

VAR-R15

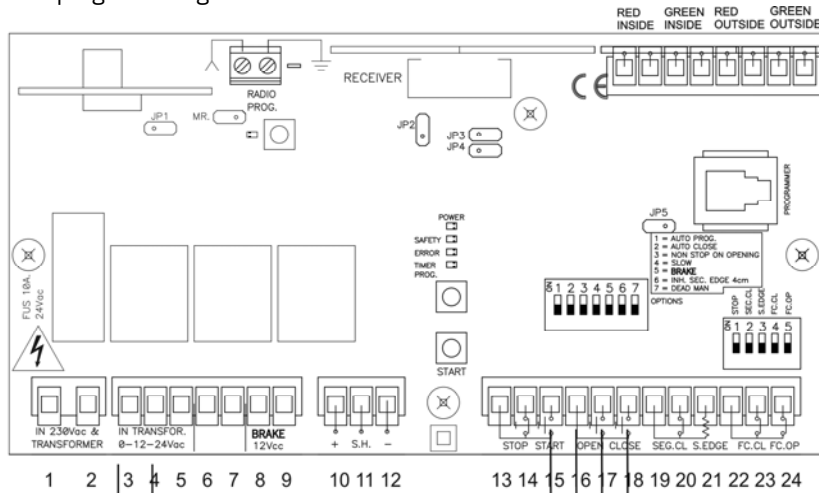
Benutzerhandbuch

D

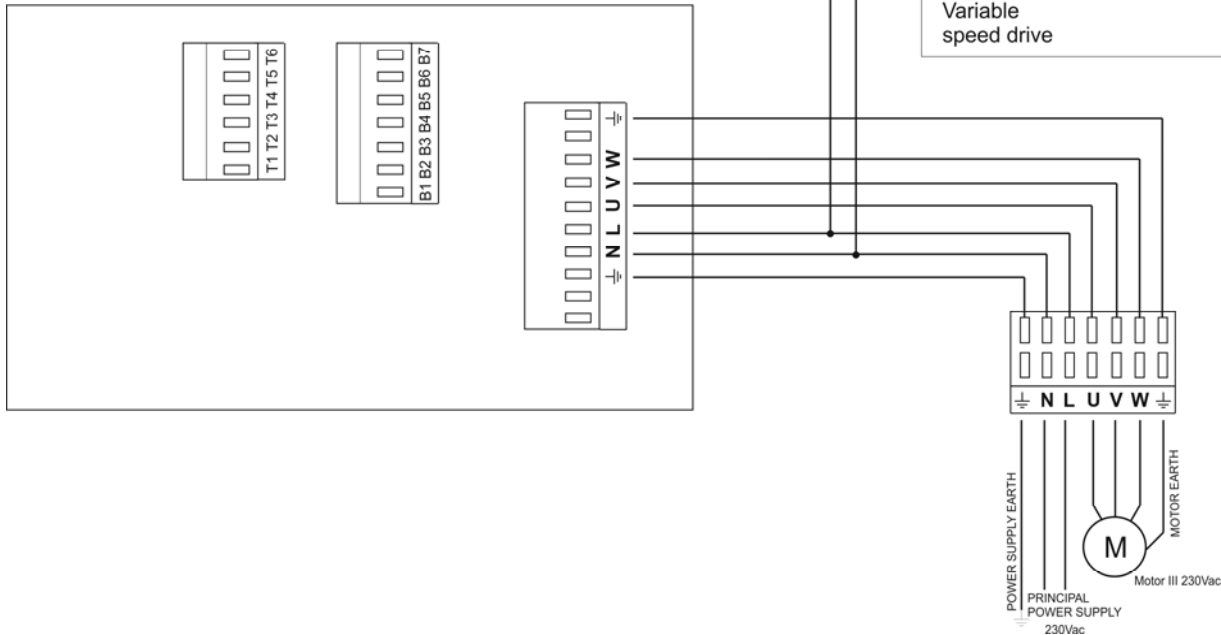
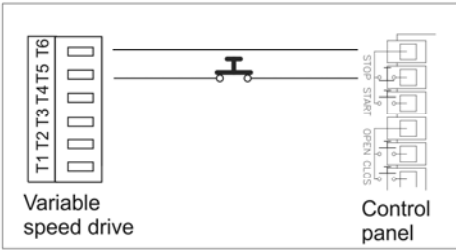
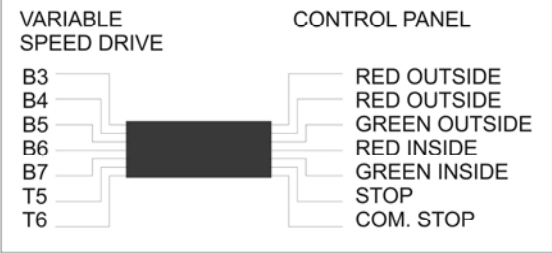
Einführung

3 Phasen Motorsteuerung mit 230V AC Spannungsversorgung industrielle Schiebetore mit geschwindigkeitskontrolle durch einen digitalen Frequenzumrichter.

Wesentliche Leistungen: Automatische Programmierung, integrierter Empfänger (15 Codes) / einsteckbarer Empfänger (433,92 (zweikanal)/868,35 MHz), eingang ohmsche Sicherheitsleiste (8k2), encodereingang (Hall-Sensor, ...), bewegungsstart mit reduzierter Geschwindigkeit (programmierbar), bewegungsende mit reduzierter Geschwindigkeit (programmierbar), anschluss an Handprogrammiergerät.



- | | |
|---------------------------------|--|
| 1- No connect | 13-Common buttons |
| 2- No connect | 14-Stop (NC) (STOP) |
| 3- Secondary 0V ac Transformer | 15- Start (NO) (START) |
| 4- Secondary 12V ac Transformer | 16- Common buttons |
| 5- No connect | 17- Open (NO) (OPEN) |
| 6- No connect | 18- Close (NO) (CLOSE) |
| 7- No connect | 19- Common securities |
| 8- No connect | 20- Close security contact NC) (SEC.CL) |
| 9- No connect | 21- Resistive security edge 8K2 (8k2) (S.EDGE) |
| 10- Encoder (+) | 22- Common ends of run |
| 11- Encoder (S.H.) | 23- End of run close (NC) (FC.CL) |
| 12- Encoder (-) | 24- End of run open(NC) (FC.OP) |



Technische merkmale

Spannungsversorgung der Steuerung	230Vac
Motorleistung	0,75 KW
Empfänger	Integrierter 868,35MHz (15 Codes)
Optionale Karten	Empfänger Karten 433,92 / 868,35 MHz, Ampel oder Blitz
Betriebstemperatur	-10°C bis +40°C
Dichtigkeit	IP56
Gerätekategorie	Klasse II
Abmessungen Hauptplatine	160x83x27 mm
Boxen Abmessungen	300x220x180mm

Betrieb

Wechselbetrieb (START): Kontakt normalerweise zum Öffnen und Schließen geöffnet. Erstes Drücken öffnet; zweites stoppt (wenn Hubende nicht erreicht wurde) und drittes schließt. Wird beim Schließmanöver gedrückt, stoppt er und kehrt um.

Halt (STOP): Kontakt normalerweise geschlossen. Stoppt Manöver in Erwartung eines neuen Befehls. Bei Nichtbenutzung Option 1 des Eingangsschalters auf ON stellen.

Der veränderbare Geschwindigkeitsregler kann im Falle einer Fehlfunktion des Motors einen Stopp der Motorsteuerung verursachen.

Öffnen (OPEN): Normalerweise offener Kontakt zum Öffnen. Wird er beim Schließmanöver gedrückt, stoppt er und öffnet.

Schließen (CLOSE): Normalerweise offener Kontakt zum Schließen. Wird er beim Öffnungsmanöver gedrückt, stoppt er und schließt.

Sicherheitskontakt (SEC.CL): Normalerweise geschlossener Lichtschranken- oder Signalgeberkontakt. Agiert beim Schließen und führt dabei zu Stopp und Reversierung. Bei Nichtbenutzung Option 2 des Eingangsschalters auf ON stellen.

Sicherheitsleisten (S.EDGE): Ohmscher Kontakt für ohmsche Sicherheitsleisten. Actúa en el cierre, provocando paro e inversión. Bei Nichtbenutzung Option 3 des Eingangsschalters auf ON stellen.

Wenn der Wahlschalter 6 auf ON steht, setzt die Funktion der Sicherheitsleiste auf den letzten 4 cm der Schließbewegung des Tores aus.

Endschalter (FC.CL/FC.OP): Kontakte normalerweise geschlossen, um das Ende des Öffnungs- und Schließwegs mechanisch anzuzeigen. Um die Funktionen Zeit und Impulse zu nutzen ist es nötig diese zu installieren. Bei Nichtbenutzung die Optionen 4 oder 5 des Eingangsschalters auf ON stellen.

Encodereingang (+, S.H., -): ermöglicht den Anschluss eines Drehgebers (oder Hall-Sensors) in NPN Ausführung mit 5VDC Versorgung, notwendig für den Betrieb durch Pulse.

Referenzsuchfunktion: Wenn die Stromversorgung der Steuerung mitten im Manöver ausfällt, geht sie bei erneuter Versorgung auf Referenzsuchbetrieb. Das Tor bewegt sich dann, bis es einen mechanischen Anschlag oder den Endschalter findet, vorzugsweise auf die Öffnungsreferenz, wenn diese existiert. Während der Referenzsuche blinkt die SAFETY-Leuchtanzeige (siehe Tabelle).

Mit dem Parameter Aut Ref.suche (durch Programmierer konfigurierbar) wird gewählt, ob diese automatische Suche gewünscht wird, oder ob für die Referenzsuche auf ein Drücken des START-Tasters gewartet werden soll.

Anmerkung: Die Steuerung kann die Referenz verlieren, wenn die Stromversorgung bei halbem Manöver ausgeschaltet wird.

Steuerkontrollfunktion des Tors mit externer Uhr: Bei Anschluss einer externen Uhr oder Zeitschaltung (normalerweise offen) zwischen der gemeinsamen Klemme der Taster (16) und den überbrückten Klemmen Öffnen und Schließen (17 und 18) ist die Zeitschaltung des Öffnen und Schließen des Tors gestattet.

WAHLSCHALTER

Optionsnummer	Obere Position - ON	Untere Stellung - OFF
1 (AUTO PROG)	Automatische Programmierung	Manuelle Programmierung (werksmäßige Einstellung)
2 (AUTO CLOSE.)	Schließt automatisch	Schließt nicht automatisch (werksmäßige Einstellung)
3 (NON STOP ON OPENING)	Umschaltung bei Öffnung über Funk unmöglich	Umschaltung bei Öffnung durch Funk möglich (werksmäßige Einstellung)
4 (SLOW)	Langsame Fahrt möglich (werksmäßige Einstellung)	Keine langsame Fahrt möglich
5 (BRAKE)	12Vdc Motorbremse Ausgang	Ohne Funktion
6 (INH.SEC.EDGE 4cm)	Sperrt die Funktion der Sicherheitsleiste auf den letzten 4 cm der Fahrstrecke	Kein Sperren der Funktion (werksmäßige Einstellung)
7 (DEAD MAN)	Totmannbetrieb	Halbautomatische oder automatische Funktion (werksmäßige Einstellung)

EINGANGSSCHALTER

Optionsnummer	Obere Stellung – ON (voreingestellte Option)	Untere Stellung - OFF
1 (STOP)	Stopptaster ausgeschaltet	Stopptaster eingeschaltet
2 (SEC.CL.)	Sicherheitskontakt Schließen ausgeschaltet	Sicherheitskontakt Schließen eingeschaltet
3 (S.EDGE)	Sicherheitsleiste nicht aktiviert	Sicherheitsleiste eingeschaltet
4 (FC.CL.)	Endschalter beim Schließen ausgeschaltet	Endschalter beim Schließen eingeschaltet
5 (FC.OP.)	Endschalter beim Öffnen ausgeschaltet	Endschalter beim Öffnen eingeschaltet

LEUCHTANZEIGEN

Funktion	Anzeige	normale Einstellung
POWER	Stromversorgung	normalerweise an
SAFETY	Betriebsalarm (siehe Tabelle)	normalerweise aus
ERROR	Funktionsfehler (siehe Tabelle)	normalerweise aus
TIMER PROG.	Bewegungsprogrammiermodus	normalerweise aus
RADIO PROG.	Funkprogrammiermodus	normalerweise unterbrochen

TASTER

START	Wechselbetrieb
TIMER PROG.	Programmierbeginn Impulse oder Zeiten
RADIO PROG.	Beginn Senderprogrammierung

BRÜCKEN WAHLSCHALTER

JP1	Abschaltung des integrierten Funks (bei Benutzung einer einsteckbaren Empfängerkarte bringt die Unterbrechung der Brücke besseren Empfang)
JP2	Abschaltung des Passantenkanals der einsteckbaren Empfängerkarte (bei Benutzung eines Einzelkanal-RACK+DCS muss diese Brücke unterbrochen werden)
JP3	Wählen Sie den Betrieb durch Pulse oder bis Zeit aus. Mit dem Schaltdraht an AUF die Steuerung bedient durch Pulse und mit dem Schaltdraht hat es wird bedienen bis Zeit herausgenommen.
JP4	Ohne Funktion

ZEITSCHALTUNGEN

Regelung	Minimum	Maximum
Motorenbetrieb	3s	10min
Wartet auf Autozulauf	3s	10min

Programmierung

Wenn es während der Programmierung zu einem Stillstand kommt, unterbricht die Steuerung aus Sicherheitsgründen die Programmierung. Vor Beginn jeder Bewegungsprogrammierung müssen alle entsprechenden Optionen angewählt (Optionswahlschalter, Eingangswahlschalter und Brücken Wahlschalter) und alle ggf. vorhandenen Sicherheitsvorrichtungen angeschlossen sein. Die Bewegungsprogrammierung kann entweder mit dem Taster TEST/START oder mit dem zuvor programmierten Sender gestartet werden. Im Programmiermodus unterbricht die Anlage die Programmierung bei Unterbrechungen, die länger als 30 Sekunden dauern. In diesem Fall geht die LED-Anzeige TIMER PROG. aus.

Automatische programmierung (Option Schalter 1 auf ON)

Den Taster **TIMER PROG** drücken um die Programmierung zu starten. Die Leuchtanzeige TIMER PROG. schaltet sich ein. Die Taster **TEST** oder **START** bzw. einen **Sender** drücken um mit der Programmierung des Bewegungsablaufes zu beginnen. Nach dem ersten Druck auf den Taster geht das Tor langsam auf (wenn auf dem Wahlschalter die Option 4 auf On steht) und hält beim mechanischen Anschlag oder beim Endschalter der Öffnungsbewegung an. Anschließend schließt das Tor solange, bis der mechanische Anschlag bzw. Endschalter der Schließbewegung erreicht ist. Die Steuerung führt dann sofort den vollständigen programmierten Bewegungsablauf aus und registriert den Verbrauch der einzelnen Wege. Nach Speicherung der Verbrauchswerte geht die Leuchtanzeige TIMER PROG. aus.

Die Steuerung ist dann mit folgenden Parametern programmiert: Langsame Bewegung entspricht 15% der Gesamtbewegung. Teilweise Öffnung entspricht 2/3 der vollständigen Öffnung und die Wartezeit bei automatischem Schließvorgang beträgt 30 Sekunden (bei vollständiger und teilweiser Öffnung).

Anmerkung: Falls an einem der beiden Endpunkte des Tors weder mechanische Anschläge noch Endschalter angebracht werden, muss der START-Taster gedrückt werden um die Endposition am äußeren Ende des Tors festzulegen.

Manuelle programmierung (Option switch1 auf OFF)

Den Taster **TIMER PROG** drücken um die Programmierung zu starten. Die Leuchtanzeige TIMER PROG. schaltet sich ein. Die Taster **TEST** oder **START** bzw. einen **Sender** drücken um die Programmierung des Bewegungsablaufes vorzunehmen. Beim ersten Druck auf den Taster: Öffnung. Beim zweiten Druck auf den Taster verlangsamt sich die Öffnungsbewegung (wenn auf dem Wahlschalter die Option 4 auf ON steht) und hält beim mechanischen Anschlag oder dem Endschalter der Öffnungsbewegung an. Der Timer der automatischen Wartezeit beginnt zu zählen. Beim dritten Druck auf den Taster wird die automatische Wartezeit beendet und das Tor schließt sich. Beim vierten Druck auf den Taster verlangsamt sich die Schließbewegung (wenn auf dem Wahlschalter die Option 4 auf ON steht) und hält beim mechanischen Anschlag oder dem Endschalter der Schließbewegung an. Die Steuerung führt dann sofort den vollständigen programmierten Bewegungsablauf aus und registriert den Verbrauch der einzelnen Wege. Nach Speicherung der Verbrauchswerte geht die Leuchtanzeige TIMER PROG. aus.

Anmerkung: Falls an einem der beiden Endpunkte des Tors weder mechanische Anschläge noch Endschalter angebracht werden, muss der START-Taster gedrückt werden um die Endposition am äußeren Ende des Tors festzulegen.

Programmierung Teilöffnung

Auf Programmierbetrieb den Taster des zweiten Kanals des bereits zur Programmierung der Teilöffnung gespeicherten Senders benutzen. Dann den oben beschriebenen gewünschten Programmierprozess durchführen.

Grundeinstellungen der variator motorsteuerung

Die Veränderung von hier nicht genannten Variablen und Programmschritten können zu unvorhersehbaren Funktionen oder Blockierung der Steuerung führen. Dieses Einstellungen sollten nur von Fachleuten durchgeführt werden.

Parameter	Funktion	Defaultwert
Pr03	Beschleunigungszeit (seg/100Hz)	2
Pr04	Verzögerungszeit (seg/100Hz)	2
Pr06	Motornennstrom (A)	4
Pr07	Motornennzahl (rpm)	1500
Pr08	Motornennspannung (V)	230
Pr09	Motorleistungsfaktor (cos φ)	0,85
Pr18	Festsollwert 1 (schnell) (Hz)	50 (Hz)
Pr19	Festsollwert 2 (langsam) (Hz)	16 (Hz)

Es wird empfohlen die Werte der Programmschritte 06, 07, 08 und 09 anzupassen um den vorgesehenen Motor zu betreiben. Dieses Werte stehen auf dem Typenschild des Motors.

Um die Werte ändern zu können müssen vorher folgendes Passwort eingeben: 231

Parameterkonfiguration von programmierer aus

Es gibt verschiedene durch tragbaren Programmierer konfigurierbare Parameter. Nachfolgend sind die grundlegendsten Parameter aufgeführt. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung Programmierer.

- Zeitbetrieb: Gibt an / wählt, ob die Steuerung für Zeitbetrieb programmiert ist.
- Impulsbetrieb: Gibt an / wählt, ob die Steuerung für Impulsbetrieb programmiert ist.
- Ausf.Zählerbegr.: Gibt / wählt die Anzahl der für die Steuerung begrenzten Manöver an.
- Ausführung Zähler: Gibt die Anzahl der derzeit durchgeführten Manöver an.
- Autom.Schliesszeit: Gibt / wählt die Sekunden der automatischen Wartezeit an.
- Gerät: Zeigt einen Geräteidentifizierer.
- Langsamf.Start Öffnen: Gibt /wählt bei Beginn des Öffnungsmanövers den Langsamlauf an.
- Langsamf.Start schliess: Gibt / wählt bei Beginn des Schließmanövers den Langsamlauf an.
- Letzte 4cm Hemmungsr.: Gibt / wählt die Sekunden oder Impuls an, die den letzten 4cm für die Sperrung der Sicherheitsleiste entsprechen.

Gründe für den funktionsausfall

In der anschließenden Tabelle sind die über die LEDs „ERROR“ und „SAFETY“ angezeigten möglichen Fehler der Steuerung ersichtlich.

Beschreibung	LED ERROR	LED SAFETY	(Code)
Stillstandfunktion aktiviert	leuchtet	leuchtet	(255)
Sicherheitsleiste aktiviert	1-faches Blinken	1-faches Blinken	(17)
Sicherheitskontakt aktiviert	2-faches Blinken	2-faches Blinken	(34)
Übermäßiger Verbrauch bei Schließbewegung	aus	1-faches Blinken	(16)
Übermäßiger Verbrauch bei Öffnungsbewegung	aus	2-faches Blinken	(32)
Die Steuerung wurde über Zeiten programmiert	aus	3-faches Blinken	(48)
Die Steuerung verfügt noch über keine Referenzwerte bzw. es wartet darauf, die Fahrt zur Aufnahme der Referenzwerte zu starten.	aus	4-faches Blinken	(64)
Sicherheitsleiste nicht aktiviert	einfaches Blinken	aus	(1)
Stromhöchstwert überschritten	2-faches Blinken	aus	(2)
Enschalter bzw. programmierter Referenzpunkt wurde nicht erreicht	3-faches Blinken	aus	(3)
Es gibt keine Encoderimpulse	4-faches Blinken	aus	(4)
Die Steuerung wurde ohne Referenzen programmiert	5-faches Blinken	aus	(5)
Interner Fehler	6-faches Blinken	aus	(6)

Empfänger betrieb

Beim Eingang eines Codes prüft das Gerät, ob sich dieser im Speicher befindet und aktiviert dabei das entsprechende Relais.

Manuelle Programmierung

1) Normale Programmierung

PROG RADIO Programmierertaster eine Sekunde lang drücken. Dann leuchtet die PROG RADIO Programmierleuchtanzeige auf und das Gerät gibt ein Tonsignal von sich. Das Gerät geht auf normale Programmierung. Unter Drücken des Senders den zu programmierenden Code und Kanal senden.

Bei Drücken des Senderkanals wird das Öffnen und Schließen im Schritt-für-Schritt-Betrieb betätigt.

2) Programmierung für Fußgängerfunktion

PROG RADIO Programmierertaster drücken und gedrückt halten, bis die PROG RADIO Leuchtanzeige blinkt und das Gerät ein kurzes Tonsignal abgibt. Das Gerät befindet sich dann in Programmierung für Fußgängerfunktion. Den gewünschten Kanal des zu programmierenden Senders drücken.

Das Gerät gibt bei jeder Senderprogrammierung ein 0,5s-Tonsignal ab. Vergehen 10 Sekunden ohne Programmierung oder wird der Programmierertaster gedrückt, verlässt das Gerät den Programmierbetrieb und gibt dabei zwei 1s-Tonsignale ab. Ist der Gerätespeicher beim Programmieren eines Senders voll, gibt dieser sieben 0,5s-Tonsignale ab und verlässt den Programmierbetrieb.

Anmerkung: Jeder Kanal des Senders kann an dem Gerät unabhängig konfiguriert werden und belegt dabei nur eine Speicherposition.

Funkprogrammierung

Für den Zugang zur Programmierung die beiden ersten Taster eines bereits am Gerät angemeldeten Senders drücken. Das Gerät gibt ein 1s-Tonsignal ab. Durch Drücken irgendeines Tasters des neuen Senders gibt das Gerät ein weiteres 1s-Tonsignal ab und weist dadurch auf die Speicherung hin. Der neue Sender behält die gleiche Kanalkonfiguration wie der angemeldete Sender bei.

Vergehen 10 Sekunden ohne Programmierung, wird kurz der Programmierertaster gedrückt oder werden die beiden ersten Sendertaster gedrückt, verlässt das Gerät den Programmierbetrieb und gibt dabei zwei 1s-Tonsignale ab.

Maintenance

Verwendung dieses gerätes

Dieses Gerät ist zur Automatisierung von Garagentoren, folgend der generellen Beschreibung, bestimmt. Andere Verwendungszwecke sind nicht gewährleistet.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Gerätespezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern.

Wichtige sicherheitsanweisungen für die installation

Vor der Installation der Steuerung alle unnötigen Seile oder Ketten entfernen und jegliche Vorrichtung wie Schlösser deaktivieren, die nicht für den Automatikbetrieb erforderlich sind.

Vor der Installation der Steuerung prüfen, dass sich das Tor in einwandfreiem, gut ausgeglichenem mechanischem Zustand befindet und richtig öffnet und schließt.

Handriegelungsvorrichtung in einer Höhe unter 1,8m installieren.

Jegliche feste Steuerung seitlich des Tors, fern von irgendwelchen beweglichen Teilen und in mindestens 1,5m Höhe installieren.

Für ständig angeschlossene Geräte ist in die Verkabelung eine leicht zugängliche Stromausschaltvorrichtung aufzunehmen. Dies sollte möglichst ein Notausschalter sein.

· Prüfen Sie nach der Installation, dass der Mechanismus richtig eingestellt ist und der Automatismus reversiert, wenn das Tor auf dem Boden mit einem 40mm hohen Gegenstand in Berührung kommt. **Wenn die Option 6 auf ON steht, sicherstellen, dass die Sicherheitsleiste bei über 4 cm anhält und reversiert.**

Dieses Gerät darf nur von einem Fachinstallateur, Wartungspersonal oder einem vorschriftsmäßig geschulten Arbeiter gehandhabt werden.

· Zum Anschluss der Stromversorgungs- und Motorkabel sind Kabel oder Endklemmen mit 2,5mm² Querschnitt zu benutzen.

· Eingriffe an den Sicherungen dürfen nur bei von der Stromversorgung abgeschalteten Gerät erfolgen.

· Die Gebrauchsanweisung dieses Geräts muss sich stets im Besitz des Benutzers befinden.

· Die europäischen Richtlinien EN 12453 und EN 12445 zur Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore geben bei Toren folgende Mindestschutz- und -sicherheitsniveaus vor:

- für Einfamilienhäuser ist zu verhindern, dass das Tor mit irgendeinem Gegenstand Kontakt aufnehmen oder die Kontaktstärke begrenzen kann (Bsp. verbrauchsbedingter Halt oder Sicherheitsleiste); bei automatischem Schließen ist zusätzlich ein Präsenzdetektor (Bsp. Fotozelle) erforderlich.

- für private- und industrielle- Nutzung. Um zu verhindern, dass das Tor mit irgendeinem Gegenstand kommt müssen Sicherheitselemente wie Sicherheitsleisten und Präsenzmelder (Lichtschranke) installiert werden.

· Diese Steuerung entspricht den Elektromagnetischen Verträglichkeitsstandards in industriellen Umgebungen, wenn Sie folgendes beachten: nutzen Sie ein abgeschirmtes Motorkabel. Die Abschirmung muss an den GND des Motors angeschlossen werden. Dann stellen Sie sicher, dass der EMC Filter angeschlossen wurde.

Wichtige sicherheitsanweisungen für den gebrauch

· Kinder nicht mit den Torsteuerungen spielen lassen.

Fernbedienungen nicht in Reichweite von Kindern lassen.

Torbewegung überwachen und Personen bis zum völligen Öffnen oder Schließen fern halten.

Vorsicht beim Umgang mit der Handriegelungsvorrichtung, denn das Tor könnte infolge eines schlechten Federzustands oder einer Unausgewogenheit des Tors plötzlich herabfallen. Der Hersteller oder Installateur der Vorrichtung hat für Einzelheiten zum Einsatz der Handriegelungsvorrichtung zu sorgen.

Einrichtung und insbesondere Kabel, Federn und Befestigungen häufig auf eventuelle Verschleißerscheinungen, Beschädigungen oder Unausgewogenheiten prüfen. Tor bei erforderlicher Reparatur oder Nachstellung nicht benutzen, da dies zu Schäden führen könnte.

· Prüfen Sie einmal pro Monat, dass der Automatismus reversiert, wenn das Tor auf dem Boden mit einem 40mm hohen Gegenstand in Berührung kommt. Gegebenenfalls nachstellen.

JCM TECHNOLOGIES erklärt, dass das Produkt **VAR-R15** das unter sich bestimmt wird, an die relevanten grundlegenden Bedingungen den Maschinen Richtlinie 2006/42/EC, anhält, sowie mit jenen von der Elektromagnetischen Vereinbarkeit 2004/108/EEC und Niederspannung 2006/95/EEC, insofern, als das Produkt richtig benutzt ist, und dass die folgenden Normen angewandt wurden.

EG-Konformitätserklärung

Siehe Webseite [web www.jcm-tech.com](http://www.jcm-tech.com)