer des Installationstechnikers: 3334254832 Ruft durch 5 s langes Drücken auf OK den Modus Nummer ändern auf. Den Wert mit den ▲ ▼ ändern, die Ziffer mit OK bestätigen, mit ESC zur vorigen Ziffer zurückspringen, der Unterstrich " _ " bezeichnet ein Leerzeichen	
INF	Steuergerät-Info anzeigen		
	SW24.W	Name des Steuergeräts	
	1.13	Firmwareversion des Steuergeräts	

SW24.W

Verbindungsmodule			
EXP	CNX1	Verbindungsmodul auf Stecker CNX1	Werkseinstellung 1
		OFF	Kein Modul verbunden
		1	WLAN-Modul EMC.W verbunden

Werkseinstellungen wiederherstellen und aus Speicherkarte laden			
LOAD	DEF	Werkseinstellungen laden	
		oooo	OK 5 s lang drücken, um die Werkseinstellungen zu laden.
		Hinweis: Beim Laden der Werkseinstellungen ist eine erneute Einstellung des Torlaufs erforderlich; am Display blinkt LRNT bis zur Ausführung der (schnellen oder erweiterten) Einstellung.	
	MEM	Programmierung aus Speicherkarte laden	
		oooo	OK 5 s lang drücken, um die Werte aus der Speicherkarte zu laden.
		DONE	Laden aus Speicherkarte erfolgreich
	EMEM	Fehler beim Laden aus Speicherkarte (z.B. Karte nicht eingesteckt)	

Schutzgrad des Steuergeräts einstellen		Werkseinstellung OFF
PASS	Nicht autorisierte Programmierungssperre	
	OFF	Kein Schutz
	1	Schutz der Menüs MOT, LRNT, TRV, OUT, IN, LGC, STAT, EXP, LOAD
	2	Schutz des Menüs RAD
	3	Verbindungsschutz IP (die Verbindung mit dem Steuergerät über Smartphone ist nicht möglich)
	4	Schutz der Menüs MOT, LRNT, TRV, OUT, IN, LGC, STAT, EXP, LOAD und der Verbindung IP
	5	Schutz des Menüs RAD und der Verbindung IP
	6	Kompletter Schutz des Steuergeräts
7	Schutz aller Menüs des Steuergeräts, IP-Verbindung verfügbar	

Hinweis:

- Das Steuergerät fordert bei jedem Zugriff auf ein geschütztes Menü zur Eingabe des Passworts auf. Bei Eingabe eines falschen Passworts wird der Zugriff auf das Menü verweigert.
- Das Steuergerät fordert zur Speicherung eines neuen Passworts jedes Mal auf, wenn der Schutzgrad von OFF beliebig auf einen der 6 geschützten Grade geändert wird. Die Speicherung des neuen Passworts erfordert 2 Eingaben, bei der zweiten wird das Passwort zwecks Überprüfung wiederholt.
- Die Eingabe des Passworts erfolgt anhand der Tasten ▲ ▼ zur Änderung der Ziffer und mit OK als Bestätigung sowie zum Übergang auf die nächste Ziffer

SW24.W
7 - Diagnose:
7.1 - Anzeigen

Bei den Anzeigen handelt es sich um Displaymeldungen, die den Installationstechniker als normale Betriebsereignisse und nicht als Betriebsstörungen betreffen. Sie erscheinen am Display, sobald das damit verknüpfte Ereignis eintritt. Die Anzeigen können bei Ausfall von Anlagenkomponenten (z.B. Lichtschranken) auch auf Störungen oder Defekte hinweisen.

Dem Installationstechniker stehen die in folgenden Tabellen aufgelisteten Anzeigen zur Verfügung:

Anzeige	Beschreibung
C1	Kontakt geschlossen an Steuereingang C1
C2	Kontakt geschlossen an Steuereingang C2
C3	Kontakt geschlossen an Steuereingang C3
C4	Kontakt geschlossen an Steuereingang C4
S1	Kontakt geöffnet an Sicherheitseingang S1
S2	Kontakt geöffnet an Sicherheitseingang S2
S3	Kontakt geöffnet an Sicherheitseingang S3
S4	Kontakt geöffnet an Sicherheitseingang S4
FO1	Position Öffnungs-Endschalter Motor 1 erreicht
FC1	Position Schließ-Endschalter Motor 1 erreicht
FO2	Position Öffnungs-Endschalter Motor 2 erreicht
FC2	Position Schließ-Endschalter Motor 2 erreicht
OB1	Hindernis für Motor 1 erfasst
OB2	Hindernis für Motor 2 erfasst
AF1	Motor im Intervall Reduzierung der Annäherungskraft bei Anschlag
AF2	Motor 2 im Intervall Reduzierung der Annäherungskraft bei Anschlag
MSO1	Mechanischer Anschlag beim Öffnen Motor 1 erreicht
MSC1	Mechanischer Anschlag beim Schließen Motor 1 erreicht
MSO2	Mechanischer Anschlag beim Öffnen Motor 2 erreicht
MSC2	Mechanischer Anschlag beim Schließen Motor 2 erreicht
BATT	"Batteriebetrieb Auf diese Meldung folgt die Anzeige der Betriebsspannung der Batterien, z.B. 24.5V"
BT-	Batterie fast entladen (Anzeige nur bei stehendem Tor)
BT--	Batterie ganz entladen (Anzeige nur bei stehendem Tor)
RX	Funkbefehl von gespeicherter Funkfernsteuerung oder App empfangen
NX	Funkbefehl von nicht gespeicherter Taste der Funkfernsteuerung empfangen
RD	Entschlüsselung Rolling-/Festcode nicht aktiviert
OAB	Geöffnetes Tor
AT	Gerät führt Selbsteinstellung aus

7.2 - Alarme

Bei den Alarmen handelt es sich im Allgemeinen um Displayanzeigen von Betriebsstörungen, die den Betrieb des Antriebs verhindern. Sie erscheinen am Display, sobald das damit verknüpfte Ereignis eintritt. Die Alarme weisen gewöhnlich auf Verkabelungsfehler hin, können aber auch Störungen am Steuergerät oder Antrieb melden.

Dem Installationstechniker stehen die in folgenden Tabellen aufgelisteten Alarme zur Verfügung:

Alarm	Beschreibung
XXXX	Reset Leiterplatte
MNP	Alarm Intervall von Bewegungen nach letzter Wartung erreicht
F0	Fehler Motor nicht ausgewählt
F1	Fehler Motorkabel 1 vertauscht
F2	Fehler Motorkabel 2 vertauscht
F3	Fehler Endschalter vertauscht
F4	Alarm beide Endschalter geöffnet
F5	Funktionsfehler Öffnungs-Endschalter Motor 1
F6	Funktionsfehler Schließ-Endschalter Motor 1
F7	Funktionsfehler Öffnungs-Endschalter Motor 2
F8	Funktionsfehler Schließ-Endschalter Motor 2
F9	Kommunikationsfehler mit Erweiterungskarte

SW24.W

F10	Fehleralarm Motor 1 nicht angeschlossen
F11	Fehleralarm Motor 2 nicht angeschlossen
F12	Fehleralarm Encoder Motor 1
F13	Fehleralarm Encoder Motor 2
F14	Unterspannung Mikroschalter (Versorgung und Ausgänge prüfen)
F15	Sicherheitstest 1 fehlgeschlagen
F16	Sicherheitstest 2 fehlgeschlagen
F17	Sicherheitstest 3 fehlgeschlagen
F18	Sicherheitstest 4 fehlgeschlagen
F19	Alarm Timeout/Länge der Bewegung Motor 1
F20	Alarm Timeout/Länge der Bewegung Motor 2
F21	Kurzschlussalarm Mosfet Motor 1
F22	Kurzschlussalarm Mosfet Motor 2
F23	Alarm Rotor blockiert Motor 1
F24	Alarm Rotor blockiert Motor 2
F25	Alarm Überlagerung der Flügel beim Schließen
F26	Alarm 5. Hindernis beim Schließen
F27	Überstromalarm Motor 1
F28	Überstromalarm Motor 2
F29	Alarm Funkspeicher voll
F30	Alarm Funkspeicher defekt
F31	Kurzschlussalarm Blinkleuchte
F32	Kurzschlussalarm Anzeigelampe Tor offen
F33	Alarm keine Speicherkarte
F34	Alarm FW-Prüfsumme
F35	Alarm Leiterplattentemperatur

8 - Firmwareaktualisierung:

Der USB-Anschluss des Steuergeräts sorgt für die Firmwareaktualisierung des Steuergeräts oder des WLAN-Verbindungsmoduls EMC.W

Warnung:

Eine nicht vorschriftsmäßig ausgeführte Firmwareaktualisierung kann das Steuergerät oder das WLAN-Verbindungsmodul beschädigen. Unterbrechen Sie während der Aktualisierung auf keinen Fall die Stromversorgung.

Befolgen Sie zur Firmwareaktualisierung die mit der Firmware gelieferten Anweisungen

SW24.W**9 - Verhalten des Steuergeräts beim Laden der Einstellungen:**

Beim massiven Laden von Einstellungen werden einige Parameter geladen, andere beibehalten und weitere dagegen gelöscht.

In Abhängigkeit des Ladevorgangs ist womöglich die erneute Einstellung des Torlaufs erforderlich.

Folgende Tabelle gibt Aufschluss über die vom Steuergerät geladenen, beibehaltenen und gelöschten Parameter:

Aktion	Datenelement	Verhalten des Steuergeräts
RESET (Neustart des Steuergeräts)	Permanente Zähler	Keine Änderung
	Rückstellbare Zähler	
	Motorparameter	
	Torlaufdaten	
	Einstellungen des Installationstechnikers	
	Passwort	
Firmwareaktualisierung	Funkfernsteuerungen	Keine Änderung
	Permanente Zähler	
	Rückstellbare Zähler	
	Motorparameter	
	Torlaufdaten	
	Einstellungen des Installationstechnikers	
LOAD MEM (Laden aus Speicherkarte)	Passwort	Keine Änderung
	Funkfernsteuerungen	
	Permanente Zähler	Import der Daten aus einer Speicherkarte MEM.W
	Rückstellbare Zähler	
	Motorparameter	
	Torlaufdaten	
Einstellungen des Installationstechnikers	Selbsteinstellung bei erster Bewegung	
Passwort		
Wiederherstellung/ Import der Steuergerätedaten über App By-gate Pro	Funkfernsteuerungen	Import der Daten aus einer Speicherkarte MEM.W
	Permanente Zähler	
	Rückstellbare Zähler	Keine Änderung
	Motorparameter	
	Torlaufdaten	
	Einstellungen des Installationstechnikers	
Passwort	Import der Daten über App By-gate Pro	
Funkfernsteuerungen		
LOAD DEF (Laden der Werkseinstellungen)	Permanente Zähler	Keine Änderung
	Rückstellbare Zähler	
	Motorparameter	Torlaufdaten gelöscht, neue Einstellung LRNE oder LRNA notwendig
	Torlaufdaten	
	Einstellungen des Installationstechnikers	
	Passwort	
Funkfernsteuerungen	Auf WERKSEINSTELLUNGEN zurückgesetzt	
Permanente Zähler		
ERSA (Löschen des Empfängerspeichers)	Rückstellbare Zähler	Keine Änderung
	Motorparameter	
	Torlaufdaten	
	Einstellungen des Installationstechnikers	
	Passwort	Vollständiges Löschen
	Funkfernsteuerungen	
Wiederherstellung/ Import der Empfängerdaten über App By-gate Pro	Permanente Zähler	Keine Änderung
	Rückstellbare Zähler	
	Motorparameter	
	Torlaufdaten	
	Einstellungen des Installationstechnikers	
	Passwort	
Funkfernsteuerungen	Import der Liste von Funkfernsteuerungen über App By-gate Pro	

SW24.W**10 - Verbindung mit dem Steuergerät mittels IP**

Das Steuergerät kann direkt über Smartphone/Tablet programmiert/gesteuert werden, so dass sich die lokale bzw. entfernte Interaktion mit dem Display und den Tasten des Steuergeräts erübrigt.

Anforderungen für den Aufbau der Verbindung:

- ein Steuergerät SL24.W oder SW24.W
- ein WLAN-Verbindungsmodul EMC.W
- ein Android-Gerät ab Version 4.4 oder ein iOS-Gerät ab Version 8.0 mit installierter App By-gate Pro (Download aus Google Play oder App Store)
- Anmeldeinformationen für den Dienst (von Vimar Spa gestellt)
- für die entfernte Verbindung: ein WLAN-Netz mit Internetzugang

Zum Aufbau der Verbindung sicherstellen, dass das Modul EMC.W am Stecker CNX1 angeschlossen und der Parameter EXP-> CNX1 auf 1 gesetzt ist.

Die Angaben in der Bedienungsanleitung des Moduls EMC.W befolgen, um die Verbindung herzustellen.

Mit der App By-gate Pro können alle über die Tasten des Steuergeräts möglichen Konfigurationen auch lokal sowie entfernt per Smartphone vorgenommen werden. Anhand der ausführlichen Beschreibungen der App By-gate Pro ist die Bedeutung der Parameter sofort verständlich.

Zusätzlich zur Verbindung mit dem Steuergerät für eine unmittelbare und einfache Konfiguration ermöglicht die App By-gate Pro die Speicherung/Wiederherstellung der Konfigurationsdaten auf/aus eine/einer Cloud-basierte/n Datenbank durch Zugriff folgender Internetseite:

<https://by-gate.vimar.cloud>

Die Anmeldeinformationen für das Internetportal zur Verwaltung der Installationsdatenbank sind mit denen der App By-gate Pro identisch.

Von hier aus lassen sich die Verzeichnisse der gespeicherten Installationen und die Zugriffsberechtigungen der Mitarbeiter des Kontoinhabers verwalten.

Hinweis: Die Konfigurationsdaten der gespeicherten Steuergeräte und Empfänger sind von der Webschnittstelle nicht sichtbar, sie sind aber physisch auf der Cloud gespeichert und können daraus nur mithilfe der App By-gate Pro in die Steuergeräte exportiert werden.

Bei Internetverbindung des Steuergeräts können alle Diagnose- und Programmierungsabläufe per Fernzugriff ausgeführt werden, ohne dafür direkt vor Ort sein zu müssen.

Bei Internetverbindung des Steuergeräts kann der Endbenutzer mit der dedizierten App By-gate das Tor auch entfernt über das Smartphone steuern und Benachrichtigungen des Tors empfangen (z.B. geöffnetes Tor).

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 – Art.33.

Das Erzeugnis kann Spuren von Blei enthalten.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

(Einbauerklärung unvollständiger Maschinen nach Anhang IIB Richtlinie 2006/42/EG)

No.: ZDT00744.00

Der Unterzeichnende, als Vertreter des Herstellers

**Vimar SpA Viale Vicenza 14,
36063 Marostica VI Italy**

erklärt hiermit, dass die Produkte

Elektronische Leiterplatte

Fabrikat	Typenbezug	Kategoriebezug	Beschreibung IT *
Elvox	SL24.W	SL24.W	Leiterplatte WIFI 24V Schiebetore
Elvox	SW24.W	SW24.W	Leiterplatte WIFI 24V Flügelstore

* Siehe www.vimar.com für die ausführliche Produktbeschreibung

bei Installation mit dem spezifischem Zubehör und/oder den geeigneten Gehäusen den Bestimmungen der folgenden gemeinschaftlichen Richtlinie(n) (einschließlich aller anwendbaren Änderungen) entsprechen

Maschinenrichtlinie 2006/42/CE EN 60335-2-103 (2015)
 Niederspannungsrichtlinie 2014/35/UE
 R&TTE-Richtlinie 1999/5/CE EN 301 489-3 (2013), EN 301 489-17 (2012) EN 300 220-2 (2012),
 EN 300 328 (2015)
 EMV-Richtlinie 2014/30/UE EN 61000-6-2 (2007), EN 61000-6-3 (2007) + A11 (2011)

Er erklärt weiterhin, dass das Produkt erst dann in Betrieb genommen werden darf, wenn festgestellt wurde, dass die Endmaschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht

Er erklärt, dass die zur Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen von Vimar SpA entsprechend Anhang VII Teil B Richtlinie 2006/42/EG erstellt wurde und folgenden grundlegenden Sicherheitsanforderungen entspricht:
 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.9, 1.4.1, 1.4.2, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.8, 1.5.9, 1.6.1, 1.6.2, 1.7.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4.

Er verpflichtet sich, auf begründetes Verlangen einzelstaatlicher Stellen die gesamten zur Maschine gehörenden Begleitunterlagen des Produkts zu übermitteln.

Marostica, 6/3/2017

Der Geschäftsführer

Hinweis: Der Inhalt dieser Erklärung entspricht der Aussage der letzten Überarbeitung der offiziellen Erklärung, die vor dem Druck dieses Handbuchs verfügbar war. Vorliegender Text wurde aus publizistischen Gründen angepasst. Eine Kopie der Originalausführung der Erklärung kann bei Vimar SpA angefordert werden



SW24.W Installationstechniker DE 08 1911



VIMAR

Viale Vicenza, 14
36063 Marostica VI - Italy
www.vimar.com