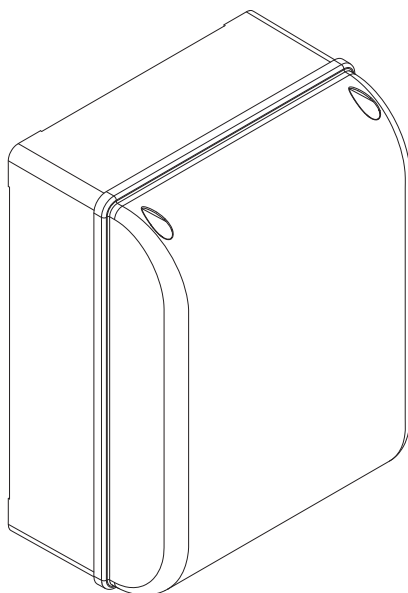




**STEUERUNG  
FÜR 24 V GETRIEBEMOTOREN**

FA01261-DE



**ZL60**

**MONTAGEANLEITUNG**

## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE INSTALLATION

⚠ **Die Anleitung genau befolgen, eine unsachgemäße Installation kann schwere Personenschäden verursachen.**

**Vor der Montage auch die benutzerrelevanten Hinweise durchlesen.**

Diese Steuerung dient ausschließlich dem Einbau in unvollständige Maschinen bzw. in Geräte, die der Erstellung einer Maschine dienen, die der Richtlinie 2006/42/EG entspricht. Bei der Endmontage sind die Richtlinie 2006/42/EG und die entsprechenden harmonisierten Normen einzuhalten. Aus diesem Grund müssen alle in dieser Anleitung beschriebenen Arbeiten von erfahrenen Fachleuten durchgeführt werden. • Das Gerät ist ausschließlich für den Zweck zu verwenden, für den es entwickelt wurde. Andere Verwendungszwecke sind gefährlich. Die Came S.p.A. haftet nicht für durch ungeeignete, unsachgemäße bzw. fehlerhafte Verwendung verursachte Schäden. • Vor der Montage des Antriebs überprüfen, ob das anzutreibende Teil in gutem mechanischem Zustand, ordnungsgemäß ausgewuchtet ist und sich gut öffnet und schließt: bei negativer Bewertung vor der Montage zunächst die Anlage sichern. • Darauf achten, dass während der Betätigung des angetriebenen Teils keine Quetschgefahr zwischen dem Teil und dem umliegenden Mauerwerk besteht. • Die Steuerung kann nicht für den automatischen Antrieb von Teilen verwendet werden, die über eine eingebaute Tür verfügen, es sei denn, dass der Antrieb nur bei gesicherter Tür aktiviert werden kann. • Den Antrieb auf einer soliden Montagefläche und an einer vor Stößen geschützten Stelle mit für die Montagefläche geeigneten Befestigungsmitteln (Schrauben, Dübel usw.) montieren. • Das Verlegen der Kabel, die Montage, der Anschluss und die Abnahme müssen fachgerecht und gemäß den geltenden Vorschriften erfolgen. • Überprüfen, dass der angegebene Temperaturbereich für den Montageort geeignet ist. • Die Baustelle sorgfältig abgrenzen, um den Zutritt Unbefugter, insbesondere von Minderjährigen und Kindern, zu verhindern. • Wir empfehlen geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen, um im Aktionsbereich der Maschine befindliche Menschen gegen mechanische Gefahren zu schützen. • Restrisiken müssen mittels gut sichtbarer Piktogramme gekennzeichnet und dem Benutzer erklärt werden. • Nach der Montage das Typenschild an einer gut sichtbaren Stelle anbringen. • Alle Befehlsgeber und Steuergeräte müssen gut sichtbar und in einem angemessenen Sicherheitsabstand zum Aktionsbereich des angetriebenen Teils montiert werden und zwar an einer Stelle, die nicht vom sich bewegenden Teil erreicht wird. • Außer bei Verwendung eines Schlüssels (z.B. Codeschloss, Schlüsseltaster, Transponderleser usw.) müssen alle Totmann-Befehlsgeräte in mindestens 1,5 m Höhe und an einer für Unbefugte nicht zugänglichen Stelle montiert werden. • Der Hersteller haftet nicht bei Verwendung nicht originaler Zusatzeile. In diesem Fall erlischt die Garantie. • Alle an die Steuerung angeschlossenen Befehlsgeber mit Totmannbedienung müssen an einer nicht in der Nähe der beweglichen Teile befindlichen Stelle montiert werden, von der der Aktionsbereich der Anlage gut überblickbar ist. • Sicher stellen, dass der Antrieb in angemessener Weise eingestellt wurde und dass die Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sowie die manuelle Entriegelungseinheit ordnungsgemäß funktionieren. • Sollte das Netzkabel beschädigt sein, zur Vermeidung von durch Strom verursachten Unfällen dafür sorgen, dass es vom Hersteller, seinem Wartungsdienst bzw. von einem Fachmann ersetzt wird. • Sämtliche Montagearbeiten nur bei unterbrochener Stromzufuhr ausführen. • Elektrische Leitungen müssen, zum Schutz vor mechanischen Schäden, durch entsprechende Leerrohre geführt werden und dürfen nicht mit Teilen in Berührung kommen, die während des Betriebs

heiß werden könnten (Motor, Trafo usw.). • Im Stromnetz gemäß den Installationsvorschriften einen angemessenen Allpol-Trennschalter vorsehen, der unter den Bedingungen der Überspannungskategorie III das Gerät völlig abtrennt.

• Diese Anleitung zusammen mit den Montageanleitungen der anderen in die Antriebsanlage eingebauten Geräte aufbewahren. Wir empfehlen dem Benutzer, alle Gebrauchsanleitungen der in der fertigen Maschine eingebauten Produkte auszuhändigen.

## ZEICHENERKLÄRUNG

- 📖 Dieses Zeichen steht vor Abschnitten, die sorgfältig durchzulesen sind.  
⚠️ Dieses Zeichen steht für sicherheitsrelevante Abschnitte.  
👉 Dieses Zeichen steht für benutzerrelevante Abschnitte.

**Sofern nicht anders angegeben, sind alle Maßangaben in Millimetern.**

## BESCHREIBUNG

Steuerung für ein- oder zweiflügelige Drehtore mit über DIP-Schalter programmierbaren und über Potentiometer einstellbaren Funktionen.

Die Steuerung unterstützt:

- Anschluss des RGP1-Energiesparmoduls;
  - Anschluss des RLB Moduls für Notbetrieb bei Stromausfall und zum Aufladen der Batterien/Akkus;
- Sämtliche Anschlüsse werden durch Feinsicherungen geschützt.

### Verwendungszweck

Für den privaten Wohnbereich und Wohnanlagen.

📖 Sämtliche von den in der Montageanleitung beschriebenen, abweichende Installationen bzw. Verwendungszwecke sind unzulässig.

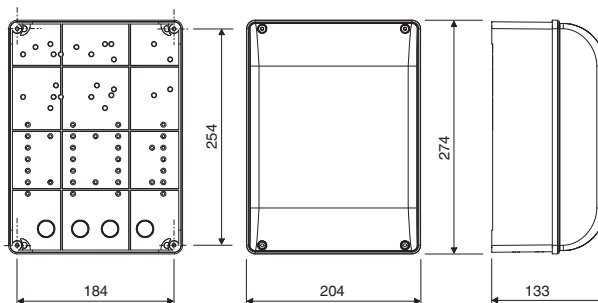
### Technische Daten

Typ	ZL60 ändern
Schutzart (IP)	54
Betriebsspannung (V - 50/60 Hz)	230 AC
Betriebsspannung Motor (V)	24 DC
Verbrauch in Stand-By (W)	7
Verbrauch in Stand-By mit RGP1-Modul (W)	1,15
max. Leistung (W)	300
Gehäusematerial	ABS
Betriebstemperatur (°C)	-20 ÷ +55
Isolierklasse	I
Gewicht (kg)	3,6

## Sicherungen

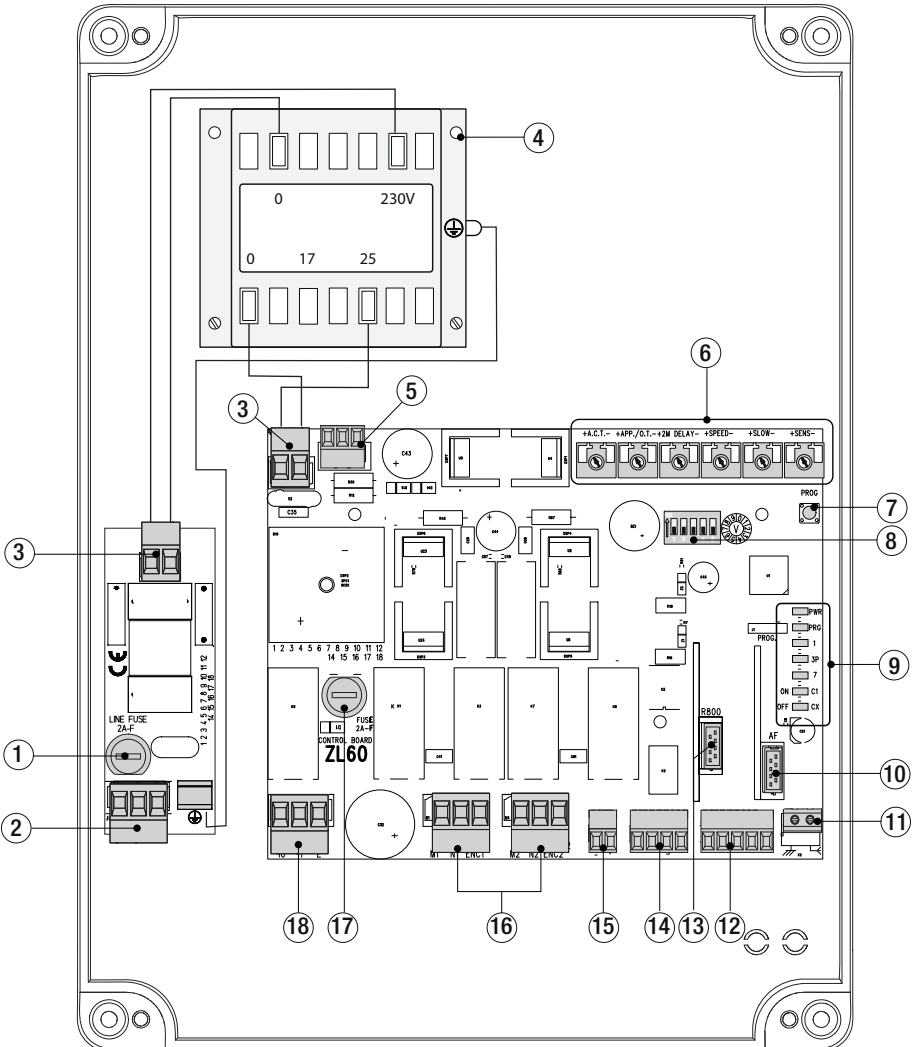
Netz	2 A-F = 230 V
Zusatzgeräte / Steuerung	2 A-F

## Abmessungen



## Beschreibung der Bestandteile

1. Eingangssicherung
2. Klemmleiste für Netzstromversorgung
3. Klemmleiste Trafo
4. Trafo
5. Klemmleiste für RGP1 Modul
6. Potentiometer
7. Programmierkarte
8. DIP-Schalter
9. LED-Anzeige
10. Steckplatz AF-Funksteckmodul
11. Klemmleiste für Antenne
12. Klemmleiste für Sicherheitsgeräte
13. Steckplatz für R800
14. Klemmleiste für Befehlsgeräte
15. Klemmleiste für Codeschloss
16. Klemmleisten für Getriebemotoren mit Encoder
17. Sicherung Zusatzgeräte/Steuerung
18. Klemmleiste Spannungsversorgung Zusatzgeräte



## ALLGEMEINE HINWEISE FÜR DIE MONTAGE

- ⚠ Die Montage muss von erfahrenem Fachpersonal gemäß den geltenden Richtlinien durchgeführt werden.
- ⚠ Achtung! Vor Eingriffen an der Steuerung die Stromzufuhr unterbrechen und, sofern vorhanden, die Batterien entfernen.

### Kabeltypen und Mindeststärken

Anschluss	Kabellänge	
	< 20 m	20 < 30 m
Spannungsversorgung Steuerung 230 V AC (1P+N+PE)	3G x 1,5 mm <sup>2</sup>	3G x 2,5 mm <sup>2</sup>
Warngeräte	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	
Befehlsgeräte	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	
Sicherheitsgeräte (Lichtschranken)	(TX = 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> ) (RX = 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> )	

📖 Bei Betriebsspannung 230 V und Nutzung im Freien Kabel vom Typ H05RN-F verwenden, die die Norm 60245 IEC 57 (IEC) erfüllen; in Innenräumen hingegen Kabel vom Typ H05VV-F verwenden, die der Norm 60227 IEC 53 (IEC) entsprechen. Bei Betriebsspannungen bis 48 V kann man Kabel des Typs FROR 20-22 II verwenden, die der EN 50267-2-1 entsprechen.

📖 Für die Antenne ein (bis 5 m langes) Kabel des Typs RG58 verwenden.

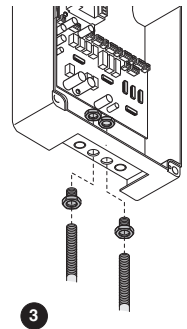
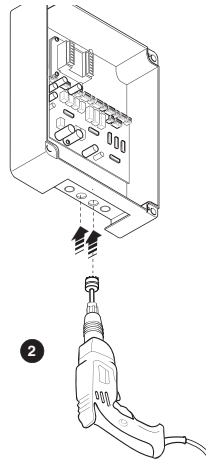
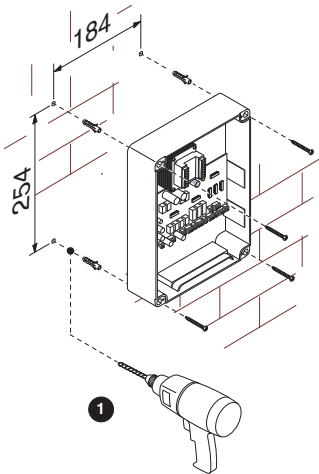
📖 Die Wahl der Kabelstärke von Kabeln mit einer anderen Länge, als die in der Tabelle angeführten, muss laut den Angaben der Richtlinie CEI EN 60204-1 auf der Grundlage der effektiven Leistungsaufnahme der angeschlossenen Geräte erfolgen.

📖 Für Anschlüsse, die mehrere Belastungen auf der gleichen Leitung (in Reihe) vorsehen, muss die Bemessung laut Tabelle auf der Grundlage der Leistungsaufnahme und effektiven Entfernung nochmals berechnet werden. Für den Anschluss von in dieser Anleitung nicht berücksichtigten Produkten, gelten die dem jeweiligen Produkt beigefügten Gebrauchsanweisungen.

## MONTAGE

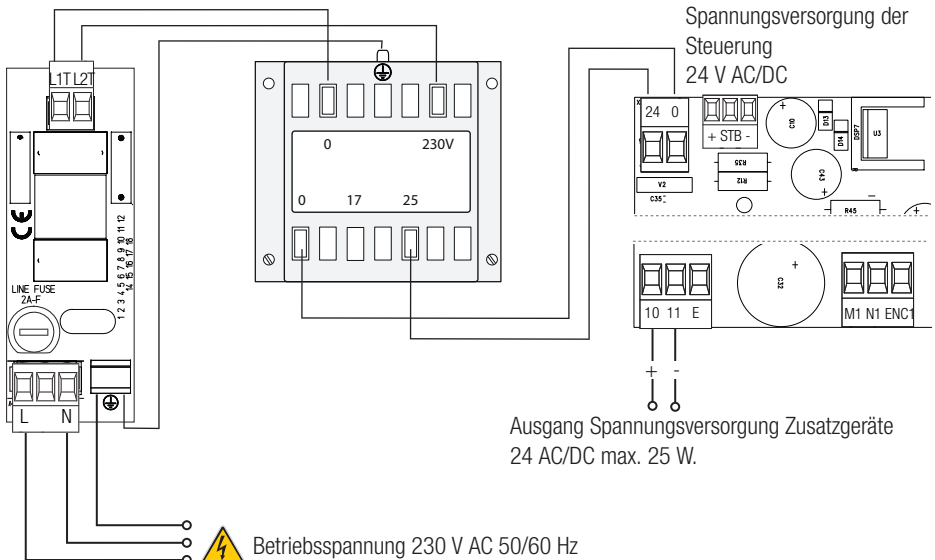
### Befestigung der Steuereinheit

- 1 Die Grundplatte der Steuereinheit an einem geschützten Ort befestigen; wir empfehlen die Verwendung von Kreuzschlitz-Rundkopfschrauben mit einem max. Durchmesser von 6 mm.
  - 2 Die vorgeprägten Löcher durchbohren.
  - 3 Die vorgeprägten Löcher haben verschiedene Durchmesser: 23, 29 und 37 mm.
- ⚠ Darauf achten, dass die Leiterplatte in der Steuereinheit nicht beschädigt wird.
- 4 Kabeldurchführungen und Wellrohre für die Stromkabel einsetzen.

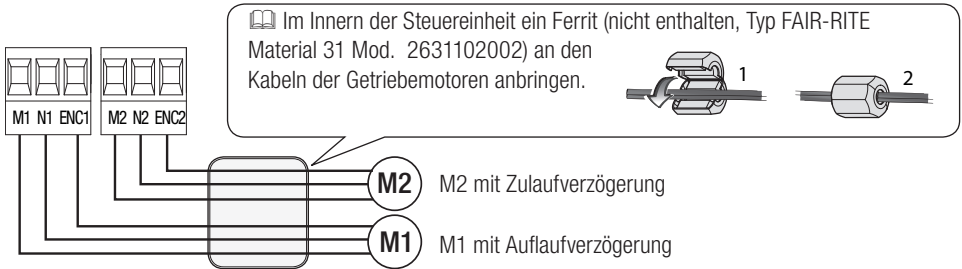


## ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE UND PROGRAMMIERUNG

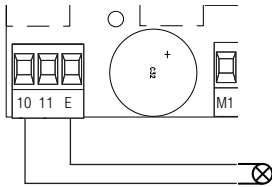
### Spannungsversorgung



## Anschluss Getriebemotor mit Encoder



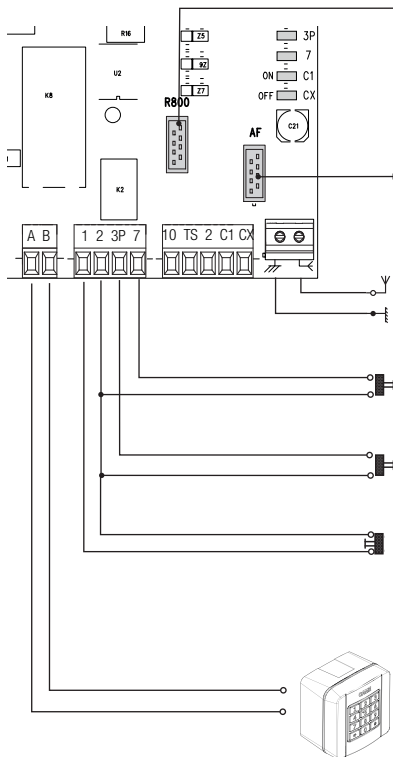
## Anzeigegerät



Ausgang für Anschluss einer Blinkleuchte oder Betriebszyklusleuchte.  
(Kontaktbelastbarkeit: 24 V AC/DC - max. 25 W).

## Befehlsgeräte

⚠ **ACHTUNG!** Bevor ein beliebiges Steckmodul eingesteckt wird (z.B. AF, R800), muss ERST DIE STROMZUFUHR UNTERBROCHEN WERDEN und, wenn vorhanden, die Batterien entfernt werden.



Steckplatz für R800 Platine (die R800 Platine ist für das Codeschloss notwendig).

Steckplatz für AF-Funksteckmodul (AF868 oder AF43S) für Fernbedienung.

Antenne mit Antennenkabel RG58 für die Fernbedienung.

AUF-ZU-UMKEHRUNG (Schritt-Schritt-Betrieb) über Befehlsgeber (NO Kontakt). Alternativ kann während der Programmierung die Betriebsweise AUF-STOPP-ZU-STOPP aktiviert werden.

TEIL-/FUSSGÄNGERÖFFNUNG über Befehlsgeber (NO Kontakt).

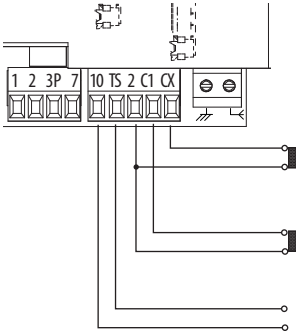
STOPP-Taste (NG Kontakt). Ermöglicht den Notstopp des Tores mit Ausschluss des Autozulaufs. Um den Betrieb wieder aufzunehmen, die Befehlstaste oder ein anderes Befehlsgerät betätigen.

**Bei Nichtverwendung während der Programmierung deaktivieren.**

Codeschloss.



## Sicherheitsgeräte



Anschluss der Lichtschranken (NG Kontakt), siehe Programmierung der Funktionen.

Anschluss der Lichtschranken in Wiederaufbau nach Zulauf (NG-Kontakt), siehe Programmierung der Funktionen.

Sicherheitsanschluss der Lichtschranken (Sicherheitstest).

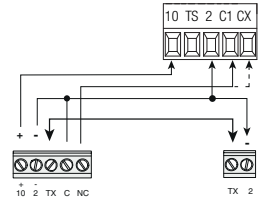
### Lichtschranken

Den Kontakt C1 oder CX (NG) als Eingang für Sicherheitsgeräte, wie Lichtschranken, einstellen.

Siehe folgende Programmierung der Eingänge C1 oder CX:

- **C1** Wiederaufbau bei Zulauf, während des Zulaufs bewirkt der sich öffnende Kontakt die Umkehrung des Torlaufs bis zum vollständigen Aufbau;;
- **CX** Teilstopp, der Torlauf wird unterbrochen und der Autozulauf (sofern aktiviert) wird eingeleitet;
- **CX** Laufunterbrechung bei Hinderniserfassung, der Torlauf wird unterbrochen und nach der Beseitigung des Hindernisses wieder aufgenommen.

**Bei Nichtverwendung die Kontakte CX und C1 während der Programmierung deaktivieren.**

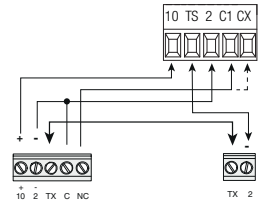


### Anschluss der Sicherheitsgeräte (Sicherheitstest)

Nach jedem Auf- bzw. Zulaufbefehl überprüft die Steuerung die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsgeräte (z.B. Lichtschranken).

Gegebenenfalls vorliegende Störungen schließen jeden Schaltbefehl aus.

Während der Programmierung diese Funktion aktivieren.



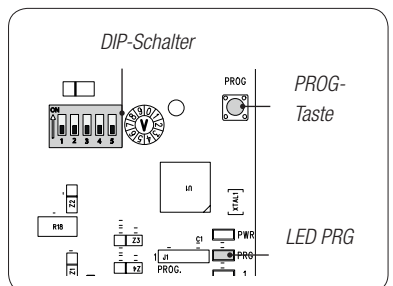
## PROGRAMMIERUNG DER FUNKTIONEN

### ⚠ Die Programmierung der Funktionen wird bei stehendem Antrieb vorgenommen.

Nach der Programmierung alle DIP-Schalter auf OFF stellen.

📖 Man kann max. 25 Benutzer speichern.

📖 Die Funktion wird mit dem DIP-Schalter eingestellt, wenn die LED leuchtet, ist die Funktion aktiviert und bei ausgeschalteter LED deaktiviert.



## Funktionsmenü

Bei der Programmierung zunächst die folgenden Funktionen einstellen: **Motortyp, Anzahl Motoren, NOTSTOPP und Selbstlernen.**

### DIP-Schalter Beschreibung der Funktionen

#### Motortyp



In der Werkseinstellung steuert die Steuerung Getriebemotoren der Baureihe OPP001 und FTL20DGC. Um Getriebemotoren der Baureihe OPS001 und BXL04AGS zu steuern, die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste auf der Steuerung drücken. Die LED bleibt an und man hört 1 Summton.  
Um die Werkseinstellung wieder herzustellen, erneut die PROG Taste drücken. Die LED blinkt und man hört 2 Summtöne.

#### Motorenzahl



In der Werkseinstellung sind zwei Motoren konfiguriert. Um nur einen Motor zu konfigurieren: die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste auf der Steuerung drücken. Die LED bleibt an und man hört 1 Summton.  
Um die Werkseinstellung wieder herzustellen, erneut die PROG Taste drücken. Die LED blinkt und man hört 2 Summtöne.

#### NOTSTOPP über Taste (Kontakt 1-2)



In der Werkseinstellung ist diese Funktion aktiviert. Um die Funktion zu deaktivieren: Die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste auf der Steuerung drücken. Die LED blinkt und man hört 2 Summtöne.  
Um die Werkseinstellung wieder herzustellen, erneut die PROG Taste drücken. Die LED bleibt an und man hört 1 Summton.

#### Selbstlernen des Laufwegs (siehe Abschnitt Selbstlernen)



Die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste auf der Steuerung drücken. Der Antrieb öffnet und schließt einige Male, um die Endlagen festzulegen. Um die Langsamlaufpunkte (im Auf- und Zulauf) festzulegen, die PROG Taste drücken, wenn die Torflügel den gewünschten Punkt erreichen. Während der Einstellung blinkt die PRG LED. Nach erfolgter Einstellung erklingt einmal 1 Summton. Wenn die Einstellung misslingt, blinkt die LED schnell und man hört 7 Summtöne. Das Selbstlernen des Torlaufs kann durch Druck auf die STOPP-Taste (sofern aktiviert) unterbrochen werden.

#### Wiederauflauf bei Zulauf (Kontakt 2-C1)



In der Werkseinstellung deaktiviert. Um sie zuzuschalten: die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste auf der Steuerung drücken. Die LED bleibt an und man hört 1 Summton.  
Um die Werkseinstellung wieder herzustellen, erneut die PROG Taste drücken. Die LED blinkt und man hört 2 Summtöne.

#### Eingangskontakt 2-CX



In der Werkseinstellung deaktiviert. Um sie zuzuschalten: die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste auf der Steuerung drücken. Die LED bleibt an und man hört 1 Summton.  
Um die Werkseinstellung wieder herzustellen, erneut die PROG Taste drücken. Die LED blinkt und man hört 2 Summtöne.

#### Teilstopp oder Laufunterbrechung bei Hinderniserfassung (Kontakt 2-CX)



In der Werkseinstellung ist der Teilstopp eingestellt. Um die Laufunterbrechung hinzuzuschalten: Die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste auf der Steuerung drücken. Die LED bleibt an und man hört 1 Summton.  
Um die Werkseinstellung wieder herzustellen, erneut die PROG Taste drücken. Die LED blinkt und man hört 2 Summtöne.

#### AUF-ZU-UMKEHRUNG oder AUF-STOPP-ZU-STOPP über Befehlstaste (Kontakt 2-7)



In der Werkseinstellung auf AUF-ZU-UMKEHRUNG eingestellt. Um AUF-STOPP-ZU-STOPP zuzuschalten: die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste auf der Steuerung drücken. Die LED bleibt an und man hört 1 Summton.  
Um die Werkseinstellung wieder herzustellen, erneut die PROG Taste drücken. Die LED blinkt und man hört 2 Summtöne.



### Teil- bzw. Fußgängeranlauf über Befehlstaste (Kontakt 2-3P)

In der Werkseinstellung ist der Fußgängeranlauf aktiviert.

Um den Teilauflauf zu aktivieren:

die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste auf der Steuerung drücken. Die LED bleibt an und man hört 1 Summton.

Um die Werkseinstellung wieder herzustellen, erneut die PROG Taste drücken. Die LED blinkt und man hört 2 Summtöne.



### Hinderniserfassung bei stehendem Motor

In der Werkseinstellung aktiviert.

Um die Funktion zu deaktivieren:

die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste auf der Steuerung drücken. Die LED blinkt und man hört 2 Summtöne.

Um die Werkseinstellung wieder herzustellen, erneut die PROG Taste drücken. Die LED bleibt an und man hört 1 Summton.



### Encoder ausschließen

In der Werkseinstellung ist der Encoder aktiviert.

Um diesen zu deaktivieren:

die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste auf der Steuerung drücken. Die LED blinkt und man hört einen Summton.

Um die Werkseinstellung wieder herzustellen, erneut die PROG Taste drücken. Die LED bleibt an und man hört zwei Summtöne.



### Langsamläufe mit Zeitschaltung (mit ausgeschlossenem Encoder)

In der Werkseinstellung deaktiviert.

Um sie zuzuschalten:

die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste auf der Steuerung drücken. Die LED bleibt an und man hört 1 Summton.

Um die Werkseinstellung wieder herzustellen, erneut die PROG Taste drücken. Die LED blinkt und man hört 2 Summtöne.

📖 Das APP./O.T. Potentiometer auf Max. und das SENS Potentiometer auf Mittel einstellen. Die Werte des Potentiometers in Anlehnung an die angegebene Prozedur abspeichern.



### Autozulauf

In der Werkseinstellung deaktiviert.

Um sie zuzuschalten:

die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste auf der Steuerung drücken. Die LED bleibt an und man hört 1 Summton.

Um die Werkseinstellung wieder herzustellen, erneut die PROG Taste drücken. Die LED blinkt und man hört 2 Summtöne.

Die Aufhaltezeit vor Autozulauf beginnt ab Erreichen der Endlage im Auflauf und die Dauer kann mit dem A.C.T. Potentiometer eingestellt werden.

⚠ Der Autozulauf wird nach Eingriff der Sicherheitsgeräte aufgrund Hinderniserfassung, nach einem Notstopp oder bei Stromausfall nicht aktiviert.



### Autozulauf nach Teil- bzw. Fußgängeranlauf

In der Werkseinstellung deaktiviert.

Um sie zuzuschalten:

Die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG-Taste auf der Steuerung drücken. Die LED bleibt an und man hört 1 Summton.

Um die Werkseinstellung wieder herzustellen, erneut die PROG Taste drücken. Die LED blinkt und man hört 2 Summtöne.

⚠ Der Autozulauf wurde auf 10 Sekunden eingestellt.



### Vorblinken (Vorblinkdauer: 5 s)

In der Werkseinstellung deaktiviert.

Um sie zuzuschalten:

die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste auf der Steuerung drücken. Die PRG LED bleibt an und man hört 1 Summton.

Um die Werkseinstellung wieder herzustellen, erneut die PROG Taste drücken. Die LED blinkt und man hört 2 Summtöne.



### Druckstoß im Zulauf

In der Werkseinstellung deaktiviert.

Um sie zuzuschalten:

die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste auf der Steuerung drücken. Die PRG LED bleibt an und man hört 1 Summton.

Um die Werkseinstellung wieder herzustellen, erneut die PROG Taste drücken. Die LED blinkt und man hört 2 Summtöne.



### Abspeicherung Potentiometer Wert

Mit den Potentiometern die Aufenthaltzeit vor Zulauf (A.C.T.), den Annäherungspunkt im Auf- und Zulauf, die Zulaufverzögerung des zweiten Motors, die Laufgeschwindigkeit, die Langsamlaufgeschwindigkeit (SP.RAL.) und die Empfindlichkeit (SENS.) einstellen.

Zum Abspeichern der Werte:

Die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste auf der Steuerung drücken. Die PRG LED bleibt an und man hört 1 Summton.

### Selbsttest

In der Werkseinstellung deaktiviert.

Um sie zuzuschalten:

Die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste auf der Steuerung drücken. Die LED bleibt an und man hört 1 Summton.

Um die Werkseinstellung wieder herzustellen, erneut die PROG Taste drücken. Die LED blinkt und man hört 2 Summtöne.



### Totmannbetrieb über Taste

In der Werkseinstellung deaktiviert.

Um sie zuzuschalten:

die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste auf der Steuerung drücken. Die LED bleibt an und man hört 1 Summton.

Um die Werkseinstellung wieder herzustellen, erneut die PROG Taste drücken. Die LED blinkt und man hört 2 Summtöne.



△ Wenn man die Taste gedrückt hält, öffnet und schließt das Tor.

Auf-Taste auf 2-3P (NO-Kontakt) und Zu-Taste auf 2-7 (NO-Kontak) angeschlossen

Alle anderen Befehlsgeräte, auch Funkbefehlsgeräte sind gesperrt.

### Teilauflauf

Die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG-Taste 1 Sek. lang drücken. Die PRG LED blinkt. Innerhalb von 20 Sek. mit dem Codeschloss einen Code eingeben oder eine Taste des einzuspeichernden Handsenders drücken.

Nach erfolgter Einspeicherung geht die PRG LED an und es erklingt ein 1 Summton.

Bei einem schon eingespeicherten Handsender bzw. wenn die max. Benutzerzahl überschritten wird, blinkt die LED schnell und es erklingen 7 Summtöne.



### Nur Auf

Die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste 1 s lang drücken. Die PRG LED blinkt. Innerhalb von 20 s, mit dem Codeschloss einen Code eingeben oder eine Taste des einzuspeichernden Handsenders drücken.

Nach erfolgter Einspeicherung bleibt die PRG LED an und es erklingt 1 Summton.

Bei einem schon eingespeicherten Handsender bzw. wenn die max. Benutzerzahl überschritten wird, blinkt die LED schnell und es erklingen 7 Summtöne.



### AUF-ZU-UMKEHRUNG

Die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste 1 s lang drücken. Die PRG LED blinkt. Innerhalb von 20 s, mit dem Codeschloss einen Code eingeben oder eine Taste des einzuspeichernden Handsenders drücken.

Nach erfolgter Einspeicherung bleibt die PRG LED an und es erklingt 1 Summton.

Bei einem schon eingespeicherten Handsender bzw. wenn die max. Benutzerzahl überschritten wird, blinkt die LED schnell und es erklingen 7 Summtöne.



### AUF-STOPP-ZU-STOPP

Die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste 1 s lang drücken. Die PRG LED blinkt. Innerhalb von 20 s, mit dem Codeschloss einen Code eingeben oder eine Taste des einzuspeichernden Handsenders drücken.

Nach erfolgter Einspeicherung bleibt die PRG LED an und es erklingt 1 Summton.

Bei einem schon eingespeicherten Handsender bzw. wenn die max. Benutzerzahl überschritten wird, blinkt die LED schnell und es erklingen 7 Summtöne.



### Alle Benutzer löschen

Die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste auf der Steuerung 5 s lang drücken. Nach dem Löschen bleibt die PRG LED an und es erklingt ein 1 s langer Summton.



### Parameter-Reset

Die DIP-Schalter, wie angegeben, einstellen und die PROG Taste auf der Steuerung 5 s lang drücken. Nach dem Löschen bleibt die PRG LED an und es erklingt ein 1 s langer Summton.

Mit dieser Funktion werden die Benutzer nicht gelöscht.



MAX 25 BENUTZER

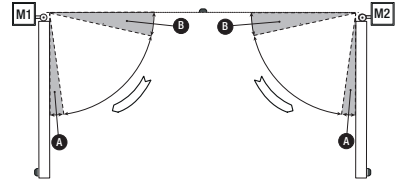
## Selbstlernen des Laufwegs

### Mit aktiviertem Encoder (Werkseinstellung)

Die DIP-Schalter, wie in der Programmierung angegeben, einstellen und die PROG-Taste drücken.

Der Antrieb öffnet und schließt einige Male, um die Langsamlaufpunkte und die Endlagen festzulegen.

- A** = Langsamer Auflauf über 25% des Torlaufbereichs.
- B** = Langsamer Zulauf über 25% des Torlaufbereichs.



### Wie die Langsamlaufpunkte im Auf- und Zulauf bei aktiviertem Encoder zu ändern sind.

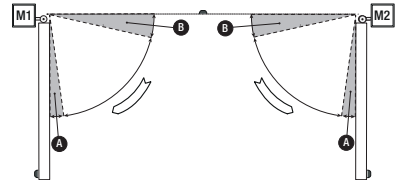
Die Torflügel völlig schließen.

Die Prozedur zur Selbsterlernung des Laufwegs starten.

Wenn M2 den gewünschten Startpunkt für den Langsamlauf im Zulauf und zwar den Punkt **B** (10/45 % des Laufs) erreicht, die PROG Taste drücken.

Erneut die PROG Taste drücken, wenn M2 den gewünschten Startpunkt für den Langsamlauf im Auflauf und zwar den Punkt **A** (55/90 % des Laufs) erreicht.

Mit M1 ebenso vorgehen.



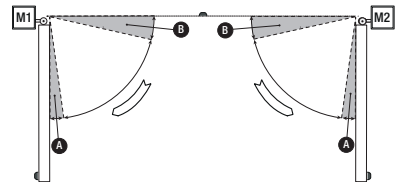
### Langsamläufe mit Zeitschaltung bei ausgeschlossenem Encoder

📖 Den OP TIME Potentiometer auf max. und den SENS Potentiometer auf mittel einstellen, die mit den Potentiometern vorgenommenen Einstellungen speichern, den Encoder ausschließen und die Funktion Langsamläufe mit Zeitschaltung aktivieren.

Die Prozedur zur Selbsterlernung des Laufwegs starten.

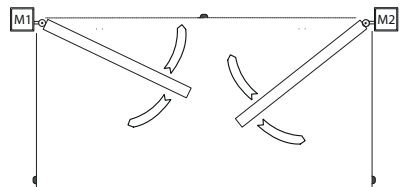
Der Antrieb öffnet und schließt einige Male, um die Langsamlaufpunkte und die Endlagen festzulegen.

- A** = 25% der Betriebszeit im Langsamlauf bei Auflauf.
- B** = 25% der Betriebszeit im Langsamlauf bei Zulauf.

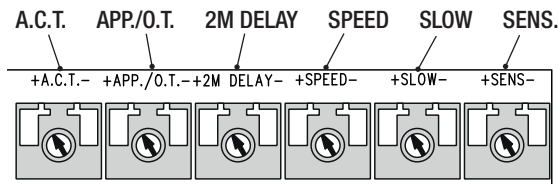
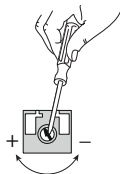


### Der Encoder und die Langsamläufe mit Zeitschaltung sind ausgeschlossen

📖 Wenn die Encoder Funktionen und der Langsamlauf mit Zeitschaltung beide deaktiviert sind, führen die Torflügel den gesamten Torlauf mit einer gleichbleibenden Geschwindigkeit aus, die 50% der Höchstgeschwindigkeit entspricht.



## Programmierung der Funktionen

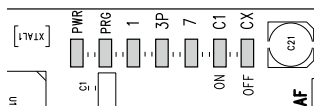


### Potentiometer Beschreibung der Funktionen

<b>A.C.T.</b>	<b>Aufhaltezeit vor Autozulauf</b> Einstellung der Aufhaltezeit des Tores in offener Stellung. Nach Ablauf dieser Zeit, erfolgt der Autozulauf. Die Aufhaltezeit kann von 1 bis 180 Sek. eingestellt werden.
<b>APP./O.T.</b>	<b>Annäherungspunkt (Encoder aktiviert) oder Laufzeit (Encoder ausgeschlossen)</b> Einstellung des Anfangspunktes der Annäherung der Motoren vor der Endlage im Auf- und Zulauf. Einstellung des Annäherungspunktes, von 1-10% des gesamten Laufwegs des Torflügels. Bei ausgeschlossenen Encoder wird mit dem Potentiometer die Laufzeit von 5 bis 120 Sek. eingestellt.
<b>2M DELAY</b>	<b>Zulaufverzögerung M2</b> Nach einem Zu-Befehl oder nach einem Autozulauf bewegt sich der Getriebemotor (M2) später als der Getriebemotor (M1). Diese Verzögerung kann von 3 bis 25 Sek. eingestellt werden.
<b>SPEED</b>	<b>Laufgeschwindigkeit</b> Einstellung der Laufgeschwindigkeit der Antriebe im Torlauf. Die Laufgeschwindigkeit kann von 30% (-) bis 100% (+) eingestellt werden. Wenn der Encoder und die Langsamläufe mit Zeitschaltung ausgeschlossen sind, wird die Höchstgeschwindigkeit auf 50% begrenzt.
<b>SLOW</b>	<b>Langsamlaufgeschwindigkeit</b> Einstellung der Motorgeschwindigkeit während der Langsamläufe. Die Geschwindigkeit kann von 30% (-) bis 60% (+) der Höchstgeschwindigkeit eingestellt werden. Wenn die Langsamlaufgeschwindigkeit höher ist, als die Laufgeschwindigkeit, wird sie automatisch auf die Laufgeschwindigkeit begrenzt.
<b>SENS.</b>	<b>Empf.Hinderniserfassung</b> Einstellung der Empfindlichkeit der Hinderniserfassung während des Torlaufs. Min. Empfindlichkeit (-) bzw. max. Empfindlichkeit (+).

Nach Einstellung der Potentiometer, die DIP-Schalter, wie in der Programmierung angegeben, einstellen und die PROG-Taste auf der Steuerung drücken.

### LED-Anzeige

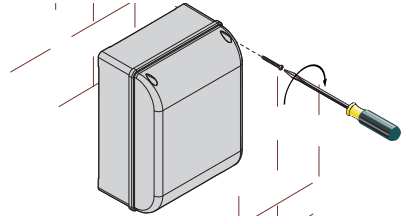


LED	Beschreibung
<b>PWR (Grün)</b>	Zeigt an, dass die Steuerung mit Strom versorgt wird.
<b>PRG (Rot)</b>	Zeigt die Phasen bei der Programmierung, die Aufhaltezeit vor Autozulauf und gegebenenfalls Fehler/Störungen an .
<b>1 (Gelb)</b>	Zeigt an, dass der Kontakt 1-2 (NG) offen ist (NOTSTOPP-Taste).
<b>3P (Gelb)</b>	Zeigt an, dass der Kontakt 2-3P (NO) geschlossen ist (Taste für Teilöffnung).
<b>7 (Gelb)</b>	Zeigt an, dass der Kontakt 2-7 (NO) geschlossen ist (Befehlstaste).
<b>C1/ON (Gelb)</b>	Zeigt an, dass der Kontakt 2-C1 (NC) offen ist (Lichtschranken) / Funktion aktiviert.
<b>CX/OFF (Gelb)</b>	Zeigt an, dass der Kontakt 2-CX (NG) offen ist (Lichtschranken) / Funktion deaktiviert.

## ABSCHLIESSEND

### Befestigung der Antriebsabdeckung

Nach der Verdrahtung und Inbetriebnahme, die Abdeckung aufstecken und mit den enthaltenen Schrauben befestigen.



## STÖRUNGSBESEITIGUNG

ANZEIGEN	MÖGLICHE URSACHEN	LÖSUNGEN
Die PROG LED blinkt und man hört alle 5 s einen Summton	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Steuerung ist defekt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wartungsdienst hinzuziehen</li></ul>
Die PROG LED blinkt und man hört alle 7 Summtöne	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fehler beim Selbstlernen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Den Anschluss Motor-Encoder überprüfen</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fehler Encoder</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wartungsdienst hinzuziehen</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fehler Sicherheitstest</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Den Anschluss der Lichtschranken und ihre Funktionstüchtigkeit prüfen</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fehler Laufzeit</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Betrieb der Antriebe oder die eingestellte Laufzeit kontrollieren</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Höchstzahl der hintereinander erfassten Hindernisse (max. 5)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hindernis beseitigen</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fehler beim Zurücksetzen der Parameter (Reset) oder beim Löschen der Benutzer</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die PROG-Taste muss mehr als 5 Sek. lang gedrückt werden.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Benutzer schon eingespeichert bzw. max. Benutzerzahl überschritten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Überprüfen, ob der Benutzer tatsächlich schon eingespeichert ist</li></ul>

## ABBAU UND ENTSORGUNG

Abbau und Entsorgung - Vor der Entsorgung ist es empfehlenswert, sich über die am Installationsort geltenden Vorschriften zu informieren. Die Bestandteile der Verpackung (Pappe, Kunststoff usw.) können getrennt gesammelt mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden.

Weitere Bestandteile (Platinen, Handsenderbatterien usw.) können Schadstoffe enthalten. Sie müssen dementsprechend entfernt und in zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden.

**NICHT IN DIE UMWELT GELANGEN LASSEN!**

Fabbricante / Manufacturer / Hersteller / Fabricant / Fabricante / Fabricante  
/ Wytwórca / Fabrikant

**Came S.p.a.**

Indirizzo / address / adresse / adresse / dirección / endereço / adres / adres

Via Martiri della Libertà 15 - 31030 Dosson di Casier, Treviso - Italy



DICHIARAZIONE CHE IL QUADRO COMANDO PER MOTORIDRATORI A 24 V / DECLARES THAT THE CONTROL PANEL FOR 24 V GEARMOTORS / ERKLÄRT DASS DIE STEUERUNG FÜR 24 V ANTRIEBE / DECLARE QUE LE ARMÓIRE DE COMMANDE POUR MOTORÉDUCTEURS 24 V / DECLARA QUE LAS CUADRO DE MANDO PARA MOTORREDUCTORES DE 24 V / DECLARA QUE AS QUADRO DE COMANDO PARA MOTORREDUTORES A 24 V / OŚWIADCZA ŻE CENTRALA STERUJĄCA DO NAPĘDÓW ZASŁANYCH NAPĘCIEM 24 V / VERKLAART DAT DE STUURKAST VOOR 24 V-MOTOREN

## ZL60

E' CONFORME ALLE DISPOSIZIONI DELLE SEGUENTI DIRETTIVE / IT COMPLIES WITH THE PROVISIONS OF THE FOLLOWING DIRECTIVES / DEN VORGABEN DER FOLGENDEN RICHTLINIEN ENTSPRECHEN / IT EST' CONFORME AUX DISPOSITIONS DES DIRECTIVES SUIVANTES / CUMPLEN CON LAS DISPOSICIONES DE LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS / ESTÁ DE ACORDO COM AS DISPOSICÕES DAS SEGUINTES DIRECTIVAS / SA ZODNIE Z POSTANOVENIAMI NASTEPUJUCYCH DYREKTYW EUROPEJSKICH / VOLDÖEN AAN DE VOORSCHRIFTEN VAN DE VOLGENDE RICHTLINIEN:

- COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA / ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY / ELECTROMAGNETISCHE VERTRÁGELICHKEIT / COMPATIBILITÉ ELECTROMAGNETIQUE / COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNETICA / COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNETICA / KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ / ELECTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT : 2014/30/EU.

Riferimento norme armonizzate ed altre norme tecniche / Refer to European regulations and other technical regulations / Harmonisierte Bezugsnormen und andere technische Vorgaben / Référence aux normes harmonisées et à des autres normes techniques / Referencia normas armonizadas y otras normas técnicas / Referência de normas harmonizadas e outras normas técnicas / Odnozna normy ujednoczone i inne normy techniczne / Geharmoniseerde en andere technische normen waaraan is verwezen.

EN 61000-6-2:2005  
EN 61000-6-3:2007+A1:2011  
EN 61000-6-4:2007+A1:2011  
EN 62233:2008  
EN 60335-1:2012+A11:2014  
EN 60335-2-103:2015

RISPETTA I REQUISITI ESSENZIALI APPLICATI / MEET THE APPLICABLE ESSENTIAL REQUIREMENTS / DEN WESSENTLICHEN ANGEWANDTEN ANFORDERUNGEN ENTSPRECHEN / RESPECTER LES CONDITIONS REQUISES NECESSAIRES APPLIQUEES / CUMPLIEN CON LOS REQUISITOS ESSENCIALES APLICADOS / RESPETAM O REQUISITOS ESSENCIAIS APLICADOS / SPECIFIKACJA PODSTAWOWYCH WYMAGANIE WYRINKI / VOLDÖEN AAN DE TOEPASBARE MINIMUM EISEN:

1.1.3; 1.1.5; 1.2.1; 1.2.2; 1.3.7; 1.3.8.1; 1.4.1; 1.4.2; 1.5.1; 1.5.6; 1.5.8; 1.5.9; 1.5.9; 1.5.9; 1.6.13; 1.6.1; 1.6.3; 1.6.4;

1.7.1; 1.7.2; 1.7.4

PERSONA AUTORIZZATA A COSTITUIRE LA DOCUMENTAZIONE TECNICA PERTINENTE / PERSON AUTHORIZED TO COMPILE THE RELEVANT TECHNICAL DOCUMENTATION / PERSON DE BEVOLMÁCHTIGT IST, DIE RELEVANTEN TECHNISCHEN UNTERLAGEN ZUSAMMENZUSTELLEN / DOCUMENTATION TECHNIQUE SPECIFIQUE D'AUTORISATION A CONSTITUER DE / PERSONA FACULTADA PARA ELABORAR LA DOCUMENTACION TÉCNICA PERTINENTE / PESSOA AUTORIZADA A CONSTITUIR A DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA PERTINENTE / OSOBA UPOWAZNIONA DO ZREDKOWANIA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ / DEGENE DIE GEMÁCHTIGT IS DE RELEVANTE TECHNISCHE DOCUMENTEN SAMEN TE STELLEN.

### CAME S.p.a.

La documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità all'allegato VIB. / The pertinent technical documentation has been drawn up in compliance with attached document VIB. / Die relevante technische Dokumentation wurde entsprechend der Anlage VIB ausgearbeitet. / La documentation technique spécifique a été compilée conformément à l'annexe IB / La documentación técnica pertinente ha sido redactada en cumplimiento con el anexo VIB. / A documentação técnica pertinente foi preenchida de acordo com o anexo VIB. / Odnozna dokumentacja techniczna została zredagowana zgodnie z załącznikiem VIB. / De technische documentatie terzake is opgesteld in overeenstemming met de bijlage VIB.

CAME S.p.a. si impegna a trasmettere, in risposta a una richiesta adeguatamente motivata dalle autorità nazionali, informazioni pertinenti sulle quasi macchine, e / Came S.p.a., following a duly motivated request from the national authorities, undertakes to provide information related to the quasi machines, and / Die Firma Came S.p.A. verpflichtet sich auf eine angemessen motivierte Anfrage der staatlichen Behörden über die unvollständigen Maschinen, zu übermitteln, und / Came S.p.a. s'engage à transmettre, en réponse à une demande bien fondée de la part des autorités nationales, les renseignements relatifs aux quasi machines / Came S.p.a. se compromette a transmitir, como respuesta a una solicitud adecuadamente fundamentada por parte de las autoridades nacionales, informaciones relacionadas con las cuasimáquinas / Came S.p.a. compromete-se em transmitir, em resposta a uma solicitação motivada apropriadamente pelas autoridades nacionais, informações pertinentes às partes que compoem as máquinas / Came S.p.a. zobowiązuje się do udzielenia informacji dotyczących maszyn niedokończonych na odpowiednio uzasadnioną prośbę, złożoną przez kompetentne organy państwowe / Came S.p.A. verbindt sich anbei an auf mit relevanten entziedt verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie voor de niet voltooid machine te verstrekken.

### VIETA / FORBIDS / VERBIETET / INTERDIT / PROHIBE / PROHIBE / ZABRANIA SIE / VERBIEDT

La messa in servizio finché la macchina finale in cui deve essere incorporata non è stata dichiarata conforme, ai sensi del capo alla 2006/42/CE, / commissioning of the above mentioned until such moment when the final machine into which they must be incorporated, has been declared compliant, / pursuant to 2006/42/CE / die Inbetriebnahme bevor die Endmaschine in die die unvollständige Maschine eingebaut wurde, paggebensfalls gemäß der Richtlinie 2006/42/EU, / la mise en service tant que la machine finale dans laquelle elle doit être incorporée n'a pas été déclarée conforme, / in case of which, it is possible in service until the machine final in the case that it is incorporated no have sido declarada de conformidad de acuerdo a la 2006/42/CE / a colocação em funcionamento, até que a máquina final, onde devem ser incorporadas, não for declarada em conformidade, / se de acordo com a 2006/42/CE / Umchomniená uzariadenia do času, kedy maszyna, do której ma być wbudowana, nie zostanie oceniona jako zgodna z wymogami dyrektywy 2006/42/WE, jeśli taka procedura była konieczna. / Daze in working the statin zolng de endmaschine waerin de niet voltooid machine moet worden ingebouwd in overeenstemming la verklard, indien toepasselijk met de richtlijn 2006/42/EG.

Dosson di Casier (TV)

31 Gennaio / January / Januar / Janvier / Enero  
/ Janeiro / Styczen / Januari 2018

Legale Rappresentante / Legal Representative / Gesetzlicher Vertreter / Representant Legal / Representante Legal / Reprezentante Legal / Prawny Przedstawiciel / Juridische Vertegenwoordiger

Paolo Menuzzo

Fascicolo tecnico a supporto / Supporting technical dossier / Unterstützung technische Dossier / soutien dossier technique / apoyo expediente técnico / apóir dossier técnico / wspieranie dokumentacji technicznej / ondersteunende technische dossier: 0022L60

### Came s.p.a.

Via Martiri della Libertà, 15 - 31030 Dosson di Casier - Treviso - Italy - Tel. (+39) 0422 4940 - Fax (+39) 0422 4941  
info@came.it - www.came.com

Cap. Soc. 1.610.000,00 € - C.F. e P.I. 03481280265 - VAT IT 03481280265 - REA TV 275359 - Reg Imp. TV 03481280265

DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE allegato / DECLARATION OF INCORPORATION annex / ERKLÄRUNG FÜR DEN EINBAU anhang / DECLARATION OF INCORPORATION annex / DECLARAÇÃO DE INCORPORAÇÃO anexo / DECLARAÇÃO DE INCORPORAÇÃO anexo / WYKAZANIE WBUJOWANIA załącznik / INBOUWERKLARING bijlage IB - 2006/42/CE

Der Inhalt der Anleitung kann jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

**CAME**



**CAME S.P.A.**

Via Martiri Della Libertà, 15

31030 Dosson di Casier - Treviso - Italy

tel. (+39) 0422 4940 - fax. (+39) 0422 4941

**CAME.COM**