

# **HYPERFOR-I** INVERTER

ZIS394 IL 420-2 EDIZ. 01/03/2021

(F

## D

ELEKTROMECHANISCHER IRREVERSIBLER SCHIEBETORANTRIEB 230V DREIPHASEN MIT INVERTER FÜR TORE BIS 4000 KG GEWICHT









## INHALTSVERZEICHNIS

1 - ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	34
1.1 - VORBEREITENDE PRÜFUNGEN UND IDENTIFIZIERUNG DER NUTZUNGSTYPOLOGIE	
1.2 - TECHNISCHER KUNDENDIENST	36
1.3 - EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	
2 - TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	
3 - INSTALLATION DES MOTORS	37
3.1 - POSITIONIERUNG DES MOTORS	37
3.2 - MONTAGE DER ZAHNSTANGE	38
3.3 - BEFESTIGUNG DES MOTORS	38
3.4 - INSTALLATION DER MECHANISCHEN ENDANSCHLÄGE	39
3.5 - DREHMOMENTBEGRENZER	39
3.6 - MOTORFREIGABE	40
3.7 - INSTALLATIONSPLAN	40
4 - BESCHREIBUNG DER STEUERZENTRALE	41
5 - SPRACHWAHL	41
6 - BEDIENTAFEL	41
7 - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	42
8 - STROMVERSORGUNG	44
9 - FUNKTION DES MOTORS	44
10 - NOT-AUS	45
11 - FOTOZELLEN	46
11.1 - VERSORGUNG DER FOTOZELLEN UND FUNKTIONSTEST	46
12 - ERFASSEN VON HINDERNISSEN (AMPEROMETRISCHER SENSOR / SICHERHEITSRIPPE)	48
12.1 - AMPEROMETRISCHER SENSOR	48
12.2 - SICHERHEITSRIPPEN	48
13 - BLINKER	49
14 - KONTROLLLEUCHTE OFFENE TÜR	49
15 - EXTERNE ANTENNE	49
16 - STEUERMODALITÄT ÜBER KLEMMENBRETT	50
17 - FUNKSTEUERUNG	51
18 - FUNKTIONSMODUS	51
19 - AUSSERGEWÖHNLICHE FUNKTIONSMODEN	51
20 - AUSGANG OPTIONSRELAIS	52
20.1 - BELEUCHTUNG	52
20.2 - SCHLOSS	52
20.3 - SERVICEMELDUNGEN	53
20.4 - OFFNUNGSBEFEHL	53
20.5 - SCHLIESSBEFEHL	53
20.6 - TEST DER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN	
20.7 - CUSTOM	
21 - SCHNITTSTELLE ADI	
22 - PROGRAMMIERUNG	
22.1 - ZUGRIFF AUF DIE HAUPI-PROGRAMMIERUNGSMENUS	
22.2 - LADEN DER DEFAULI-PARAMETER	
20 - ENISORGUNG DES PRODUKIS	62

## HANDBUCH FÜR DEN INSTALLATEUR DER AUTOMATION

## **1 - ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE**

Es ist notwendig, vor Beginn der Installation alle Hinweise zu lesen, da diese wichtige Angeben zu Sicherheit, Installation, Benutzung und Wartung enthalten

DIE AUTOMATISIERUNG MUSS IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN Geltenden Europäischen Normen Erfolgen: EN 60204-1, EN 12445, EN 12453, EN 13241-1, EN 12635

- Der Installateur muss eine Vorrichtung (z.B. thermomagn. Schalter) anbringen, die Trennung aller Pole des Geräts zum Versorgungsnetz garantiert. Die Norm verlangt eine Trennung der Kontakte von mindestens 3 mm an jedem Pol (EN 60335-1).
- Für den Anschluss von Rohren und Schläuchen oder Kabeldurchgängen sind Verbindungen zu verwenden, die dem Sicherungsgrad IP44 entsprechen.
- Die Installation erfordert Kenntnisse auf den Gebieten der Elektrik und Mechanik; sie darf ausschließlich von kompetentem Personal durchgeführt werden, welches berechtigt ist, eine vollständige Konformitätserklärung vom Typ A auszustellen (Maschinenrichtlinie 2006/42/CEE, Anlage IIA).
- Auch die elektrische Anlage der Automatik muss den geltenden Normen genügen, und fachgerecht installiert werden.
- Es wird empfohlen, in der Nähe der Automatik einen Notaus-Schalter zu installieren (mit Anschluss an en Eingang STOP der Steuerkarte), so dass bei Gefahr ein unverzügliches Halten des Tors bewirkt werden kann.
- Für eine korrekte Inbetriebnahme des Systems empfehlen wir, aufmerksam die von der Vereinigung UNAC herausgegebenen Hinweise zu befolgen.
- Diese Bedienungsanleitung ist nur für Fachtechniker, die auf Installationen und Automationen von Toren.
- Keine Information dieser Bedienungsanleitung ist für den Endbenutzer nützlich.
- Jede Programmierung und/oder jede Wartung sollte nur von geschulten Technikern vorgenommen werden.
- Was nicht ausdrücklich in den vorliegenden Hinweisen aufgeführt ist, ist unzulässig; nicht vorgesehener Gebrauch kann eine Gefahrenquelle für Personen und Gegenstände sein.
- Das Produkt darf nicht in explosiven Umgebungen und Atmosphären installiert werden: die Anwesenheit von entflammbaren Gasen oder Dämpfen stellen eine schwere Gefahr für die Sicherheit dar.
- Keine Änderungen an irgendwelchen Teilen des Automatismus oder an dem an diesen angeschlossenen Zubehör vornehmen, es sei denn diese sind in vorliegendem Handbuch vorgesehen.
- Jede unzulässige Änderung hat einen Verlust der Garantie auf das Produkt zur Folge.
- Die Installationsphasen dürfen nicht an regnerischen Tagen durchgeführt werden, um ein schädliches Eindringen von Wasser in die elektronischen Platinen zu vermeiden.

- Alle Operationen, die ein Öffnen der Gehäuseteile des Automatismus erfordern, dürfen nur erfolgen, nachdem die Steuerung von der Stromversorgung getrennt wurde und nachdem ein Hinweisschild angebracht wurde, das beispielsweise wie folgt lautet: "ACHTUNG LAUFENDE WARTUNGSARBEITEN".
- Automatismus keinen Wärme- und Feuerquellen aussetzen.
- Sollten automatische Schalter, Differentialschalter oder Sicherungen ausgelöst werden, muss vor deren Wiederherstellung der Schaden gesucht und behoben werden.
- Im Fall eines nach Konsultation des vorliegenden Handbuchs nicht behebbaren Schadens ist der V2-Kundendienst zu informieren.
- V2 lehnt bei Nichtbeachtung der nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik bestehenden Konstruktionsnormen und bei eventuell während des Gebrauchs auftretenden strukturellen Deformationen des Tors jede Haftung ab.
- V2 behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung eventuelle Änderungen am Produkt vorzunehmen.
- Die Installations-/Wartungstechniker müssen persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen, wie Sicherheitsarbeitsanzüge-, Helme-, Stiefelund Handschuhe.
- Die Betriebsumgebungstemperatur muss derjenigen entsprechen, die in der Tabelle der Technischen Daten aufgeführt ist.
- Die Automation ist auf der Stelle abzuschalten, wenn irgendeine anormale oder gefährliche Situation auftritt; Schäden oder Funktionsstörungen sind auf der Stelle dem Verantwortlichen zu melden.
- Alle an der Maschine und den Geräten angebrachten Sicherheits- und Gefahrenhinweise sind zu befolgen.
- Die elektromechanischen Stellglieder für Tore sind nicht für die Nutzung seitens Personen (einschließlich Kindern) mit beeinträchtigten körperlichen, sensoriellen oder geistigen Fähigkeiten oder mit fehlender Erfahrung und Kenntnis bestimmt, es sei denn besagte Personen werden beaufsichtigt oder wurden über den Gebrauch des Stellglieds von einer für deren Sicherheit verantwortlichen Person angelernt.

Die Firma V2 SPA behält sich das Recht vor, das Produkt ohne vorherige Ankündigungen abzuändern; die Übernahme der Haftung für Schäden an Personen oder Sachen, die auf einen unsachgemäßen Gebrauch oder eine fehlerhafte Installation zurückzuführen sind, wird abgelehnt.

## 1.1 - VORBEREITENDE PRÜFUNGEN UND IDENTIFIZIERUNG DER NUTZUNGSTYPOLOGIE

Der Automatismus darf nicht benutzt werden, bevor nicht die gemäß Abschnitt "Endabnahme und Inbetriebnahme" vorgesehene Inbetriebnahme vorgenommen wurde.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Automatismus bei falscher Installation oder unsachgemäßer Wartung beschädigt werden kann und dass vor der Installation sichergestellt werden muss, dass die Struktur geeignet und mit den geltenden Normen konform ist und dass, wenn notwendig, alle strukturellen Änderungen vorzunehmen sind, um Sicherheit und Schutz zu gewährleisten und um alle Zonen abzutrennen, in denen Quetsch-, Scherungs- oder Mitreißgefahr herrscht. Insbesondere muss sichergestellt werden, dass:

- das Tor weder beim Öffnen noch beim Schließen irgendwelche Reibungspunkte aufweist.
- das Tor gut ausbalanciert ist, das es in jeder Position stehen bleibt und sich nicht spontan bewegt.
- die zum Befestigen des Getriebemotors vorgesehene Position ein leichtes, sicheres und mit dem Raumbedarf des Getriebemotors kompatibles manuelles Manövrieren ermöglicht.
- die Halterung, an der der Automatismus befestigt wird, fest und von Dauer ist.
- das Stromversorgungsnetz, an das der Automatismus angeschlossen wird, geerdet ist und über eine Sicherung sowie einen. Differentialschalter mit einem speziell für den Automatismus vorgesehenen Auslösestrom kleiner oder gleich 30mA verfügt (der Öffnungsabstand der Kontakte muss gleich oder größer als 3 mm sein).

#### Achtung: der Mindestsicherheitsgrad hängt vom Nutzungstyp ab; siehe nachfolgende Übersicht:

	NUTZUNGSTYPOLOGIE DES SCHLIESSENS				
TYPOLOGIE DER AKTIVIERUNGSBEFEHLE	<b>GRUPPE 1</b> Informierte Personen (Nutzung in privatem Bereich)	<b>GRUPPE 2</b> Informierte Personen (Nutzung in öffentlichem Bereich)	<b>GRUPPE 3</b> Informierte Personen (unbegrenzte Nutzung)		
Befehl Person anwesend	А	В	Non è possibile		
Fernbefehl und sichtbares Schließen (z.B. Infrarot)	C oder E	C oder E	C und D oder E		
Fernbefehl und nicht sichtbares Schließen (z.B. Funk)	C oder E	C und D oder E	C und D oder E		
Automatischer Befehl (z.B. zeitgesteuertes Schließen)	C und D oder E	C und D oder E	C und D oder E		

**GRUPPE 1** – Nur eine begrenzte Personenzahl ist nutzungsberechtigt, und das Schließen erfolgt nicht in öffentlichem Bereich. Ein Beispiel dieses Typs sind Tore im Inneren von Betrieben, die von den Angestellten oder einem Teil von Angestellten benutzt werden dürfen, die entsprechend informiert wurden.

**GRUPPE 2** – Nur eine begrenzte Anzahl von Personen ist nutzungsberechtigt, aber in diesem Fall erfolgt das Schließen in öffentlichem Bereich. Ein Beispiel ist ein Betriebstor, das auf eine öffentliche Straße führt und das nur von den Angestellten benutzt werden darf.

**Gruppe 3** – Jede beliebige Person darf das automatische Schließen benutzen, das sich daher auf öffentlichem Boden befindet. Ein Beispiel sind die Zugangstore zu einem Supermarkt, einer Behörde oder einem Krankenhaus.

Schutz A – Das Schließen wird mittels Druckknopfbefehl durch die anwesende Person aktiviert, d.h. durch Gedrückthalten.

Schutz B – Das Schließen wird mittels Befehl durch die anwesende Person mittels eines Wählschalters oder einer ähnlichen Vorrichtung aktiviert, um unberechtigte Personen von der Nutzung abzuhalten.

Schutz C – Kraftbegrenzung des Torflügels oder des Tors. D.h., wenn das Tor auf ein Hindernis trifft, muss die Aufprallkraft innerhalb der in den Bestimmungen vorgesehenen Kurve liegen.

Schutz D – Vorrichtungen wie Fotozellen, die die Anwesenheit von Personen oder Hindernissen orten, können nur auf einer Seite oder auf beiden Seiten des Flügels oder Tors aktiv sein.

Schutz E – Sensible Vorrichtungen, wie Trittbretter oder immaterielle Barrieren, die zum Orten einer anwesenden Person vorgesehen sind, und die so installiert wurden, dass besagte Person auf keine Weise von dem sich bewegenden Torflügel angestoßen werden kann. Diese Vorrichtungen müssen in der gesamten "Gefahrenzone" des Tors aktiv sein. Unter "Gefahrenzone" versteht die Maschinenrichtlinie jede Zone innerhalb und/oder in der Nähe einer Maschine, in der die Anwesenheit einer Person ein Risiko für die Sicherheit und Gesundheit der besagten Person darstellt.

Die Risikoanalyse muss alle gefährlichen Zonen des Automatismus berücksichtigen, die entsprechend geschützt und mit Warnhinweisen versehen werden müssen.

In einer sichtbaren Zone ein Schild mit den Kenndaten des motorisierten Tors anbringen.

Der Installateur muss alle Informationen hinsichtlich des automatischen Betriebs, des Notöffnens des motorisierten Tors und der Wartung bereitstellen und diese dem Benutzer aushändigen.

#### **1.2 - TECHNISCHER KUNDENDIENST**

Für tecnische Erläuterungen oder Installtionsprobleme verfügt die Firma V2 SPA über einen Kundendienst, der zu Bürozeiten unter der Telefonnummer (+39) 01 72 81 24 11 erreicht werden kann.

#### 1.3 - EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG UND EINBAUERKLÄRUNG FÜR UNVOLLSTÄNDIGE MASCHINEN

Übereinstimmungserklärung mit den Richtlinien: 2014/35/EU (NSR); 2014/30/EU (EMV); 2006/42/EG (MRL) ANHANG II, TEIL B

Der Hersteller V2 S.p.A., mit Sitz in Corso Principi di Piemonte 65, 12035, Racconigi (CN), Italy

Erklärt unter eigener Haftung, dass: der Automatismus Modell: HYPERFOR 4000-I HYPERFOR 4000-I-M4

Beschreibung: Elektromechanisches Stellglied für Schiebetore

- für die Inkorporation in ein/e Tor bestimmt ist und eine Maschine darstellt gemäß Richtlinie 2006/42/EG. Diese Maschine darf nicht in Betrieb genommen werden bevor sie nicht als den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG (Anhang II-A) konform erklärt wird
- konform mit den wesentlichen anwendbaren Bestimmungen der Richtlinien ist: Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (Anhang I, Kapitel 1) Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EG Richtlinie RoHS-3 2015/863/EU

Die technische Dokumentation steht den zuständigen Behörden auf begründete Anfrage zur Verfügung bei: V2 S.p.A.

Corso Principi di Piemonte 65, 12035, Racconigi (CN), Italy

Folgende Person ist autorisiert, die Inkorporationserklärung zu unterzeichnen und die technische Dokumentation zur Verfügung zu stellen:

Sergio Biancheri

Gesetzlicher Vertreter von V2 S.p.A. Racconigi, il 01/06/2020

Segue Busel

#### 2 - TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

	HYPERFOR 4000-I	HYPERFOR 4000-I-M4
Max. Torgewicht	4000 Kg	4000 Kg
Spannungsversorgung	230VAC / 50Hz	230VAC / 50Hz
Maximale Motorleistung	1100 W	1100 W
Maximale Stromaufnahme	5 A	5 A
Laufgeschwindigkeit	0.16 ÷ 0,32 m/s	0.16 ÷ 0,32 m/s
Max. Schub	4800 N	4800 N
Einschaltdauert	50%	50%
Antriebsritzel	M6 - Z15	M4 - Z16
Betriebstemperatur	-20°C ÷ +55°C	-20°C ÷ +55°C
Antriebsgewicht	80 Kg	80 Kg
Schutzart	IP55	IP55
Max. Belastung des Zubehörs 24V	10W	10W
Sicherungen	F1 = T320mA F2 = F10A	F1 = T320mA F2 = F10A

## **3 - INSTALLATION DES MOTORS**

## 3.1 - POSITIONIERUNG DES MOTORS

Zum Befestigen des HYPERFOR aufmerksam nachfolgende Hinweise beachten:

- **1.** Einen Fundamentaushub unter Beachtung der in der Abbildung angegebenen Abmessungen vornehmen.
- **2.** Ein oder mehrere Rohre für die Verlegung der elektrischen Kabel bereitstellen.
- **3.** Die 4 Krampen an der Verankerungsplatte anbringen und mit den 4 mitgelieferten Schrauben befestigen.
- **4.** Fundament innen mit Beton ausgießen und Fundamentplatte positionieren.

## ACHTUNG: sicherstellen, dass die Platte perfekt ausgerichtet und parallel zum Tor ist.



- 5. Warten bis der Beton perfekt getrocknet ist.
- **6.** Die 4 Muttern, die die Basis an die Krampen halten, aufschrauben und den Motor auf der Platte positionieren.
- 7. Die 4 Stifte F so einstellen, dass der Motor perfekt ausgerichtet ist.
- Sicherstellen, dass der Motor perfekt parallel zum Tor ist, dann die 4 Unterlegscheiben R einführen und die 4 Muttern D leicht anziehen.



## 3.2 - MONTAGE DER ZAHNSTANGE

DEUTSCH

- 1. Geben Sie den Motor frei und öffnen Sie das Tor ganz.
- 2. Befestigen Sie alle Bestandteile der Zahnstange am Tor, achten Sie dabei darauf, dass sich alle Elemente auf gleicher Höhe im Verhältnis zum Antriebsritzel befinden.

Die Zahnstange MUSS auf der gesamten Torlänge 1 oder 2 mm über dem Ritzel des Motors positioniert werden.



## 3.3 - BEFESTIGUNG DES MOTORS

Folgende Punkte überprüfen:

- 1. Der Motor muss ausgerichtet und parallel zum Tor sein
- Der Abstand zwischen Ritzel und Zahnstange muss 1 oder 2 mm betragen. Eventuell mit den 4 Stiften regulieren
- **3.** Die Zahnstange muss am Ritzel des Motors ausgerichtet werden
- 4. Der Mindestabstand zwischen maximalem Raumbedarf des Tors und dem Handschutz des Motors muss mindestens 5 mm betragen
- Nach der Kontrolle der o.g. Punkte fortfahren mit dem Anziehen der 4 Muttern D, welche den Motor an der Platte verankern.



#### 3.4 - INSTALLATION DER MECHANISCHEN ENDANSCHLÄGE

Bild vorgesehen und befestigen Sie sie mit den beigefügten Schrauben.

ACHTUNG: Bitte prüfen dass die Endschalterlager richtig betätigen das Endschaltermotorfeder. In der fall die Sind nicht wie des untengenante Bild, bitte einbauen die Endschalterlager an die Zahnstange mit kleine Stärker hinzufügen



#### 3.5 - DREHMOMENTBEGRENZER

Um das Motordrehmoment zu regulieren, die folgenden Anweisungen befolgen:

- 1. Die hintere Tür öffnen
- 2. Die Schraube L mit dem mitgelieferten Inbusschlüssel 4 mm lösen und abnehmen
- **3.** Die Zwinge **K** im Uhrzeigersinn mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel 19 mm (Linksgewinde) vollständig abschrauben
- Um das Motordrehmoment zu regulieren, ist es notwendig, die selbstsichernde Mutter M mit einem Schraubenschlüssel 27 mm zu verstellen:
  - um das Drehmoment zu erhöhen, die Mutter M eine halbe Drehung anziehen; den Motor betätigen, um festzustellen, ob das erwünschte Drehmoment erreicht wurde; eventuell die Mutter M weiter anziehen, bis das erwünschte Niveau erreicht wird
  - um das Drehmoment zu verringern, die Mutter **M** eine halbe Drehung lösen; den Motor betätigen, um festzustellen, ob das erwünschte Drehmoment erreicht wurde; eventuell die Mutter M weiter lösen, bis das erwünschte Niveau erreicht wird
- **5.** Nach beendeter Regulierung, die Zwinge **K** gegen den Uhrzeigersinn (Linksgewinde) bis zum Anschlag (Gewindeende) anziehen.

#### ANMERKUNG: wenn die Zwinge über den Anschlag hinaus angezogen wird, wird der Motor freigegeben

- 6. Die Schraube L bis zum Anschlag anziehen
- 7. Die hintere Tür schließen



## 3.6 - MOTORFREIGABE

Bei fehlender Stromversorgung kann das Tor durch Einwirkung auf den Motor geöffnet werden:

- 1. Die hintere Tür öffnen
- Die Zwinge K mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel 19 mm gegen den Uhrzeigersinn (Linksgewinde) bis zur Freisetzung des Ritzels anziehen

Um die Automatisierung wiederherzustellen, wie folgt vorgehen:

- Die Zwinge K im Uhrzeigersinn (Linksgewinde) bis zu der durch die Schraube L vorgegebenen Begrenzung lösen
- 2. Die hintere Tür schließen



## 3.7 - INSTALLATIONSPLAN



KABELLÄNGE	< 10 Meter	von 10 bis 20 Meter	von 20 bis 30 Meter
Spannungsversorgung 400V	4G x 1,5 mm <sup>2</sup>	4G x 1,5 mm <sup>2</sup>	4G x 2,5 mm <sup>2</sup>
Fotozellen (TX)	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Schlüsselschalter	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Fotozellen (RX)	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Blinklicht	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Antenne (im Blinklicht eingebaut)	RG174	RG174	RG174

## 4 - BESCHREIBUNG DER STEUERZENTRALE

Die digitale Zentrale HEAVY1 ist ein innovatives Produkt der V2, welches Sicherheit und Zuverlässigkeit für die Automatisierung von industrielle Schiebetoren.

Unter Einhaltung der europäischen Bestimmungen hinsichtlich der elektrischen Sicherheit und der elektromagnetischen Kompatibilität (EN 60335-1, EN 50081-1 und EN 50082-1) zeichnet sie sich durch die vollständige elektrische Isolierung des Niederspannungskreislaufs (einschließlich der Motoren) der Netzspannung aus.

Weitere Charakteristiken

- Mehrsprachiges Programmierungsmenü mit Graphikdisplay mit Auflösung 122x32 Pixel
- Stecker für Modular-Funkempfänger MR
- Verwaltung von Start, Fußgängerstart, Stopp durch Sender
- Drei programmierbare Relais-Ausgänge, Lichter, Elektroschlösser, Ampel, Beweghinweis oder Betriebstest 12Vdc
- Ausgang Blinker 230V (Blinker mit Intermittenz verwenden)
- Test der Sicherheitsvorrichtungen (Fotozellen und Sicherheitsrippen ) vor dem Öffnen
- Präzise Einstellung der Kraft und Geschwindigkeit während des normalen Wegs und in den Verlangsamungsphasen
- Selbsterlernung des Wegs
- Erfassung von Hindernissen mit amperometrischem Sensor
- Betriebszyklen-Zähler mit Einstellung der Wartungshinweise
- Überwachung des Status der Eingänge über Display
- ADI Stecker zum Anschluss der optionellen Module CL1+, WES-ADI, SYNCRO

## 5 - SPRACHWAHL

Die HEAVY1 Steuerzentrale zeigt auf dem Graphikdisplay Meldungen zur Vereinfachung der Installationsphasen an.

Die voreingestellte Sprache ist ENGLISCH, man kann aber auch eine andere Sprache auswählen.

- Um eine andere Sprache auszuwählen, wie folgt vorgehen:
- 1. Steuerzentrale versorgen
- 2. Das Display zeigt die Firmware Version der Mikrocontroller an, die Seriennummer und die Sprache: ENGLISH
- **3.** Wird auf dem Display ENGLISH angezeigt **OK** drücken: Auf dem Display erscheint eine andere Sprache (z. B. ITALIANO)
- 4. Die Taste OK freigeben: Die neue Sprache wurde eingestellt.

Um eine andere Sprache als ITALIENISCH zu laden, muss man die Software V2+ mit dem Zubehör CL1+ verwenden:

- Die Datei der ausgewählten Datei auf die Vorrichtung CL1+ mit der Software V2+ herunterladen
- 2. Die Steuerzentrale HEAVY1 von der Versorgung isolieren
- **3.** Die Vorrichtung CL1+ in den ADI Stecker der Steuerzentrale HEAVY1 einfügen
- **4.** Die Steuerzentrale HEAVY1 versorgen: Die neue Sprache wird heruntergeladen und automatisch eingestellt
- 5. Die Vorrichtung CL1+ herausnehmen

## 6 - BEDIENTAFEL

Wird die Versorgung aktiviert, zeigt das Display in Folge die folgenden Informationen an:

- 1. Firmware-Versione des Mikrocontrollers der Steuerzentrale
- 2. Firmware-Versione des Mikrocontrollers des Inverters
- 2. Seriennummer
- 3. Aktuell eingestellte Sprache

Im Folgenden wird die Bedientafel angezeigt:



Die Bedientafel (in Standby) zeigt den Status der Kontakte des Klemmenbretts und der Programmierungstasten an:

- II Eingang EING1
- I2 Eingang EING2
- I3 Eingang EING3
- F1 Eingang FOTOZELLE 1
- F2 Eingang FOTOZELLE 2
- C1 Eingang SICHERHEITSRIPPE 1
- C2 Eingang SICHERHEITSRIPPE 2

Das Kügelchen unter dem Kürzel der Eingänge zeigt den Status der Eingänge an:

- VOLLES Kügelchen: Kontakt geschlossen
- LEERES Kügelchen: Kontakt offen

Im oberen Teil des Displays wird der Status der Automation angezeigt:

- Die Meldung (z. B WARTEN) zeigt den Status der Steuerzentrale an
- Die Leiste unter der Meldung zeigt die Position der Tür zum Endschalter an
- Das linke Kügelchen der Leiste zeigt den Schließ-Endschalter an
- Das rechte Kügelchen der Leiste zeigt den Öffnungs-Endschalter an
- Der linke Pfeil zeigt den Status der Vorrichtung an, die an die Klemme H3 angeschlossen ist
- Der rechte Pfeil zeigt den Status der Vorrichtung an, die an die Klemme H4 angeschlossen ist

Das Kügelchen des Endschalters und die Eingänge H3 und H4 zeigen den Status des Eingangs an:

- VOLLER Pfeil / Kügelchen: Kontakt geschlossen
- LEERER Pfeil / Kügelchen: Kontakt offen

In dem oben aufgeführten Beispiel, zeigt das Display an, dass:

- .....• Der Kontakt der Eingänge F1 F2 geschlossen ist
- ...... Der Kontakt der Eingänge I1 I2 I3 C1 C2 offen ist
- Die Tür ist geschlossen und WARTET auf einen BEFEHL

## 7 - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

OBERE F	PLATINE
A1	Abschirmung der Antenne
A2	Antenne
<b>S</b> 1	ING1 - Konfigurierbarer Eingang zum Anschluss der Vorrichtungen mit N.O Kontakt
51	Parameter ING1 DEFAULT = START (Zyklus aktiv)
\$7	ING2 - Konfigurierbarer Eingang zum Anschluss der Vorrichtungen mit N.O Kontakt
52	Parameter ING2 DEFAULT = ST.PE (teilweise Offen)
53	ING3 - Konfigurierbarer Eingang zum Anschluss der traditionellen Vorrichtungen mit N.O Kontakt
	Parameter ING3 DEFAULT = NO (kein Betrieb)
S4	Gemeinsam (-)
	Fotozelle 1. Kontakt N.Z.
S5	Parameter FOT1 DEFAULT = NO (kein Betrieb)
	Fotozelle 2. Kontakt N.Z.
S6	Parameter FOT2 DEFAULT = CFCH (befähigt bei Schließen und mit geschlossener Tür)
	Sicherheits-Kontaktleiste 1. Kontakt N.Z.
S7	Parameter COS1 DEFAULT = NO (kein Betrieb)
	Sicherheits-Kontaktleiste 2. Kontakt N.Z.
S8	Parameter COS2 DEFAULT = NO (kein Betrieb)
S9	Gemeinsam (-)
H1	Endschalter schließt. Kontakt N.Z. (VORVERKABELT)
H2	Endschalter öffnet. Kontakt N.Z. (VORVERKABELT)
H3 - H4	NICHT VERWENDET
H5	Gemeinsam (-)
H6*	- Kontrollleuchte Tür offen - Blinker 24Vdc
	Parameter SPIA DEFAULT = W.L. (Kontrollleuchte Tür offen)
H7	- Gemeinsame Kontrollleuchte Tür offen - Gemeinsame Versorgung 12Vdc
H8	Versorgung 12Vdc
E1 / E2	Versorgung Zubehör 24Vac
E3 / E4	Gemeinsame Versorgung Zubehör
E5	Versorgung TX Fotozelle (24Vac) für Funktionstest
T1 - T2	NOT-AUS

UNTERE PL	ATINE
MOTOR U3-U2-U1	Motor (VORVERKABELT)
	Relais Option REL3 (16A - 230V)
B2-B1	Parameter REL2 DEFAULT = NO (kein Betrieb)
	Relais Option REL2 (10A - 230V)
Z6-Z5	Parameter REL2 DEFAULT = NO (kein Betrieb)
	Relais Option REL1 (10A - 230V)
Z4-Z3	Parameter REL1 DEFAULT = LUCI (Beleuchtung)
OUTPUT Z2-Z1	Blinker 230V - 40W
N - L	Netzversorgung 230V - 50Hz
⊥ G1 - G2	Erdungsklemme zur Erdung der Anlage und des Motors

VERSCHIED	ENES
F1	T320mA. Versorgungssicherung
F2	F10A. Inverter-Motor Sicherung
ADI	ADI Schnittstelle
RECEIVER	MRx Empfängermodule
OVERLOAD	Zeigt eine Überlastung an der 24 Vac Versorgung des Zubehörs an
POWER LOGIC	Meldet, dass die Steuerzentrale versorgt ist
POWER MOTOR	Meldet, dass der Inverter, der den Motor steuert, versorgt ist
ок	GRÜNES Led Blinkt, wenn sich der Inverter, der den Motor steuert, im Wartemodus befindet Leuchtet, wenn sich der Motor in Bewegung befindet
ATTENTION	GELBES Led Blinkt, wenn die sich Versorgung des Inverters, der den Motor steuert, in der Ladephase befindet Leuchtet, wenn das Notfall-STOPP aktiv ist
ERROR	ROTES Led Leuchtet, wenn ein Schaden an dem Encoder festgestellt wird



\* **H6** : Die Klemme **H6** kann zum Anschluss einer Kontrollleuchte, offene Tür oder eines Blinkers, 24Vdc, verwendet werden. Den Parameter SPIA je nach angeschlossener Vorrichtung konfigurieren

ACHTUNG: Die Installation der Steuerzentrale, der Sicherheitsvorrichtungen und des Zubehörs, muss bei abgetrennter Versorgung ausgeführt werden.

ACHTUNG: die Erdung der elektrischen Anlage mit der Klemme G1-G2 verbinden

#### 8 - STROMVERSORGUNG

Die Steuerung ist mit 230V - 50Hz zu versorgen, und entsprechend den gesetzlichen Auflagen mit einem magnetothermischen Differentialschalter zu sichern.

Das Stromversorgungskabel an die Klemmen  ${\bf L}$  und  ${\bf N}$  der Steuerung anschließen.

Die Erdung der Elektroanlage an eine der Beiden Erdungsklemmen **G1** und **G2** anschließen.

#### 9 - FUNKTION DES MOTORS

Die Betriebsgeschwindigkeit des Motors kann je nach den verschiedenen Phasen des Öffnungszyklus eingestellt werden.

Jeder Tür-Öffnungszyklus setzt sich aus 5 Phasen zusammen:

#### 1. Anfahrrampe

Die Geschwindigkeit der Tür wird stufenweise von der Mindestgeschwindigkeit (5Hz) erhöht, bis die normale Geschwindigkeit erreicht wird (der Wert in den Parameter UEL).

Die Zeit die man zum Erreichen der normalen Geschwindigkeit benötigt, hängt von der Länge der Anfahrrampe ab (Parameter ACCEL).

Stellt man den Wert 🗹 ein, erhält man eine kurze Rampe und die Beschleunigung wird maximal sein, stellt man 6 ein, erhält man eine längere Rampe und die Beschleunigung ist minimal.

Während dieser Phase kann die Leistung bis zu 30% gesteigert werden, um einen höheren Anlauf zu erhalten (Parameter SPUN).

#### 2. Schlag und normale Geschwindigkeit

Nach Beenden der Anfahrrampe, bewegt sich die Tür in der Geschwindigkeit, die in den Parameter UEL eingestellt wurde, bis die Verlangsamungsphase beginnt.

In dieser Phase wird der Motor zu 100% von der Leistung gesteuert. Die dem Motor gelieferte Leistung kann mit den Parameter POT gesenkt werden.

#### 3. Verlangsamung

- Während der Schließens, beginnt die Verlangsamung, wenn das Tor den Endteil des Wegs erreicht: Das Endteil, wird durch einen Prozentsatz des Gesamtwegs bestimmt und wird über den Parameter FALC eingestellt

Wenn der Punkt des Beginns der Verlangsamung erreicht wird senkt die Steuerzentrale stufenweise die Motorgeschwindigkeit, bis der in den Parameter VEL. Reingestellte Wert erreicht wird

#### 4. Verlangsamungsrampe

Hat man den Endanschlag erreicht, wird die Geschwindigkeit der Tür stufenweise auf Null geführt. Die Dauer der Verlangsamungsrampe kann mit den Parameter DECEL eingestellt werden

#### 5. Bremsen

Nähert sich die Motorgeschwindigkeit Null, sendet die Steuerzentrale ein Bremskommando an die Motorphasen, um sicherzustellen, dass der Motor tatsächlich anhält. Die Bremskraft kann mit den Parameter FREND eingestellt werden



## 10 - NOT-AUS

Um höchste Sicherheit gewährleisten zu können, ist es PFLICHT einen STOPP Schalter installieren, dessen Aktivierung zur sofortigen Blockierung der Automation führt. Der Schalter muss einen normalerweise geschlossenen Kontakt haben, der sich bei Aktionierung öffnet.

**ANMERKUNG:** Die Klemmen **T1** und **T2** sind überbrückt, um den Start der Automation zu ermöglichen, bevor der STOPP Schalter angeschlossen wurde.

Die Kabel des STOPP Schalters zwischen die Klemmen **T1** und **T2** der Steuerzentrale anschließen.

ACHTUNG: Wird der STOPP Eingang nicht verwendet, müssen die Klemmen T1 und T2 überbrückt



## 11 - FOTOCELLULE

Die Steuerzentrale hat zwei Eingänge für die Fotozellen (Kontakt normalerweise geschlossen), diese können unabhängig befähigt werden und mit verschiedenen Funktionen verbunden werden:

#### 1. Fotozellen aktiv, bei Öffnen un d Schließen

- Während der Bewegung der Tür, in beliebige Richtung, bleibt die Tür, bei Unterbrechung der Fotozelle, stehen; nach der Unterbrechung, öffnet sich die Tür wieder vollständig.
- Wird die Fotozelle, bei geschlossener Tür, unterbrochen, werden die Startsteuerungen abgelehnt.
- Wird die Fotozelle, bei offener Tür, unterbrochen, wird die Pausenzeit erneut geladen und die Schließsteuerungen werden abgelehnt.

Den N.G. Ausgang der Fotozelle zwischen die Klemmen **S5** und **S9** anschließen (den Parameter FOT1 auf  $\triangle$ PCH konfigurieren)

- 2. Fotozelle aktiv bei Schließen und bei angehaltener Tür
- Während des Öffnens hat die Unterbrechung der Fotozelle, keinerlei Auswirkung
- Während des Schließens führt die Unterbrechung der Fotozelle zur erneuten vollständigen Öffnung der Tür
- Wird die Fotozelle, bei geschlossener Tür, unterbrochen, werden die Startsteuerungen abgelehnt.
- Wird die Fotozelle, bei offener Tür, unterbrochen, wird die Pausenzeit erneut geladen und die Schließsteuerungen werden abgelehnt.

Den N.G. Ausgang der Fotozelle zwischen die Klemmen **S6** und **S9** anschließen (den Parameter FOT2 auf CFCH konfigurieren)

#### 3. Fotozelle aktiv, nur bei Schließen

- Während des Öffnens und bei geschlossener Tür, hat die Unterbrechung der Fotozelle, keinerlei Auswirkung.
- Während des Schließens führt die Unterbrechung der Fotozelle zur erneuten vollständigen Öffnung der Tür.
- Wird die Fotozelle, bei offener Tür, unterbrochen, wird die Pausenzeit erneut geladen und die Schließsteuerungen werden abgelehnt.

Den N.G. Ausgang der Fotozelle zwischen die Klemmen **S6** und **S9** anschließen (den Parameter FOT2 auf CH konfigurieren)

## 

- Schließt man mehrere Fotozellen an dieselbe Klemme an, muss man eine Reihenschaltung ausführen: Alle Fotozellen haben dieselbe Funktion.
- Schließt man keine Fotozelle an die Klemme S5 an, muss das Menü FOT1 auf NO eingestellt werden.
- Schließt man keine Fotozelle an die Klemme S6 an, muss das Menü FOT2 auf NO eingestellt werden.

Unabhängig von der ausgewählten Funktion, wird die Pausenzeit neu geladen, wenn die Fotozelle während der Pause einschreitet; dazu wird der Wert verwendet, der in dem Parameter CH.AU eingestellt ist.

Möchte man das Schließen der Tür nach der Durchfahrt beschleunigen, ür den Parameter CH.TR einen Wert unter CH.AU einstellen.

Die Pausenzeit wird erneut mit dem Wert CH.TR geladen.

Möchte man die Tür nach dem Durchlaufen der Fotozellen stoppen, den Wert SI für den Parameter  $P\dot{\text{A}}.TR$  eingeben

**ANMERKUNG**: Sind die Fotozellen an den beiden Eingängen FOT1 und FOT2 angeschlossen, hält die Tür erst an, nachdem der Durchlauf vor beiden erfasst wurde

## 11.1 - VERSORGUNG DER FOTOZELLEN UND FUNKTIONSTEST

Die Fotozellen können mit 24 Vac (FIG.1) oder 12 Vdc (FIG.2) versorgt werden.

Unabhängig von der ausgewählten Funktion, können die Fotozellen vor jeder Bewegung getestet werden. Um den Test der Fotozellen zu befähigen, muss man die maximale Dauer des Tests im Parameter FO.TE eingeben: Wird MO eingegeben, wird der test nicht ausgeführt.

#### VERSORGUNG 24VAC

Die Versorgung der Empfänger der Fotozellen zwischen die Klemmen **E1** und **E3 (COM)** anschließen. Die Versorgung der Empfänger der Fotozellen zwischen die Klemmen **E5** und **E3 (COM)** anschließen.

**ANMERKUNG**: Um den Anschluss zu erleichtern, sind die Klemmen zur Wechselstromversorgung doppelt (E1 = E2 / E3 = E4)

**ACHTUNG**: Um den Test auszuführen, muss die Versorgung des Senders der Fotozellen an die Klemmen **E5** und **E3 (COM)** angeschlossen sein.

#### VERSORGUNG 12VDC

Die Gleichstromversorgung ist zwischen den Klemmen **H8 (+)** und **H7 (-)** möglich.

**ACHTUNG**: Um den Test ausführen zu können, muss man eines der Optionsrelais verwenden:

- REL1: Die Versorgung des Senders zwischen die Klemmen Z3 (+) und H7 (-) anschließen und die Klemme H8 mit der Klemme Z4 verbinden; den Parameter REL1 auf TEST einstellen.
- REL2: Die Versorgung des Senders zwischen die Klemmen Z5 (+) und H7 (-) anschließen und die Klemme H8 mit der Klemme Z6 verbinden; den Parameter REL2 auf TEST einstellen.



Parameter FOT1 ➡ DEFAULT = MO (kein Betrieb)

Parameter FOT2 
DEFAULT = CFCH (befähigt bei Schließen und mit geschlossener Tür)



#### 12 - ERFASSEN VON HINDERNISSEN (AMPEROMETRISCHER SENSOR / SICHERHEITSRIPPE)

Das Vorhandensein eines Hindernisses, das die Bewegung der Tür verhindert, kann auf zwei Weisen erfasst werden:

1. Amperometrischer Sensor

2. Sicherheitsrippen

Nach Erkennen eines Hindernisses während der Schließbewegung, öffnet sich die Tür wieder; das Verhalten der Steuerzentrale hängt von verschiedenen Parametern ab, mit der folgenden Priorität:

- 1. Wurde die Uhr-Modalität aktiviert (MODE = OROL), wird das Zählen der Pausendauer zum automatischen Schließen automatisch aktiviert.
- 2. Sollte die Tür anhalten, ohne zurückzusetzen, oder sollte das Schließen nach Erkennen eines Hindernisses manuell ausgeführt werden (CH.OS = MAN), wird das Zählen der Pausenzeit des automatischen Schließens NICHT aktiviert und die Tür nimmt die Bewegung nach einem folgenden Startbefehl wieder auf
- 3. Ist das Schließen nach Erkennen eine Hindernisses automatisch (CH.OS = AUTO), verhält sich die Steuerzentrale gemäß den Parametern CH.AU

#### **12.1 - AMPEROMETRISCHER SENSOR**

Ein unerwarteter Anstieg des Stromverbrauchs durch den Motor, wird als Vorhandensein eines Hindernisses, interpretiert. Diese Funktion ist automatisch und erfordert keiner Einstellungen.

#### **12.2 - SICHERHEITSRIPPEN**

Die Steuerzentrale erfasst das Vorhandensein eines Hindernisses, wenn die Sicherheitsrippe gedrückt wird.

Die Steuerzentrale verfügt über zwei Sicherheitsrippen-Eingänge, die unabhängig befähigt werden und mit verschiedenen Funktionsarten verbunden werden können

Die aktiven Sicherheitsrippen in Öffnung zwischen die Klemmen **S7** und **S9** anschließen.

Die Funktion der Sicherheitsrippen mit dem Parameter COS1 aktivieren:

- Wenn HP eingestellt wird, wird der Einsatz der Sicherheitsleiste nur beim Öffnen aktiviert: die Bewegung des Tors wird für 2,5 Sekunden umgekehrt
- Wenn HPCH eingestellt wird, wird der Einsatz der Sicherheitsleiste beim Öffnen und Schließen aktiviert: während des Öffnens wird die Bewegung des Tors für 2,5 Sekunden umgekehrt, während das Tor beim Schließen angehalten wird

Die aktiven Sicherheitsrippen in Schlieung zwischen die Klemmen **S8** und **S9** anschließen.

Die Funktion der Sicherheitsrippen mit dem Parameter COS2 aktivieren:

- Wenn CH eingestellt wird, wird der Einsatz der Sicherheitsleiste nur beim Schließen aktiviert: die Bewegung des Tors wird für 2,5 Sekunden umgekehrt
- Wenn APCH eingestellt wird, wird der Einsatz der Sicherheitsleiste beim Schließen und Öffnen aktiviert: während des Schließens wird die Bewegung des Tors für 2,5 Sekunden umgekehrt, während das Tor beim Öffnen angehalten wird

## ACHTUNG:

- Schließt man keine Kontaktleiste an die Klemme **S7** an, muss der Parameter COS1 auf NO eingestellt werden.
- Schließt man keine Sicherheitsrippe an die Klemme **S8** an, muss der Parameter COS2 auf MO eingestellt werden.



Parameter COS1  $\Rightarrow$  DEFAULT = NO (kein Betrieb)

Parameter  $COS2 \implies$  DEFAULT = NO (kein Betrieb)

Die Steuerzentrale kann mit verschiedenen Sicherheitsrippen-Modellen funktionieren; je nach Art der verwendeten Sicherheitsrippe, muss man den Parameter CO.TE korrekt einstellen

**ANMERKUNG**: Man kann an den beiden Eingängen COS1 und COS2 keine unterschiedlichen Sicherheitsrippen verwenden.

## a. Mechanische Sicherheitsrippen mit normalerweise geschlossenem Kontakt

Den Parameter CO.TE auf den Wert NO einstellen: vor den Bewegungen wird kein Taste ausgeführt.

#### b. Optische Kontaktleiste

Den Parameter CO.TE auf den Wert FOTO einstellen: Vor jeder Bewegung wird ein Funktionstest ausgeführt, der dem der Fotozellen entspricht. Soll der Test nicht ausgeführt werden, NO einstellen.

Die Versorgung der optischen Sicherheitsrippen anschließen, dabei den Anleitungen aus Kapitel 11.1 folgen.

#### c. Sicherheitsrippen aus ohmschem Gummi

Den Parameter CO.TE auf den Wert RESI einstellen: Die Steuerzentrale wartet auf die Messung einer Impedenz von 8,2 kohm, sie versetzt sich sowohl bei niedriger Impedenz (gedrückte Sicherheitsrippe), als auch bei hoher Impedenz (unterbrochener Draht) in den Alarmzustand, der Test muss also nicht vor den Bewegungen ausgeführt werden.

ACHTUNG: Schließt man mehrere Sicherheitsrippen an dieselbe Klemme an, müssen diese in Reihe geschaltet werden, mit Ausnahme der ohmschen Sicherheitsrippen, die parallel geschaltet werden müssen.

## 13 - BLINKER

Die Steuerzentrale HEAVY1 hat zwei Ausgänge zur Verwaltung des Blinkers:

- Klemmen Z1 und Z2 f
  ür einen Blinker 230V 40W mit interner Intermittenz
- Klemmen H6 (+) und H7 (-) für Blinker 24Vdc 3W. Verwendet man einen Blinker 24V muss man den Parameter SPIA auf den Wert FLASH einstellen (DEFAULT = W.L.).

**ANMERKUNG**: Werden diese Klemmen für diese Funktion nverwendet, kann man keine Kontrollleuchte, offene Tür, verwenden (warning light)



Der normale Betrieb des Blinkers sieht die Aktivierung während der Öffnungs- und Schließphasen der Tür vor.

Weitere zur Verfügung stehende Optionen:

- Blinker in Pause aktiv: Man muss den Wert SI f
  ür den Parameter LP.PA einstellen
- Vorblinken: Der Blinker wird vor Beginn der Öffnungs- und Schlie
  ßphase aktiviert, die Dauer ist über den Parameter T.PFE einstellbar
- Vorblinken bei Schließen: Das Blinklicht wird vor Beginn der Schließphase aktiviert, die Dauer unterscheidet sich von der Dauer bei Öffnen. Die Dauer ist über den Parameter T.PCH einstellbar

## 14 - KONTROLLLEUCHTE OFFENE TÜR

Die Steuerzentrale verfügt über einen Ausgang 24Vdc - 3W, zum Anschluss einer Kontrollleuchte (warning light).

Die Kontrollleuchte offene Tür, zeigt in Echtzeit den Status der Tür an, die Art des Blinkens, zeigt die vier möglichen Bedingungen an.

- TÜR STEHT (GESCHLOSSEN): Das Licht ist aus
- TÜR IN PAUSENPHASE (OFFEN): Das Licht leuchtet
- TÜR IN ÖFFNUNG: Das Licht blinkt langsam (2Hz)
- TÜR IN SCHLIESSPHASE: Das Licht blinkt schnell (4Hz)

Die Kabel der Kontrollleuchte an die Klemmen **H6 (+)** und **H7 (-)** anschließen

**ANMERKUNG**: Werden diese Klemmen für diese Funktion verwendet, kann man keinen Blinker 24Vdc verwenden



Parameter SPIA  $\Rightarrow$  DEFAULT = U.L. (Kontrollleuchte offene Tür)

## **15 - EXTERNE ANTENNE**

Um die maximale Funkreichweite zu garantieren, wird die Vwerwendung einer externen Antenne empfohlen.

Die Abschirmung der Antenne an die Klemme **A1** anschließen und den warmen Pol an die Klemme **A2**.



#### 16 - STEUERMODALITÄT ÜBER KLEMMENBRETT

Zur Steuerung der Tür über externe Vorrichtungen, muss man Vorrichtungen mit normalerweise offenem Kontakt zwischen die Klemmen **S1-S4**, **S2-S4** oder **S3-S4** anschließen und für jede die gewünschte Funktion über die Parameter ING1, ING2 und ING3 einstellen.

Zur Verfügung stehende Funktionen:

- **Start** (einzustellender Wert START) Diese Funktion entspricht einer allgemeinen Aktivierungssteuerung und steuert die folgenden Operationen:
- Ist die Tür geschlossen, beginnt ein Öffnungszyklus
- Wann sich die Tür öffnet, hängt von der Einstellung des Parameters ST.AP ab: NO: Nicht aktive Steuerung CHIU: Die Tür öffnet sich sofort PAUS: Die Tür bleibt stehen (bei Aktivierung des automatischen Schließens beginnt das Zählen der Pausenzeit)
- Ist die Tür offen und das Zählen der Pausenzeit nicht aktiv ist, beginnt das Schließen
- Ist die Tür offen und das Zählen der Pausenzeit aktiv, hängt das von dem Menü ST.PA ab: NO: Nicht aktive Steuerung CHIU: Beginn des Schließens PAUS: Laden des Zähelns der Pausenzeit
- Wann sich die Tür schließt, hängt von dem Menü ST.CH ab: APRE: Die Tür öffnet sich STOP: Die Tür hält an und der Zyklus wird als beendet angesehen
- Hält die Tür durch eine Stopp-Steuerung oder nach Erfassung eines Hindernisses an, lässt eine Start-Steuerung die Tür wieder in dieselbe Richtung, wie vor dem Halt, starten. Ist der Parameter STOP auf INVE eingestellt, startet die Tür in der entgegengesetzten Richtung.
- Hat die Tür einen teilweisen Öffnungszyklus begonnen, wird die vollständige Öffnung gesteuert
- **Teilweiser Start** (einzustellender Wert ST.PE) Diese Funktion entspricht einer allgemeinen Steuerung zur teilweisen Öffnung und steuert die folgenden Operationen:
- Ist die Tür geschlossen, beginnt ein teilweiser Öffnungszyklus: Die Tür öffnet sich nur, bei dem Prozentsatz des Wegs der im Parameter P.APP eingestellt ist
- Hat die Tür einen normalen Öffnungszyklus begonnen, hat diese Steuerung keinen Wirkung.
- Wann das Tor einen teilweisen Öffnungszyklus beginnt, hängt von dem folgenden Menü ab SP.PA:
   PAUS: Das Tor hält an und geht in den Pausenmodus über CHIU: Das Tor beginnt sofort wieder die Schließphase
   NO: Die Tor öffnet sich weiter (der Befehl wird ignoriert)

- **Stopp** (einzustellender Wert STOP)
- Diese Funktion entspricht einer Stoo-Steuerung (Halt): Dies ist der einzige Fall in dem die angeschlossene Vorrichtung, mit einem normalerweise geschlossenen Kontakt funktioniert; kann zum Halt der Tür verwendet werden und um sie in einer Position zu blockieren.

Die Funktion der STOP Steuerung hängt von dem, für dem STOP Parameter, eingestellten Wert ab:

- **PROS**: Die Tür bleibt in der Position stehen in der sie sich befindet, ist der Kontakt nicht geöffnet, hat die Steuerung keine Wirkung. Wird der Kontakt wieder geschlossen, lässt ein eventueller Start-Befehl die Tür in der Richtung starten, die vor dem Halt bestand.
- INUE: Die Tür bleibt in der Position stehen in der sie sich befindet, ist der Kontakt nicht geöffnet, hat die Steuerung keine Wirkung. Wird der Kontakt wieder geschlossen, lässt ein eventueller Start-Befehl die Tür in der entgegengesetzten Richtung starten.
- APRE: Die Tür unterbricht die eventuelle Bewegung und öffnet ishc vollständig.
   Sollte eine aktive Sicherheitsvorrichtung bei dem Öffnen die Bewegung verhindern, bleibt die Tür stehen, bis die Sicherheitsvorrichtung deaktiviert wurde, danach öffnet sie sich. Dann bleibt die Tür in der offenen Position blockiert, bis der STOP Kontakt wieder geschlossen wird.
- CHIU: Die Tür unterbricht nicht augenblicklich die Bewegung, bei Halt wird wird das Schließen gesteuert.
   Sollte eine Sicherheitsvorrichtung das Wiederöffnen hervorrufen, wird dieses ausgeführt, danach wird wieder das Schließen gesteuert. Ist die Tür geschlossen, bleibt diese in dieser Position blockiert, bis der Kontakt STOP geschlossen wird.
- Öffnet immer (einzustellender Wert APRE) Steuert immer das Öffnen, unabhängig von der Position der Tür; ist die Tür bereits offen, hat die Steuerung keine Wirkung.

**ANMERKUNG**: Diese Steuerung steht nicht für den Eingang ING3 zur Verfügung.

 Schließt immer (einzustellender Wert CHIU) Steuert immer das Schließen: Ist die Tür bereits geschlossen, hat die Steuerung keine Wirkung.

**ANMERKUNG**: Diese Steuerung steht nicht für den Eingang ING3 zur Verfügung.

• Kraft Person anwesend (einzustellender Wert PRES) Diese Steuerung steht nur an dem Eingang ING3 zur Verfügung: Wenn der Kontakt geschlossen ist, funktioniert die Steuerzentrale in der Modalität, Person anwesend.

## **17 - FUNKSTEUERUNG**

Die Steuerzentrale HEAVY1 ist für einen Empfänger der Serie MR vorbereitet. Der Empfänger verfügt über 4 Kanäle, die mit den Tasten der Fernbedienung verbunden werden können; mit folgenden Funktionen:

 Die Kanäle 1 und 2 aktivieren den Öffnungszyklus, gemäß Parameter RX:
 START: Der Kanal 1 entspricht dem Befehl START und der Kanal 2 dem Befehl TEILSTART

APCH: Der Kanal 1 entspricht dem Befehl ÖFFNEN und der Kanal 2 dem Befehl SCHLIESSEN

• Kanal 3 entspricht dem Befehl STOPP

• Kanal 4 funktioniert gemäß der Einstellungen in Parameter AUX:

MON: monostabil. Der Kontakt eines Optionsrelais (REL1-2-3), eingestellt als Beleuchtung, wird geschlossen gehalten, solange der Kanal aktiv ist.

**BIST**: bistabil. Der Kontakt eines Optionsrelais (REL1-2-3), eingestellt als Beleuchtung, wird bei jeder Aktivierung des Kanals, umgewandelt.

TIM: Timer. Der Kontakt eines Optionsrelais (REL1-2-3), eingestellt als Beleuchtung, wird, die eingestellte Zeit lang, geschlossen gehalten. Wird der Kanal erneut aktiviert, beginnt die Zeitzählung von neuem.

TOUT: Timeout. Der Kontakt eines Optionsrelais (REL1-2-3), eingestellt als Beleuchtung, wird, die eingestellte Zeit lang, geschlossen gehalten. Wird der Kanal erneut aktiviert, wird der Kontakt des Relais geöffnet.

**PRES**: Kraft Person anwesend. Bei jeder Aktivierung des Kanals, schaltet die Steuerzentrale zwischen dem eingestellten Modus und dem Modus Person anwesend um.

## **18 - FUNKTIONSMODUS**

Der Funktionsmodus der Befehle hängt von den Einstellungen des Parameters MODE ab.

Impulsmodus ( MODE = STAN )

Ein Befehl führt zum vollständigen Öffnen der Tür. Die Bewegung endet, wenn der Endschalter einschreitet, wenn ein anderer Befehl empfangen wird oder wenn eine Sicherheitsvorrichtung einschreitet. Ist das automatische Schließen befähigt, schließt sich die Tür nach einer eingestellten Pausenzeit (Parameter CH.AU)

• Zeitmodus (MODE = OROL)

Diese Funktion ermöglicht die Zeitschaltung der Öffnung der Tür, über eine externe Uhr. Die Funktion ist analog mit des Modus STAN, die Pausen-Zeitzählung wird aber unterbrochen, wenn der Kontakt der Vorrichtung geschlossen ist, die an einem Eingang angeschlossen ist, der als STRT, ST.PE oder APRE konfiguriert wurde.

Zur Verwendung dieser Funktion, muss das automatische Schließen aktiviert worden sein (Parameter CH.AU)

- Modus Person anwesend (MODE = PRES)
   Der Befehl muss während der Bewegung der Tür aktiv gehalten werden, wird der Befehl unterbrochen, bleibt die Tür augenblicklich stehen. In diesem Modus startet der Befehl START abwechselnd das Öffnen und das Schließen.
- Gemischter Modus (MODE = S.PRE) Die Öffnungsbewegungen werden, impulsartig befphlen und die zum Schließen, in dem Modus, Person anwesend. Bewegt sich die Tür in dem Modus, Person anwesend, wird bei Elnschreiten einer Sicherheitsvorrichtung, die Tür angehalten; die Bewegung der Tür kann nicht umgekehrt werden, wie in dem normalen Modus möglich.

### 19 - AUSSERGEWÖHNLICHE FUNKTIONSMODEN

Die Steuerzentrale HEAVY1 verfügt über einige außergewöhnliche Funktionsmoden, die nur in besonderen Fällen zum Einsatz kommen.

#### FORCIERTER PERSON ANWESEND MODUS

Der Modus Person anwesend kann zeitweise, mit dem Befehl an der Klemme **S3**, forciert werden: Ist der Kontakt geschlossen, wird der Modus aktiviert (der Parameter ING3 muss auf PRES eingestellt sein).

#### PERSON ANWESEND MODUS IM NOTFALL

Dieser Betriebsmodus kann verwendet werden, um das Tor im Modus "Person anwesend" auch dann zu verwenden in speziellen Fällen wie der Installations-/Wartungsphase oder einer eventuellen Störung der Fotozellen, Rippen, Endanschlags oder Encoder.

Um die Funktion zu aktivieren, ist es notwendig, den Befehl START 3 Mal zu drücken (die Befehle müssen mindestens 1 Sekunde dauern; die Pause zwischen den Befehlen muss mindestens 1 Sekunde dauern).



Der vierte Befehl START aktiviert das Tor im Modus MENSCH VORHANDEN; um das Tor zu bewegen muss der Befehl START während der ganzen Dauer der Bewegung (Zeit T) gedrückt gehalten werden. Die Funktion deaktiviert sich automatisch zehn Sekunden nach Inaktivität des Tors.

#### ACHTUNG: Während der Bewegung im Notfallmodus, wird die als beschädigt angesehene Sicherheitsvorrichtung, nicht berücksichtigt: Jede Aktivierung wird ignoriert

#### MANUELLE BEWEGUNG

Während der Installation oder der Wartung, kann man die Tür mit den Tasten  $\uparrow$  und  $\downarrow$  neben dem Display bewegen.

Der Funktion befindet sich immer im Person anwesend Modus: Mit  $\uparrow$  öffnet man und mit  $\downarrow$  schließt man die Tür. Die Geschwindigkeit der Tür wird durch den Wert bestimmt, der in dem Parameter UEL. M eingestellt wird.

#### ACHTUNG: Die Sicherheitsvorrichtungen werden ignoriert (mit Ausnahme des Not-Aus STOPPs), das heißt der Bediener muss sicherstellen, dass sich keine Hindernisse auf dem Lauf der Tür befinden.

Während der manuellen Bewegung, zeigt das Display einige Informationen zu der Funktion des Inverters an: Versorgungsspanung, Strom an Motor und Temperatur des Drivers.



**ANMERKUNG**: Man kann diese Informationen, ohne die Tür zu bewegen, lesen, in dem man eine dieser Tasten,  $\uparrow$  oder  $\downarrow$ , schnell drückt.

Der manuelle Bewegmodus bleibt 1 Minute lang aktiv, danach kehrt die Steuerzentrale in die manuelle Funktion zurück. Um augenblicklich auf die normale Funktion zurückzukehren, die Taste **OK** 1 Sekunde lang drücken.

## 20 - AUSGANG OPTIONSRELAIS

Die Steuerzentrale verfügt über dreo relais-Ausgänge mit trockenem, normalerweise offenem Kontakt, konfigurierbar mit verschiedenen Funktionen, über die Parameter REL1, REL2 und REL3

In dieser Seite findet man die zur Verfügung stehenden Funktionen und den einzustellenden Wert für die Parameter REL1, REL2 und REL3

FUNKTION	REL1	REL2	REL3	WERT
Schloss	•			SERR
Öffnungsbefehl	•			APRE
Schliessbefehl		•		CHIU
Servicemeldungen		•		SERV
Test der Sicherheitsvorrichtungen	•	•		TEST
Custom	•	•		CUST
Beleuchtung	•	•	•	LUCI
Beweghinweis			•	MO.NO MO.NC

De Vorrichtung die von dem Ausgang REL1 kontrolliert wird, an die Klemmen **Z4** und **Z3** anschließen

De Vorrichtung die von dem Ausgang REL2 kontrolliert wird, an die Klemmen **Z6** und **Z5** anschließen

De Vorrichtung die von dem Ausgang REL3 kontrolliert wird, an die Klemmen  $\ \textbf{B2}$  und B1 anschließen

**C** Die Ausgänge der Relais funktionieren wie einfache Schalter und liefern keine Versorgung.

Die Versorgung der Vorrichtung Vsupply kann von der Steuerzentrale ider von der Linie erhalten werden.

Verwendet man die Versorgung 24 Vac oder 12 Vdc, sicherstellen, dass der erforderliche Strom, mit dem der Steuerzentrale kompatibel ist.



Parameter REL1  $\Rightarrow$  DEFAULT = LUCI (Beleuchtung)

Parameter REL2  $\Rightarrow$  DEFAULT = NO (kein Betrieb)

Parameter REL3  $\Rightarrow$  DEFAULT = NO (kein Betrieb)

## 20.1 - BELEUCHTUNG

Die Beleuchtung kann in den folgenden Moden funktionieren:

#### 1. Timer durch Befehl

Die Lichter schalten sich ein, wenn das Öffnen befohlen wird und bleiben die eingestellte Zeit lang eingeschaltet. Den Wert T.LUC in dem Parameter LUCI auswählen und die gewünschte Zeit einstellen.

#### 2. In Bewegung + Timer

Die Beleuchtung wird eingeschaltet, wenn das Öffnen befohlen wird; bleibt die Tür stehen (offen oder geschlossen), bleiben die Lichter die eingestellte Zeit lang eingeschaltet. Den Wert CICL in dem Parameter LUCI auswählen und die gewünschte Zeit einstellen.

#### 3. Timer durch Befehl AUX

Die Beleuchtung wird mit einer Fernbedienung aktiviert, gespeichert auf dem Kanal 4 des Empfängers MR und bleibt die eingestellte Zeit lang eingeschaltet. Den Wert TIM in dem Parameter AUX auswählen und die gewünschte Zeit einstellen.

#### 4. Monostabile Beleuchtung

Die Beleuchtung wird mit einer Fernbedienung aktiviert, gespeichert auf dem Kanal 4 des Empfängers MR und bleibt während der gesamten Dauer der Befehlsübertragung eingeschaltet. Den Wert MONO im Parameter AUX auswählen

#### 5. Bistabile Beleuchtung

Die Beleuchtung wird mit einer Fernbedienung aktiviert, gespeichert auf dem Kanal 4 des Empfängers MR: Ein erster Befehl schaltet die Beleuchtung an, ein zweiter Befehl schaltet die aus. Den Wert BIST im Parameter AUX auswählen

#### 6. Bistabil + Timeout

Die Beleuchtung wird mit einer Fernbedienung aktiviert, gespeichert auf dem Kanal 4 des Empfängers MR und bleibt die eingestellte Zeit lang eingeschaltet. Eine zweite Übertragung vor Ablauf der Zeit, schaltet die Beleuchtung aus. Den Wert TOUT in dem Parameter AUX auswählen und die gewünschte Zeit einstellen.

## 20.2 - SCHLOSS

Bei Beginn jeder Öffnungsbewegung wird das Relais drei Sekunden lang geschlossen.

Zur Erleichterung der Freigabe der Verriegelung, kann man eine Zeit nach dem Rückstoß eingeben: Bevor das Öffnen der Tür beginnt, wird kurz das Schließen gesteuert. Um diese Funktion zu erleichtern, die Dauer des Rückstoßes mit dem Parameter T. $\hat{H}F$  einstellen.

#### 20.3 - SERVICEMELDUNGEN

Das Relais wird aktiviert, wenn das Zählen, der für die Serviceanfrage eingestellten, Zyklen 🗟 erreicht (Kapitel 22.4): Auf diese Weise kann man eine Kontrollleuchte aktivieren.

## 20.4 - ÖFFNUNGSBEFEHL

Das Relais wird aktiviert, wenn der Motor in Öffnung gesteuert wird: Auf diese Weise kann man die Sekundärmotoren aktivieren oder Meldungen geben, die mit der Bewegung des Hauptmotors synchronisiert ist.

### 20.5 - SCHLIESSBEFEHL

Das Relais wird aktiviert, wenn der Motor in Schließung gesteuert wird: Auf diese Weise kann man die Sekundärmotoren aktivieren oder Meldungen geben, die mit der Bewegung des Hauptmotors synchronisiert ist.

## 20.6 - TEST DER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Das Relais wird gleichzeitig mit dem Relais des Tests der Fotozelle aktiviert: Auf diese Weise kann man den Funktionstest an den Vorrichtungen ausführen, die NICHT die Versorgungsspannung 24 Vac der Klemme **E5** verwenden, zum Beispiel Vorrichtungen die mit 12 Vdc versorgt werden.

### 20.7 - CUSTOM

Diese Funktion dient im Wesentlichen zur Verbindung von Ampelvorrichtungen.

Die Programmierung dieses Parameters ermöglicht die Definition des Zustands des Optionenrelais, ausgewählt in diesen 5 Situationen:

- WARTE: Tür geschlossen, Steuerzentrale wartet auf Befehl
- **OFFNE**: Tür öffnet sich
- SCHLI: Tür schließt sich
- PAUSE: Tür offen und aktive Zählung der Zeit des automatischen Schließens
- STILL: Tür offen, ohne Zählung der Zeit des automatischen Schließens

Zur Programmierung wie folgt vorgehen:

1. Den Wert CUST auswählen und OK drücken: Auf dem Display erscheint



- Mit den Tasten ↑ und ↓ den Status des Relais in dieser Situation auswählen: MO: Kontakt Relais offen SI: Kontakt Relais geschlossen
- Die Taste OK drücken, um die 5 zur Verfügung stehenden Situationen zu durchlaufen und den Status des Relais mit den Tasten ↑ und ↓ auswählen

#### 20.8 - BEWEGHINWEIS

Das Relais wird bei Start des Motors aktiviert. Das Relais kann mit einem normalerweise geöffnetem oder normalerweise geschlossenem Kontakt funktionieren, die gewünschte Option durch Einstellung des Parameters REL3 auswählen:

- Den Wert MO.NO auswählen, um den normalerweise offenen Kontakt zu erhalten
- Den Wert MO.NC auswählen, um den normalerweise geschlossenen Kontakt zu erhalten

### 21 - SCHNITTSTELLE ADI

Die Steuereinheit ist mit einer Schnittstelle ADI (Additional Devices Interface) ausgestattet, die den Anschluss an eine Reihe optionaler Module der Linie V2 ermöglicht.

Konsultieren Sie den Katalog V2, um zu sehen, welche optionalen Module mit Schnittstelle ADI für diese Steuerzentrale erhältlich sind.

#### ACHTUNG: Vor der Installation von Zusatzkomponenten bitte sorgfältig die den einzelnen Modulen beigelegten Anleitungen lesen.

Einige Vorrichtungen können so konfiguriert werden, dass sie Schnittstellen mit der Steuerung bilden; ferner ist es notwendig, die Schnittstelle zu aktivieren, damit die Steuerung auf die von der ADI Vorrichtung kommenden Meldungen reagieren kann.

Programmiermenü I.ADI aufrufen, um die ADI Schnittstelle zu aktivieren und um Zugang zum Konfigurationsmenü der Vorrichtung zu erhalten.

Ist das Gerät aktiviert, zeigt das Display, oben rechts, die Schrift **Adi** an:



Die ADI-Vorrichtungen verwenden das Display der Zentrale, um Alarme zu melden oder die Konfiguration der Steuerzentrale zu veranschaulichen:

- FOTOZELLENALARM Das obere Segment leuchtet auf: Die Tür hält an, wenn der Alarm eingestellt wird, wird die Öffnung weitergeführt.
- SICHERHEITSRIPPEN-ALARM Das untere Segment leuchtet auf: Die Tür kehrt 3 Sekunden lang die Bewegung um.
- STOPPALARM Das untere Segment leuchtet auf: Die Tür bleibt stehen und kann erst wieder nach Einstellen des Alarms neu starten.
- SLAVE Benutzt man das Modul SYNCRO an Stelle der Schrift Adi erscheint SLU, um anzuzeigen, wenn die Steuerzentrale als SLAVE konfiguriert ist

## 22 - PROGRAMMIERUNG

Die Programmierung der Funktionen und der Zeiten der Steuerzentrale wird in dem Konfigurationsmenü ausgeführt, auf das man mit den 3 Tasten  $\uparrow$ ,  $\downarrow$  und **OK** zugreifen und dies durchsuchen kann; zu finden neben dem Display der Steuerzentrale.



- Durch Druck der Taste OK kann man auf die Programmierungsmenüs und auf die Konfiguration der einzelnen Parameter zugreifen
- Drückt man die Taste floor geht man auf den nächsten Punkt über
- Drückt man die Taste  $\uparrow$  kehrt man zu dem vorhergehenden Punkt zurück

1 ACHTUNG: Außerhalb des Konfigurationsmenüs, aktivieren die Tasten  $\uparrow \downarrow$  den Motor in der Modalität PERSON anwesend. Die Taste  $\uparrow$  aktiviert den Befehl ÖFFNEN und die Taste  $\downarrow$ 

Die Taste Taktiviert den Befehl OFFNEN und die Taste  $\downarrow$ aktiviert den Befehl SCHLIESSEN.

**C** Diese Befehle aktivieren den Motor, ohne den Sicherheitszustand zu berücksichtigen.

#### 25.1 - ZUGRIFF AUF DIE HAUPT-PROGRAMMIERUNGSMENÜS

- **1.** Die Taste **OK** gedrückt halten, bis auf dem Display das gewünschte Menü angezeigt wird.
- PRG Programmierung der Funktionsparameter (Kapitel 22.5)
- **CHT** Lesen des Zyklenzählers (Kapitel 22.4)
- SET Lernen des Schalgs (Kapitel 22.3)
- DEF Laden der DEFAULT-Parameter (Kapitel 22.2)
- **2.** Die Taste **OK** freigeben: Das Display zeigt den ersten Punkt des Untermenüs an oder die, für die Funktionen, zur Verfügung stehenden Optionen.

PRG	MODE
CNT	Gesamt / Service
SET	Lernen / Ausgang
DEF	Defaultsladen / Ausgang

3. Mithilfe der Tasten  $\uparrow \downarrow$  und **OK** die notwendigen Parameter auswählen und ändern.

ACHTUNG: Führt man 1 Minute lang keinen Vorgang aus, verlässt die Steuerzentrale den Programmierungsmodus, ohne die Einstellungen zuspeichern, die ausgeführten Änderungen gehen verloren.

## 22.2 - LADEN DER DEFAULT-PARAMETER

Bei Notwendigkeit, kann man alle Parameter auf den DEFAULT-Wert rückstellen (Tabelle Seite 52).

## **ACHTUNG:** Dieser Vorgang führt zum Verlust aller individuell gestalteten Parameter.

- 1. Die Taste **OK** gedrückt halten, bis auf dem Display **DEF** angezeigt wird.
- 2. Die Taste OK freigeben: Auf dem Display erscheint



- 3. Zum Verlassen der Funktion, Ausgang mit den Tasten ↑↓ auswählen und OK zur Bestätigung drücken.
- 4. Zum Laden der DEFAULT Daten, Defaultsladen mit den Tasten ↑↓ auswählen und OK drücken. Danach JA auswählen und OK drücken: Alle Parameter werden mit ihren DEFAULT Werten neu geschrieben, die Steuerzentrale verlässt die Programmierung und das Display zeigt die Bedientafel an.

## 22.3 - LERNEN DES SCHALGS

Diese Funktion ermöglicht das Speichern der Laufbegrenzung. Die registrierten Werte sind für all die Programmierungs-Parameter nützlich, die auf eine, Prozentsatz des laufs basieren.

- 1. Die Taste **OK** gedrückt halten, bis auf dem Display SET angezeigt wird.
- 2. Die Taste OK freigeben: Auf dem Display erscheint



- Zum Verlassen der Funktion, Ausgang mit den Tasten ↑↓ auswählen und OK zur Bestätigung drücken.
- Zur Inbetriebnahme des Lern-Verfahrens des Laufs, Lerner mit den Tasten ↑ und ↓ auswählen und die Taste OK drücken.
- Taste ↑ drücken, um die Auf-Selbstlernfunktion zu starten: der Lernvorgang startet - der Motor fährt in Auf-Richtung bis der Tor-Auf-Endschalter erreicht wird.
- 6. Taste ↓ drücken, um die Zu-Selbstlernfunktion zu starten: der Lernvorgang startet - der Motor fährt in Zu-Richtung bis der Tor-Zu-Endschalter erreicht wird.

## ACHTUNG: falls eine Sicherheitsrichtung aktiviert wird, muss man die Prozedur von vorn wiederbeginnen.

7. Zur Speicherung des Laus und um die Funktion zu verlassen, die Taste **OK** drücken.

## 22.4 - LESEN DES ZYKLENZÄHLERS

Die Steuerzentrale HEAVY1 zählt die vollständigen Öffnungszyklen der Tür und meldet, wenn gefordert, nach einer vorbestimmten Anzahl von Bewegungen, die Notwendigkeit der Wartung.

Es stehen zwei Zähler zur Verfügung:

- Nicht zu nullender Totalisator der vollständigen Öffnungszyklen (Gesamt)
- Rückwärtszähler der Zyklen bis zum nächsten Wartungseingriff (Service). Der zweite Zähler kann mit der gewünschten Zyklenanzahl programmiert werden.
- 1. Die Taste **OK** gedrückt halten, bis auf dem Display CNT angezeigt wird.
- 2. Die Taste OK freigeben: Auf dem Display erscheint



- 3. Zur Aktivierung der Wartungsanfrage, die Service funktion auswählen und **OK** drücken.
- 4. Die gewünschte Zyklenanzahl einstellen (Step mit 250 Zyklen)
- 5. Zur Bestätigung OK drücken: Der Display zeigt die Bedientafel an

Erreicht der Service-Zähler Ø, aktiviert die Steuerzentrale die Wartungsanfrage, die auf zwei verschiedene Weisen gemeldet werden kann:

- 1. Kontrollleuchte: Das Optionenrelais REL2 schließt sich, um eine Kontrollleuchte zu aktivieren (Kapitel 23)
- 2. Vorblinken: Wird keine entsprechende Kontrollleuchte angeschlossen, meldet die Steuerzentrale die Wartungsanfrage über ein 5 Sekunden dauerndes Vorblinken, zu Beginn jedes Öffnungszyklus.

Zur Deaktivierung der Meldung, muss man auf das Menü des Service-Zählers zugreifen und erneut die Zyklusanzahl programmieren, nach der die Wartung gefordert wird.

Stellt man 🗓 ein, ist die Meldungsfunktion der Wartungsanfrage deaktiviert und die Meldung wird nicht mehr wiederholt.

ACHTUNG: Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von Fachpersonal ausgeführt werden.

#### 22.5 - PROGRAMMIERUNG DER FUNKTIONSPARAMETER

- 1. Die Taste **OK** gedrückt halten, bis auf dem Display PRG angezeigt wird.
- 2. Lässt man die Taste OK los, zeigt das Display folgende Punkte an:
  - Der erste Parameter des Programmierungsmenüs: MODE
  - Der aktuell eingestellte Wert (STAN).
  - Eine nützliche Laufleiste, zur Identifizierung der Position des Parameters in dem Programmierungsmenü
  - Eine Meldung die den Parameter beschreibt



**3.** Zur Veränderung des Werts dieses Parameters, die Taste **OK** drücken: Die Pfeile setzen sich auf den Wert



- 4. Den gewünschten Wert mithilfe der Tasten  $\uparrow$  und  $\downarrow$  auswählen
- **5.** Die Taste **OK** drücken, um zu bestätigen und den Parameter zu verlassen. Das Display wird erneut angezeigt:



6. Mithilfe der Tasten ↑↓ und OK die notwendigen Parameter auswählen und ändern.: In den nächsten Seiten steht eine Tabelle zur Verfügung, mit allen Programmierungsparametern, den auswählbaren Werten, den eingestellten DEFAULT Werten und eine kurze Beschreibung der Funktion.

**ANMERKUNG:** Hält man die Tasten  $\uparrow$  oder  $\downarrow$  gedrückt, werden die Punkte des Konfigurationsmenüs schnell durchlaufen, bis der Punkt FINE angezeigt wird

Der letzte Menüpunkt FINE speichert die ausgeführten Änderungen, verlässt das Programmierungsmenü und kehrt zur normalen Funktion der Steuerzentrale zurück.

Um die eigene Konfiguration nicht zu verlieren, ist man verpflichtet, die Programmierungsmodalität über diesen Menüpunkt zu verlassen.

ACHTUNG: Führt man 1 Minute lang keinen Vorgang aus, verlässt die Steuerzentrale den Programmierungsmodus, ohne die Einstellungen zuspeichern, die ausgeführten Änderungen gehen verloren.

## 22.6 - TABELLE DER PROGRAMMIERUNGSPARAMETER

PARAMETER	WERT	SUBMENU	BESCHREIBUNG	DEFAULT	KAPITEL	мемо
MODE			Funktionsmodus	STAN	18	
	STAN		Standard			
	PRES		Person anwesend			
	S.PRE		Gemischt			
	OROL		Zeit			
DIR			Richtung des Tores (innen sehen können)	DX		
	DX		Das Tor öffnet rechts			
	SX		Das Tor öffnet links			
P.APP	0-100%		PartiellerÖffnung	50%		
T.PRE	0.5"-10.0"		Vorabblinkzeit beim Öffnen	1.0"	13	
	NO		Deaktivierte Funktion			
T.PCH	0.5"-10.0"		Vorabblinkzeit beim Schließen	NO	13	
	NO		Vorblinkzeit beim Blinken gleich T.PRE			
POT	30-100%		Leistung Motor	100	9	
VEL	5-99HZ		Normale Geschwindigkeit	50	9	
VEL.R	5-99HZ		Verlangsamte Geschwindigkeit	25	9	
SPUN	0-30%		Sonderspannung bei Anlauf	0	9	
ACCEL	0-6		Anfahrrampe	2	9	
DECEL	0-6		Verlangsamungsrampe	2	9	
FRENO	0-10		Bremsdruck	4	9	
RAL.A	0-50%		Verlangsamter Schlag beim Öffnen	10%	9	
RAL.C	0-50%		Verlangsamter Schlag beim Schließen	10%	9	
VEL.M	5-99HZ		Geschwindigkeit bei manueller Bewegung	30	19	
ST.AP			Start bei Öffnen	PAUS	16	
	PAUS		Die Tür bleibt stehen und geht in die Pause über			
	CHIU		Die Tür beginnt augenblicklich sich zu schließen			
	NO		Die Tür öffnet sich weiter (der Befehl wird ignoriert)			
ST.CH			Start bei Schließen	STOP	16	
	STOP		Die Tür hält an und der Zyklus wird als beendet angesehen			
	APRE		Die Tür öffnet sich erneut			
ST.PA			Start in Pause	CHIU	16	
	CHIU		Die Tür beginnt augenblicklich sich wieder zu schließen			
	NO		Befehl wird ignoriert			
	PAUS		Die Pausenzeit wird geladen			

PARAMETER	WERT	SUBMENU	BESCHREIBUNG	DEFAULT	KAPITEL	мемо
SP.AP			Start Fußgängerzugang (bei einseitiger / partieller Öffnung)	PAUS	16	
	PAUS		Das Tor stoppt und geht in Pause	1		
	CHIU		Das Tor beginnt auf der Stelle sich wieder zu schließen			
	NO		Das Tor öffnet sich weiter (der Befehl wird ignoriert)			
CH.AU	0.5"-20'		Pausenzeit vor Autoschließen	NO	18	
	NO		Deaktivierte Funktion			
CH.TR	0.5"-20'		Pausenzeit nach dem Durchgang	NO	11	
	NO		Deaktivierte Funktion			
Pâ.TR			Pause nach dem Durchgang	NO	11	
	NO		Deaktivierte Funktion			
	SI		Aktivierte Funktion			
LUCI			Beleuchtung	T.LUC	20	
	T.LUC	0.0"-20'	Timer nach Befehl	1.0'		
	NO		Kein Betrieb			
	CICL	0.0"-20'	In Bewegung + Timer			
AUX			Funktion Funkkanal AUX	TIM	20	
	TIM	0.0"-20'	Licht Timer	1.0'		
	BIST		Bistabil Licht			
	MONO		Monostabil Licht			
	PRES		Kraft Person anwesend		17	
	TOUT	0.0"-20'	Bistabil + Timeout			
SPIA			Funktion Ausgang Lichter 24V	W.L.	14	
	W.L.		Kontrollleuchte Tür offen			
	FLASH		Blinker			
	NO		Kein Betrieb			
LP.PA			Blinker in Pause	NO	13	
	NO		Während der Pause ist der Blinker ausgeschaltet			
	SI		Während der Pause ist der Blinker eingeschaltet			

PARAMETER	WERT	SUBMENU	BESCHREIBUNG	DEFAULT	KAPITEL	мемо
REL1	1		Konfiguration Relais 1	LUCI	20	
	LUCI		Beleuchtung			
	NO		Kein Betrieb			
	CUST		Custom		20.7	
		WARTE	Relaiskontakt geschlossen während des Wartens auf Befehle			
		OFFNE	Kontakt Relais geschlossen während der Tests und des Öffnens			
		SCHLI	Kontakt Relais geschlossen während des Schließens			
		PAUSE	Kontakt Relais geschlossen während der Pause			
		STILL	Kontakt Relais geschlossen, wenn die Tür offen ist und das automatische Schließen deaktiviert ist (Parameter CH.AU)			
	TEST		Test 12Vdc			İ
	APRE		Befehl öffnen			
	SERR		Schloss			
REL2			Konfiguration Relais 2	NO	20	
	NO		Kein Betrieb			
	CUST		Custom		20.7	
		WARTE	Relaiskontakt geschlossen während des Wartens auf Befehle			
		OFFNE	Kontakt Relais geschlossen während der Tests und des Öffnens			
		SCHLI	Kontakt Relais geschlossen während des Schließens			
		PAUSE	Kontakt Relais geschlossen während der Pause			
		STILL	Kontakt Relais geschlossen, wenn die Tür offen ist und das automatische Schließen deaktiviert ist (Parameter CH.AU)			
	TEST		Test 12Vdc			
	CHIU		Befehl schließen			
	SERU	1	Servicemeldungen		1	
	LUCI		Beleuchtung			
REL3			Konfiguration Relais 3	NO	20	
	LUCI	1	Beleuchtung		1	
	NO		Kein Betrieb		1	
	MO.NO	1	Beweghinweis (Kontakt N.O.)			
	MO.NC	1	Beweghinweis (Kontakt N.G.)		1	

DEUTSCH

PARAMETER	WERT	SUBMENU	BESCHREIBUNG	DEFAULT	KAPITEL	мемо
ING1	l I		Konfiguration Eingang 1	START	16	
	START	1	Zyklusaktiv. (Kontakt N.O)		1	1
	NO		Kein Betrieb			
	CHIU		Immer schließen (Kontakt N.O.)			
	APRE		Immer öffnen (Kontakt N.O.)			
	STOP		Stopp (contatto N.G.)			
	ST.PE		Teilöffnung (Kontakt N.O)			
ING2			Konfiguration Eingang 2	ST.PE	16	
	ST.PE		Teilöffnung (Kontakt N.O)			
	START		Zyklusaktiv. (Kontakt N.O)			
	NO		Kein Betrieb			
	CHIU		Immer schließen (Kontakt N.O.)			
	APRE		Immer öffnen (Kontakt N.O.)			
	STOP		Stopp (contatto N.G.)			
ING3			Konfiguration Eingang 3	NO	16	
	NO		Kein Betrieb			
	PRES		Kraft Person anwesend (N.O. contact)			
	STOP		Stopp (N.G. contact)			
	ST.PE		Teilöffnung (Kontakt N.O)			
	START		Zyklusaktiv. (Kontakt N.O)			
RX			Funktion Empfänger	START	17	
	START		Kanal 1 = START Kanal 2 = TEILSTART			
	APCH		Kanal 1 = ÖFFNEN Kanal 2 = SCHLIESSEN			
STOP			Stop-Befehl Funktion	PROS	16	
	PROS		Halten dann Fortfahren			
	CHIU		Schließen und blockieren			
	APRE		Öffnen und blockieren			
	INVE		Halten dann umkehren			
FOT1			Funktion Fotozelle 1	NO	11	
	NO		Kein Betrieb			
	APCH		Öffnen + Schließen aktiv			
FOT2			Funktion Fotozelle 2	CFCH	11	
	CFCH		Tür zu + schließen			
	СН		Aktiv im Schließen			
	NO		Kein Betrieb			

PARAMETER	WERT	SUBMENU	BESCHREIBUNG	DEFAULT	KAPITEL	мемо
FT.TE	0.1"-2.0"		Aktivierung des Fotozellentests	NO	11.1	Ì
	NO		Deaktivierte Funktion			
COS1			Funktion Sicherheitsrippe 1	NO	12.2	
	NO		Kein Betrieb			
	APCH		Öffnen + Schließen aktiv			
	ΑP		Aktiv bei Öffnen			
C0S2			Funktion Sicherheitsrippe 2	NO	12.2	
	NO		Kein Betrieb			
	APCH		Aktiv bei Öffnen + Schließen			
	СН		Aktiv im Schließen			
CO.TE			Sicherheitsrippen-Modell und Betriebstest	NO	12.2	
	NO		Mechanisch - Kein Test			
	RESI		Ohmsch			
	FOTO		Optisch mit Test			
CH.OS			Schließen nach einem Hindernis	MAN	12	
	MAN		Manuell			
	AUTO		Automatisch (falls befähigt durch Parameter CH.AU)			
I.ADI			Aktivierung der ADI Vorrichtung	NO	21	
	NO		ADI Schnittstelle deaktiviert			
	SI		Schnittstelle ADI aktiviert			
RICH			Wiederschließen bei Einschalten	SI		
	NO		Deaktivierte Funktion			
	SI		Wenn die Versorgung aktiviert wird, bereitet sich die Steuerzentrale auf das Schließen vor: Der erste START Befehl, startet den Motor im Schließen. Ist das automatische Schließen aktiv (CH.AU), neginnt das Zählen der Pausenzeit und danach wird das Schließen befohlen			
T.ADD	0.5"-1'		<b>Extralauf</b> Sollte in einigen Fällen die Tür nicht die notwendige Position zur Aktivierung des Endschalters erreichen, kann man eine zusätzliche Zeit einstellen, in dem man den Parameter T.ADD konfiguriert: Sollte der Endschalter nicht einschreiten, fährt die Tür, die eingestellte Zeit lang, mit der Bewegung fort.			
	NO		Die Tür beendet den Schlag, auch wenn die die Endschalter nicht aktiviert wurden			
FINE			Verlassen Programmierungsmenü	NO		
	NO		Verlässt nicht das Programmierungsmenü			
	SI		Verlässt das Programmierungsmenü und speichert die eingestellten Parameter			

## 23 - FUNKTIONSSTÖRUNGEN

In vorliegendem Abschnitt werden einige Funktionsstörungen, deren Ursache und die mögliche Behebung beschrieben.

ANZEIGE	BESCHREIBUNG	LÖSUNG
Led POWER LOGIC aus	Versorgung der Logik fehlt	Die Sicherung F1 kontrollieren
Led POWERMOTOR aus	Versorgung des Inverters fehlt	Die Sicherung F2 kontrollieren
Led ERROR an	Inverter beschädigt	Die Steuerzentrale zur Reparatur schicken
Led ATTENTION blinkt	Inverter lädt	Die Tür bewegt sich nicht: Schaltet sich das Led aus, ist der Inverter bereit und die Bewegung kann starten
Led ATTENTION an	Not-Aus aktiv	Die STOPP-Taste zwischen den Klemmen T1 und T2 deaktivieren. Wurde kein Schalter installiert, müssen die beiden Klemmen überbrückt werden
Led OVERLOAD an	Versorgung Zubehör 24V überlastet	<ol> <li>Klemmenbrett herausziehen H1 - H8: Das Led OVERLOAD schaltet sich aus</li> <li>Die Ursache für die Überlastung beseitigen (Klemmen E1-E3)</li> <li>Das Klemmenbrett wieder einstecken und überprüfen, dass das Led sich nicht wieder einschaltet</li> </ol>
Verlängertes Vorblinken des BLINKERS	Wird ein Startbefehl gegeben, schaltet sich der Blinker sofort ein, die Tür verzögert aber das Öffnen: Das Zählen der eingestellten Zyklen zur Ausführung der Wartungsarbeiten (Service) ist abgelaufen	Auf das Menü der Zähler zugreifen und den Parameter Service neu einstellen
Das Display zeigt ERR1 an	Software Fehler	Die Steuerzentrale zur Reparatur schicken
Das Display zeigt ERR2	Inverter beschädigt	Überprüfen, dass der Motor sachgemäß angeschlossen wurde. Sollte der fehler weiterhin auftreten, die Steuerzentrale reparieren lassen
Das Display zeigt ERR3 an	Der Funktionstest der Fotozellen ist fehlgeschlagen	<ol> <li>Überprüfen, dass sich keine Hindernisse zwischen den Fotozellen befinden</li> <li>Überprüfen, dass die über das Menü aktivierten Fotozellen, effektiv installiert wurden und funktionstüchtig sind</li> <li>Sollten Fotozellen des Typs 2 verwendet werden, sicherstellen dass der Menüpunkt FOT2 auf CFCH eingestellt ist</li> <li>Die vorherigen Bedingungen überprüfen, sollte der Fehler weiterhin bestehen, die Testzeit erhöhen (Parameter FT.TE)</li> </ol>
Das Display zeigt ERR4 an	Fehler Endschalter	Überprüfen, dass die Endschalter korrekt angeschlossen wurden und dass sich die Endschalter, bei Bewegung der Tür, aktivieren.
Das Display zeigt ERR5 an	Der Funktionstest der Sicherheitsrippen ist fehlgeschlagen	<ol> <li>Überprüfen, dass die über das Menü aktivierten Sicherheitsrippen, effektiv installiert wurden und funktionstüchtig sind</li> <li>Sicherstellen, dass die Steuerzentrale zur Kontrolle der Sicherheitsrippen korrekt angeschlossen wurde und funktionstüchtig ist</li> </ol>
Das Display zeigt ERR6	Kommunikationsfehler mit Inverter	Sollte der fehler weiterhin auftreten, die Steuerzentrale reparieren lassen
Das Display zeigt ERR9 an	Zugriff auf das Programmierungsmenü blockiert über CL1+	Das Modul CL1+ in den ADI Stecker einfügen, mit dem die Programmierung blockiert wurde: Die Steuerzentrale geht automatisch auf das Programmierungsmenü PRG über
Das Display zeigt ERR10 an	Der Fuktionstest der an die ADI Schnittstelle angeschlossenen Sicherheitsvorrichtungen ist fehlgeschlagen	Überprüfen, dass das ADI Modul angeschlossen ist Überprüfen, dass die Sicherheitsvorrichtungen, korrekt an die ADI Schnittstelle angeschlossen und funktionstüchtig sind
Das Display zeigt ERR12	Überhitzung Inverter	Die Meldung erscheint, wenn die Bewegung des Motors durch Überhitzung des Inverters unterbrochen wird, der den Motor steuert und wird bei jedem Startbefehl solange wiederholt, bis der Inverter abgekühlt ist
Das Display zeigt INIT	Inverter lädt	Vor dem Start des Motors warten, dass sich die Meldung ausschaltet
Das Display zeigt HALT an	Not-Aus aktiv	Die STOPP-Taste zwischen den Klemmen T1 und T2 deaktivieren. Wurde kein Schalter installiert, müssen die beiden Klemmen überbrückt werden

### 24 - ENDABNAHME UND INBETRIEBNAHME

Dies sind im Hinblick auf die Garantie maximaler Sicherheit die wichtigsten Phasen bei der Installation der Automation. V2 empfiehlt die Berücksichtigung folgender technischer Normen:

- EN 12445 (Sicherheit bei der Anwendung automatisierter Schließsysteme, Testmethoden)
- EN 12453 (Sicherheit bei der Anwendung automatisierter Schließsysteme, Voraussetzungen)
- EN 60204–1 (Sicherheit der Maschine, der elektrischen Ausrüstung der Maschinen, Teil 1: allgemeine Regeln)

Insbesondere ist unter Berücksichtigung der Tabelle des Abschnitts "VORBEREITENDE PRÜFUNGEN und IDENTIFIZIERUNG DER NUTZUNGSTYPOLOGIE" in den meisten Fällen eine Messung der Aufprallkraft entsprechend den Bestimmungen der Norm EN 12445 notwendig.

Die Einstellung der Betriebskraft ist mittels Programmierung der elektronischen Platine möglich, während das Profil der Aufprallkraft mit einem entsprechenden Instrument (das ebenfalls zertifiziert und einer jährlichen Eichung unterzogen werden muss) gemessen werden muss, das in der Lage ist, eine Kraft-Zeit-Grafik zu erstellen.

Das Ergebnis muss folgende Maximalwerte einhalten:



#### 25 - WARTUNG

Die Wartung muss unter vollständiger Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften dieses Handbuchs und entsprechend den geltenden Gesetzen und Bestimmungen erfolgen.

Empfohlener Wartungsintervall ist sechs Monate, bei den Kontrollen sollte mindestens folgendes geprüft werden:

- perfekte Funktionstüchtigkeit aller Anzeigevorrichtungen
- perfekte Funktionstüchtigkeit aller Sicherheitsvorrichtungen
- Messung der Betriebskräfte des Tors
- Schmierung der mechanischen Teile der Automation (wo notwendig)
- Verschleißzustand der mechanischen Teile der Automation
- Verschleißzustand der elektrischen Kabel der elektromechanischen Stellglieder

Das Ergebnis jeder Prüfung ist in ein Torwartungsregister einzutragen.



#### **26 - ENTSORGUNG DES** PRODUKTS

Auch die Entsorgung, wenn das Produkt nicht mehr gebrauchsfähig ist, muss genau wie die Installation von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Dieses Produkt besteht aus unterschiedlichen Materialien: einige sind wiederverwertbar, andere müssen entsorgt werden. Informieren Sie sich über das Recycling- oder Entsorgungssystem, das von den geltenden Vorschriften in Ihrem Land vorgesehen ist.

**Achtung!** – Einige Teile des Produkts können umweltverschmutzende oder gefährliche Substanzen enthalten, deren Freisetzung eine schädigenden Wirkung auf die Umwelt und die Gesundheit des Menschen haben könnten.

Wie das seitliche Symbol anzeigt, darf dieses Produkt nicht mit dem Hausmüll beseitigt werden. Daher müssen zur Entsorgung die Komponenten getrennt werden, wie von den landeseigenen gesetzlichen Regelungen vorgesehen ist oder man übergibt das Produkt beim Neukauf eines gleichwertigen Produkt dem Händler.

**Achtung!** – die örtlichen gesetzlichen Regelungen können bei einer gesetzeswidrigen Entsorgung diese Produkts schwere Strafen vorseheno.

#### - 63 -

## HANDBUCH FÜR DEN BENUTZER DER AUTOMATION

#### HINWEISE FÜR DEN BENUTZER DER AUTOMATION

Eine Automationsanlage ist einerseits sehr bequem, andererseits stellt sie ein wirksames Sicherheitssystem dar, das mit kleinen Aufmerksamkeiten über viele Jahre wertvolle Dienste erweist. Auch wenn Ihre Automation die in den gesetzlichen Bestimmungen vorgesehenen Sicherheitsstandards erfüllt, ist ein gewisses "Restrisiko" nicht auszuschließen, d.h. die Möglichkeit von Gefahrensituationen, die normalerweise auf unbedachte oder sogar unsachgemäße Nutzung zurückzuführen sind. Wir möchten Ihnen daher einige Ratschläge erteilen, wie Sie sich verhalten sollten, um irgendwelche Zwischenfälle zu vermeiden:

**Lassen Sie sich vor der ersten Benutzung der Automation** vom Installateur die Gründe der Restrisiken erklären und widmen Sie einige Minuten dem Lesen des Ihnen vom Installateur überreichten Handbuchs mit den Hinweisen für den Benutzer. Bewahren Sie das Handbuch für zukünftige Fragen auf und übergeben Sie es bei Weiterverkauf dem neuen Besitzer der Automation.

**Ihre Automation ist eine Maschine, die getreu Ihre Befehle ausführt**; unbedachte oder unsachgemäße Benutzung macht diese zu einer gefährlichen Vorrichtung: erteilen Sie keine Bewegungsbefehle, wenn sich in deren Betriebsbereich Personen, Tiere oder Gegenstände aufhalten.

**Kinder**: eine Automationsanlage, die entsprechend den technischen Normen installiert wurde, garantiert eine hohen Sicherheitsgrad. Es ist jedenfalls klug, Kindern das Spielen in der Nähe der Automation zu untersagen, auch um ungewollte Aktivierungen au vermeiden; lassen Sie nie die Fernbedienungen in deren Nähe: dies ist kein Spielzeug!

**Anomalien**: sollten Sie irgendein anormales Verhalten der Automation feststellen, trennen Sie diese auf der Stelle von der Stromversorgung und führen Sie manuelle Freigabe durch. Versuchen Sie nicht, die Anlage selbst zu reparieren, sondern fordern Sie den Eingriff des Installateurs Ihres Vertrauens an: die Anlage kann in der Zwischenzeit zum nicht automatisierten Öffnen verwendet werden.

**Wartung**: wie jede Maschine muss auch Ihre Automation periodisch gewartet werden, um so lange wie möglich in vollständiger Sicherheit ihren Dienst zu tun. Vereinbaren Sie mit Ihrem Installateur einen periodischen Wartungsplan; V2 SPA empfiehlt einen Plan mit 6-monatigen Wartungsintervallen für den normalen Hausgebrauch, allerdings kann diese Periode je nach Nutzungsintensität variieren. Jeder Kontroll-, Wartungs- oder Reparatureingriff darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Auch wenn Sie der Meinung sind, das können Sie auch, nehmen Sie keine Veränderungen an der Anlage und den Programmier- und Einstellparametern vor: dies ist Aufgabe Ihres Installateurs.

Die Endabnahme, die periodischen Wartungen und die eventuellen Reparaturen sind von dem entsprechenden Techniker, der diese Arbeiten ausführt, zu dokumentieren und die Dokumente müssen vom Besitzer der Anlage aufbewahrt werden.

**Entsorgung**: stellen Sie am Ende des Lebens der Automation sicher, dass der Abbau von qualifiziertem Personal erfolgt und dass die Materialien entsprechend den lokal geltenden Normen recycelt oder abgebaut werden.

**Wichtig**: wenn Ihre Anlage über eine Funksteuerung verfügt, die nach gewisser Zeit schlechter zu funktionieren scheint, oder überhaupt nicht mehr funktioniert, kann die Ursache darin liegen, dass einfach nur die Batterien leer sind (je nach Typ haben diese eine Lebensdauer von einigen Monaten bis zu zwei/drei Jahren). Bevor Sie sich an den Installateur wenden, tauschen Sie die Batterie mit derjenigen eines anderen, eventuell funktionierenden Senders: sollte dies der Grund der Anomalie sein, muss nur die Batterie mit einer desselben Typs ausgewechselt werden.

**Sind Sie zufrieden gestellt?** Sollten Sie Ihrem Heim vielleicht eine neue Automationsanlage hinzufügen wollen, wenden Sie sich an denselben Installateur und fragen Sie nach einem Produkt von V2 SPA: er wird Ihnen modernsten Produkte auf dem Markt und maximale Kompatibilität der bereits existierenden Automatismen garantieren. Wir danken Ihnen dafür, dass Sie diese Empfehlungen gelesen haben und empfehlen Ihnen, sich bei jedem gegenwärtigen oder zukünftigen Erfordernis an den Installateur Ihres Vertrauens zu wenden.

#### MOTORFREIGABE

Bei fehlender Stromversorgung kann das Tor durch Einwirkung auf den Motor geöffnet werden:

- 1. Die hintere Tür öffnen
- Die Zwinge K mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel 19 mm gegen den Uhrzeigersinn (Linksgewinde) bis zur Freisetzung des Ritzels anziehen

Um die Automatisierung wiederherzustellen, wie folgt vorgehen:

- 1. Die Zwinge K im Uhrzeigersinn (Linksgewinde) bis zu der durch die Schraube L vorgegebenen Begrenzung lösen
- 2. Die hintere Tür schließen

