



MZ4
MZ4A

INDUSTRIAL VALVE SOLUTION
MIX FLOW
www.elektrogas.valve-zone.com

Visit Elektrogas website for updates and further details:
Visita il sito web di Elektrogas per aggiornamenti ed altre informazioni:
Besuchen Sie die Website von Elektrogas für Updates und weitere Details:
Visitez le site Web d'Elektrogas pour les mises à jour et plus de détails :
Visite el sitio web de Elektrogas para obtener actualizaciones y más detalles:
Для получения актуальной информации рекомендуем посетить веб-сайт Elektrogas:
访问 Elektrogas 网站以获取更新和更多详细信息 :

elektrogas

MIXFLOW – ENERGY
80 – 314 Gdańsk,
Al. Grunwaldzka 303
Tel: +48 58 676 55 39
elektrogas@mixflow.com.pl



a brand name of

ELETTROMECCANICA DELTA S.p.A.
Via Trieste, 132
31030 Arcade (TV) - Italy
Phone +39 0422 874 068
www.delta-elektrogas.com
info@delta-elektrogas.com

Copyright © 2024
All rights reserved

Autoryzowany Przedstawiciel marki: **elektrogas**

EN

IT

DE

FR

ES

RU

Servomotor

for continuous control of air and gas in combustion processes

Servomotore

per il controllo del flusso di aria e gas nei processi di combustione

Stellantrieb

zur Regelung von Luft und Gasen an Industriebrennern.

Servomoteur

pour régulation de l'air et de le gaz sur des brûleurs industriels

Servomotor

para la regulación de aire y gas en quemadores industriales

Сервомотор

для поставленного управления воздуха и газа в процессах сгорания

Installation and Service Instructions

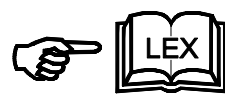


To assure a proper and safe operation, as well as a long life of the system, the installation procedure and a periodical servicing are very important topics.
Read carefully and keep in a safe place.

This control must be installed in compliance with the rules in force.
All works must be executed by qualified technicians only.

Complies with the essential requirements of 2014/30/EU and 2014/35/EU Directives.

Istruzioni di Installazione e Servizio



Per assicurare un funzionamento idoneo e sicuro, come pure una lunga vita del dispositivo, le operazioni di installazione e manutenzione periodica sono un aspetto fondamentale.
Leggere attentamente e conservare in un luogo sicuro.

Questo controllo deve essere installato in accordo con le leggi in vigore.
Tutti i lavori devono essere eseguiti da personale qualificato.

Conforme ai requisiti essenziali delle Direttive 2014/30/EU e 2014/35/EU.

Einbau- und Betriebsanleitung



Um einen korrekten und sicheren Betrieb, sowie eine lange Lebensdauer des Systems sicherzustellen, ist es wichtig, die Installationsanleitung besonders zu beachten und eine regelmäßige Wartung sicherzustellen.
Bitte studieren Sie die Anleitung sorgfältig und bewahren Sie diese an einem sicheren Platz auf.

Das Kontrollrel muß in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften installiert werden.
Alle Arbeiten dürfen nur von qualifizierten Technikern ausgeführt werden.

Das Produkt erfüllt die wesentlichen Anforderungen der Gerätechlinie 2014/30/EU und 2014/35/EU.

Instructions pour l'Installation et la Maintenance

Pour assurer une exploitation sûre appropriée et, comme une longue vie du dispositif, la procédure d'installation et un service périodique sont des matières très importantes. Lisez soigneusement et maintenez dans un endroit sûr.

Ce matériel doit être installé en accord avec les lois en vigueur.
Tous les travaux doivent être exécutés par les techniciens qualifiés seulement.

Se conformer aux exigences essentielles des Directives 2014/30/EU et 2014/35/EU.

Instrucciones para la instalación y la manutención

Para asegurar una operación apropiada y segura, también como una larga vida del dispositivo, el procedimiento de instalación y un mantenimiento periódico son asuntos muy importantes.
Lea cuidadosamente y mantenga en un lugar seguro.

Este material se debe instalar de acuerdo con las normas en vigor.
Todos los trabajos deben ser ejecutados por técnicos calificados.

Cumplan con los requisitos básicos de las Directivas 2014/30/EU y 2014/35/EU.

Инструкции установки и обслуживания

Для того чтобы убедиться правильной и безопасной деятельности, так же, как длинная жизнь система, процедура по установке и периодический обслуживать очень важные темы.
Прочитайте тщательно и сдержите в безопасном месте.

Это управление необходимо установить в согласии с правилами в усилие.
Все работы необходимо исполнить квалифицированными техниками только.

Следуйте основным обязательным требованиям следующих директив 2014/30/EU und 2014/35/EU.



EAC Соответствует требованиям технического регламента (технических регламентов) Российской Федерации

IMPORTANT: before proceeding with the installation, ensure that all the features of your system comply with the specifications of the appliance (connections, media type, operating pressure, flow rate, temperature range, electrical voltage, etc.).

IMPORTANTE: prima di procedere con l'installazione, assicurarsi che tutte le caratteristiche del vostro sistema siano compatibili con le specifiche del dispositivo (connessioni idrauliche, tipo di fluido, pressione di esercizio, portata, campo di temperatura, voltaggio, etc.).

WICHTIG: Bevor Sie mit der Installation beginnen, stellen Sie sicher, dass alle Anlageigenschaften mit den Spezifikationen des Geräts übereinstimmen (Anschlüsse, Gasart, Betriebsdruck, Strömungsgeschwindigkeit, Temperaturbereich, elektrische Spannung, etc.).

IMPORTANT: avant de procéder à l'installation, assurez-vous que tous les dispositifs de votre système sont en conformité avec les caractéristiques de l'appareil (raccordements, type de gaz, pression de fonctionnement, débit, température ambiante, tension électrique, etc.).

IMPORTANTE: antes de proceder con la instalación, asegúrese que todas las características de su sistema sean compatibles con las especificaciones del dispositivo (conexiones, tipo de gas, presión de funcionamiento, flujo, gama de temperaturas, voltaje eléctrico, etc.).

ВАЖНО: перед продолжать с установкой, обеспечьте что все характеристики вашей системы исполняют с спецификациями устройства (соединений, типов носителя, работающая давления, расхода потока, диапазона температур, электрического напряжения тока, etc.).

TECHNICAL DATA

See product label

Cable gland: M20x1,5 for cable Ø7-12 mm (EN 62444)

Wires cross-section: 2,5 mm² max

Protection class: Class I (EN 60335)

Analog signals (MZ4A):

input: 0-10V (R_{IN}=10KΩ)
4-20mA (R_{IN}=100Ω)
output: 0-10V (I_{MAX}=10mA)
4-20mA (R_{MAX}=350Ω)

Position switches: 250VAC max
Max 2A (R), 0,3A (L)

Potentiometer: 1KΩ ±20% (±2% linearity)
(optional) 18V max, 0,5W max, I_w ≤ 1μA

The MZ type servomotor is designed to operate precise rotary movement between 0° and 180° (0° and 90° when a potentiometer is installed).

It can be mounted onto the following valves by means adapter set:

LMV Linear modulating valves (1)
F07 Flange connection ISO 5211 (2)

DATI TECNICI

Vedere targhetta sul prodotto

Passacavo: M20x1,5 per cavi Ø7-12 mm (EN 62444)

Sezione conduttori: 2,5 mm² max

Sicurezza elettrica: Classe I (EN 60335)

Segnali analogici (MZ4A):

ingresso: 0-10V (R_{IN}=10KΩ)
4-20mA (R_{IN}=100Ω)
uscita: 0-10V (I_{MAX}=10mA)
4-20mA (R_{MAX}=350Ω)

Micro-switch: 250VAC max
Max 2A (R), 0,3A (L)

Potenzimetro: 1KΩ ±20% (linearità ±2%)
(opzionale) 18V max, 0,5W max, I_w ≤ 1μA

Il servomotore di tipo MZ è progettato per operare movimenti rotatori precisi tra 0° e 180° (0° e 90° quando è installato un potenziometro).

Può essere montato sulle seguenti valvole mediante l'opportuno set adattatore:

LMV Valvole modulanti lineari (1)
F07 Connessione Flangia ISO 5211 (2)

TECHNISCHE DATEN

Siehe Typenschild

Kabelschelle: M20x1,5 für Kabel Ø7-12 mm (EN 62444)

Wires Querschnitt: 2,5 mm² max

Schutzklasse: Klasse I (EN 60335)

Analoge Signale (MZ4A):

Eingang: 0-10V (R_{IN}=10KΩ)
4-20mA (R_{IN}=100Ω)
Ausgang: 0-10V (I_{MAX}=10mA)
4-20mA (R_{MAX}=350Ω)

Positionsschalter: 250VAC max
Max 2A (R), 0,3A (L)

Potentiometer: 1KΩ ±20% (±2% Linearität)
(optional) 18V max, 0,5W max, I_w ≤ 1μA

Der Stellantrieb vom Typ MZ ist für eine präzise Drehbewegung zwischen 0° und 180° ausgelegt (0° und 90° bei eingebautem Potentiometer).

Es kann mittels Adaptersatz auf folgende Ventile montiert werden:

LMV Linearstellglied (1)
F07 Flanschverbindung ISO 5211 (2)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Voir l'étiquette de produit

Presse-étoupe: M20x1,5 pour câble Ø7-12 mm (EN 62444)

Fils de section: 2,5 mm² max

Classe de protection: Classe I (EN 60335)

Signaux analogiques (MZ4A):

entrée: 0-10V (R_{IN}=10KΩ)
4-20mA (R_{IN}=100Ω)
sortie: 0-10V (I_{MAX}=10mA)
4-20mA (R_{MAX}=350Ω)

Interrupteurs de position: 250VAC max
Max 2A (R), 0,3A (L)

Potentiomètre: 1KΩ ±20% (±2% de linéarité)
(option) 18V max, 0,5W max, I_w ≤ 1μA

Le servomoteur de type MZ est conçu pour effectuer un mouvement de rotation précis entre 0° et 180° (0° et 90° lorsqu'un potentiomètre est installé).

Il peut être monté sur les vannes suivantes à l'aide de l'adaptateur:

LMV Vanne de régulation linéaire (1)
F07 Raccord à bride ISO 5211 (2)

DATOS TÉCNICOS

Vea la etiqueta del producto

Entrada de cables: M20x1,5 para cable Ø7-12 mm (EN 62444)

Cables de sección: 2,5 mm² max

Clase de protección: Clase I (EN 60335)

Señales análogas (MZ4A):

entrada: 0-10V (R_{IN}=10KΩ)
4-20mA (R_{IN}=100Ω)
salida: 0-10V (I_{MAX}=10mA)
4-20mA (R_{MAX}=350Ω)

Interruptores de posición: 250VAC max
Max 2A (R), 0,3A (L)

Potenciómetro: 1KΩ ±20% (±2% linealidad)
(opcional) 18V máx., 0,5 W máx., I_w ≤ 1μA

El servomotor de tipo MZ está diseñado para operar un movimiento giratorio preciso entre 0° y 180° (0° y 90° cuando se instala un potenciómetro).

Se puede montar en las siguientes válvulas mediante el conjunto de adaptadores:

LMV Válvulas moduladoras lineales (1)
F07 Conexión de brida ISO 5211 (2)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

См. ярлык продукта

Кабельный ввод: M20x1,5 для кабеля диаметром 7-12 мм (EN 62444)

Провода сечением: 2,5 мм² макс

Класс защиты: Класс I (EN 60335)

Аналоговые сигналы (MZ4A):

вход: 0-10V (R_{IN}=10KΩ)
4-20mA (R_{IN}=100Ω)
выходной: 0-10V (I_{MAX}=10mA)
4-20mA (R_{MAX}=350Ω)

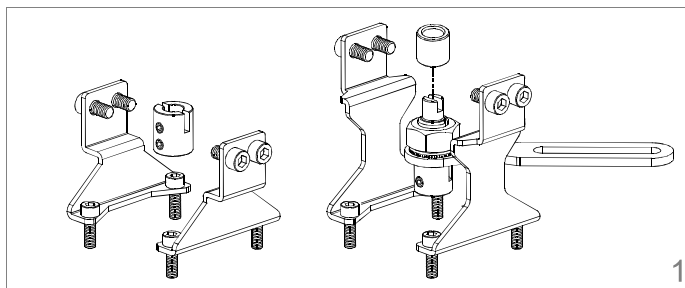
Позиционные переключатели: 250VAC макс
Макс 2A (R), 0,3A (L)

Потенциометр: 1KΩ ±20% (±2% линейности)
(опционально) 18В макс, 0,5Вт макс, I_w ≤ 1мкА

Сервомотор типа MZ предназначен для точного вращательного перемещения между 0° и 180° (0° и 90°, если установлен потенциометр).

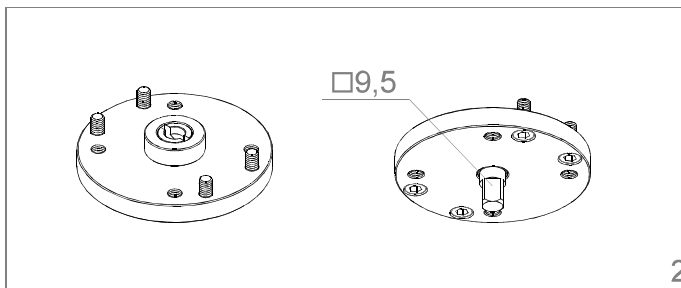
Он может быть установлен на следующих клапанах с помощью адаптера адаптера:

LMV Клапан регулирующий (1)
F07 Фланцевое соединение ISO 5211 (2)



Set C..

Set L..



Set F07

Butterfly valves for air and gas:

VF between two flanges EN 1092 (3)
VFT threaded EN 10226-1 (4)

Butterfly valve for hot air:

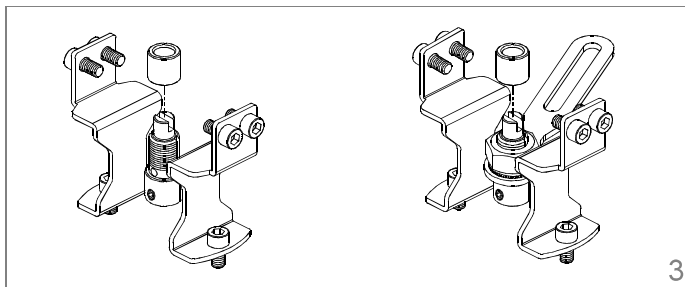
VFH between two flanges EN 1092 (5)

Valvole a farfalla per aria e gas:

VF tra due flange EN 1092 (3)
VFT filettate EN 10226-1 (4)

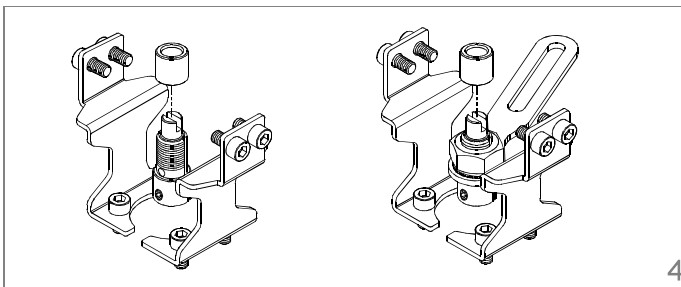
Valvole a farfalla per aria calda:

VFH tra due flange EN 1092 (5)



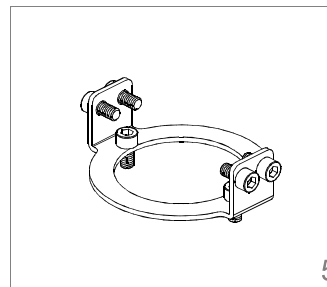
Set M

Set ML



Set MT

Set MTL



Set MH

CAUTION: Shut off the air/gas supply at the main manual shut-off valve and disconnect electrical power before proceeding installation or wiring.

ATTENZIONE: Prima di procedere con qualsiasi operazione di installazione o cablaggio, chiudere il flusso dell'aria/gas a monte e scollegare l'alimentazione elettrica.

VORSICHT: Vor Beginn der Montage- oder Verdrahtung unterbrechen Sie die Gas- oder Luftzufuhr am manuellen Hauptabsperventil und trennen elektrischen Anschluß.

ATTENTION: Coupez l'air/gaz au robinet d'isolement manuel principal et déconnectez le courant électrique avant installation ou le câblage.

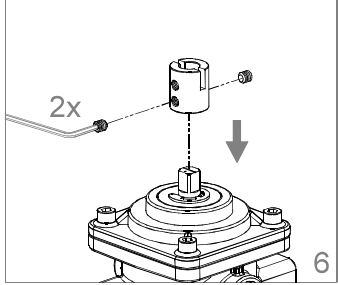
PRECAUCIÓN: Apague el suministro de aire/gas en la válvula de cierre manual principal y desconecte la corriente eléctrica antes de la instalación o del cableado.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Отключите подачу воздуха/газа на главном ручном запорном клапане и отключите электропитание к клапану перед продолжением установки или обслуживания.

INSTALLATION

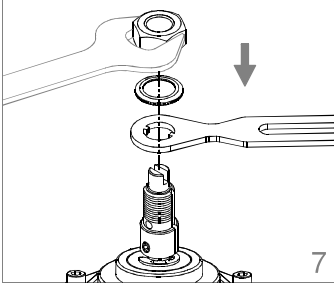
Mounting onto a Linear modulating valve
MZ+LMV (6..9).

Mounting onto a flange ISO 5211
MZ+F07 (10).

**INSTALLAZIONE**

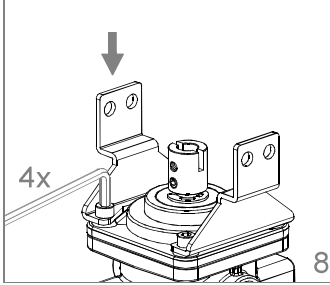
Montaggio su una valvola modulante lineare
MZ+LMV (6..9).

Montaggio su una flangia ISO 5211
MZ+F07 (10).

**EINBAU**

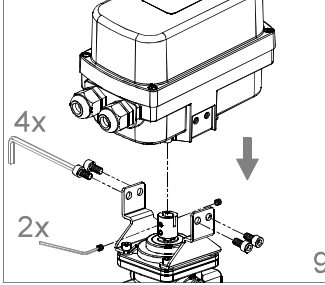
Anbau an Linearstellglied
MZ+LMV (6..9).

Anbau an Flanschverbindung ISO 5211
MZ+F07 (10).

**INSTALLATION**

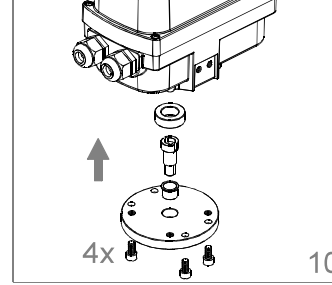
Montage sur une vanne de régulation linéaire
MZ+LMV (6..9).

Montage sur une bride ISO 5211
MZ+F07 (10).

**INSTALACIÓN**

Montaje en una válvulas moduladoras lineales
MZ+LMV (6..9).

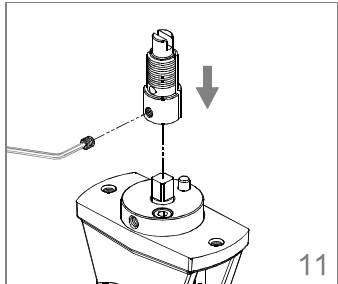
Montaje en una brida ISO 5211
MZ+F07 (10).

**УСТАНОВКА**

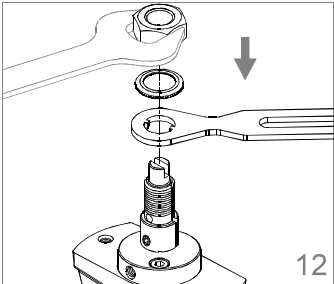
Монтаж на линейный модулирующий клапан
MZ+LMV (6..9).

Монтаж на фланец ISO 5211
MZ+F07 (10).

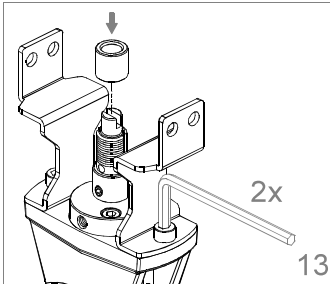
Mounting onto a butterfly valve
MZ+VF(VFT) (11..15).



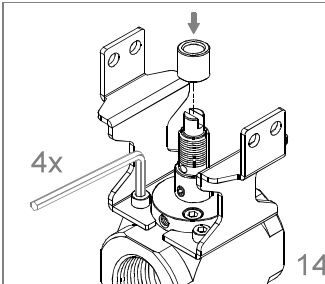
Montaggio su una valvola a farfalla
MZ+VF(VFT) (11..15).



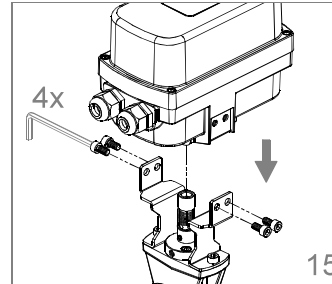
Anbau an Drosselklappe
MZ+VF(VFT) (11..15).



Montage sur une vanne papillon
MZ+VF(VFT) (11..15).

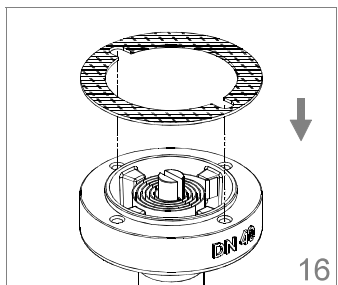


Montaje en una válvula de mariposa
MZ+VF(VFT) (11..15).

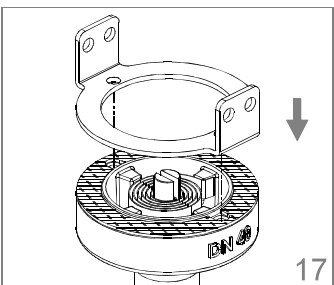


Монтаж на Краны бабтерфляй
MZ+VF(VFT) (11..15).

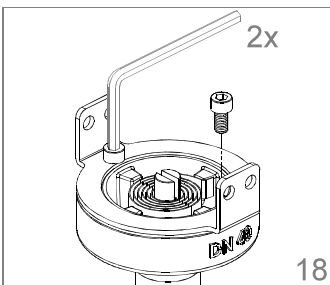
Mounting onto a butterfly valve
MZ+VFH (16..19).



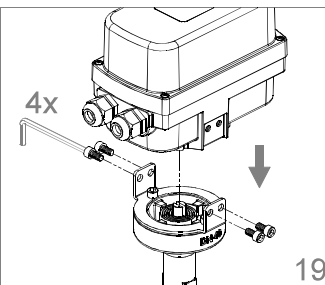
Montaggio su una valvola a farfalla
MZ+VFH (16..19).



Anbau an Drosselklappe
MZ+VFH (16..19).



Montage sur une vanne papillon
MZ+VFH (16..19).

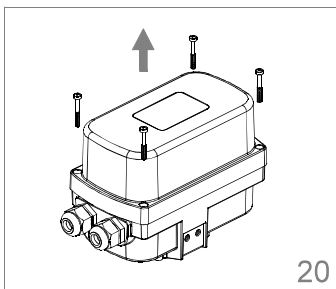


Montaje en una válvula de mariposa
MZ+VFH (16..19).

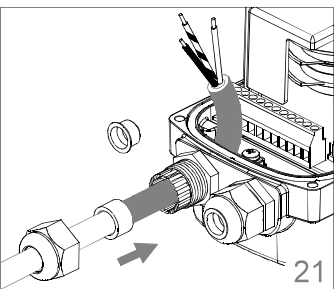
Монтаж на Краны бабтерфляй
MZ+VFH (16..19).

WIRING (20..22)

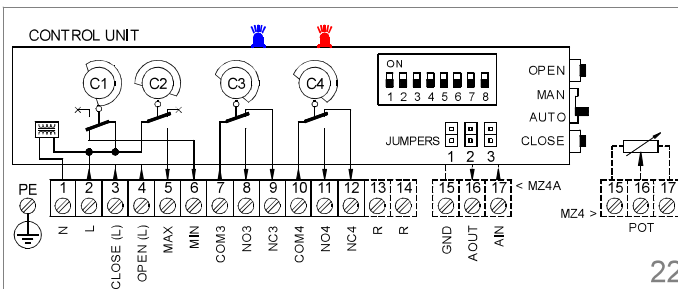
- ➔ Install supply and signal lines separately.
- ➔ Keep proper distance of cables from high-voltage lines.
- ➔ The use of a spike suppressor circuit is recommended.
- ➔ Use cables with wire end ferrules.
- ➔ Wire following the connection chart.

**CABLAGGIO (20..22)**

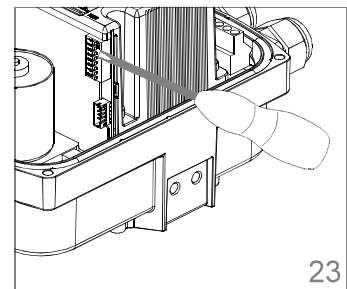
- ➔ Utilizzare ingressi separati per i cavi di alimentazione e di segnale.
- ➔ Mantenere una distanza adeguata tra i cavi che entrano nel servomotore e le linee ad alta tensione.
- ➔ Montare una protezione contro le sovratensioni sui cavi di alimentazione.
- ➔ Utilizzare conduttori con capicorda.
- ➔ Cablare secondo lo schema di collegamento.

**VERDRAHTEN (20..22)**

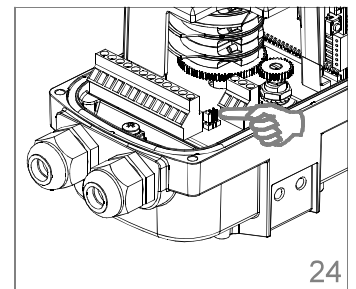
- ➔ Installieren Sie Versorgungs- und Signalleitungen getrennt.
- ➔ Halten Sie angemessenen Abstand von Kabeln aus Hochspannungsleitungen.
- ➔ Die Verwendung einer Spike-Schutzbeschaltung wird empfohlen.
- ➔ Verwenden Sie Kabel mit Aderendhülsen.
- ➔ Verdrahten Sie gemäß dem Anschluss-Diagramm.

**CABLEADO (20..22)**

- ➔ Instalar sistemas de abastecimiento y líneas de señal por separado.
- ➔ Mantener una distancia adecuada de los cables de líneas de alta tensión.
- ➔ Se recomienda el uso de un módulo de protección de pico.
- ➔ Utilice cables con terminales tubulares.
- ➔ Cablee siguiendo el diagrama de conexión.

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ (20..22)**

- ➔ Установить питания и сигнальных линий отдельно.
- ➔ Держите дистанцию кабелей от высоковольтных линий.
- ➔ Использование схемы подавателя шип рекомендуется.
- ➔ Используйте кабели с наконечниками кабельным.
- ➔ Провод следующие соединения график.



WARNING: Analog signals are only available in the MZ4A model.

ATTENZIONE: I segnali analogici sono disponibili solo nel modello MZ4A.

ACHTUNG: Analoge Signale sind nur im Modell MZ4A verfügbar.

AVERTISSEMENT : les signaux analogiques ne sont disponibles que dans le modèle MZ4A.

ADVERTENCIA: Las señales analógicas sólo están disponibles en el modelo MZ4A.

ВНИМАНИЕ: Аналоговые сигналы доступны только в модели MZ4A.

23-24 ➔ BEFORE POWERING THE UNIT
Set up the DIP-switch and jumpers according to the operation required:

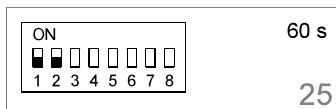
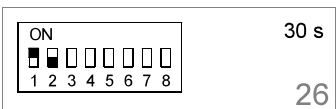
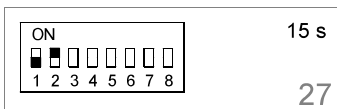
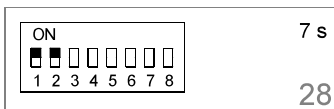
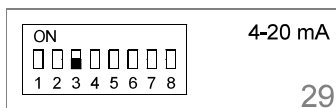
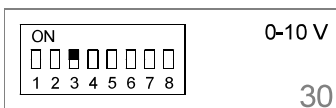
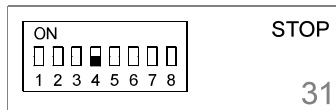
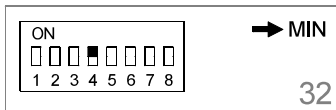
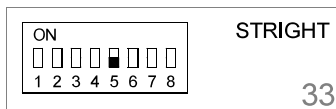
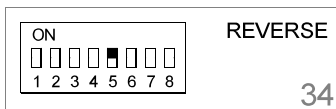
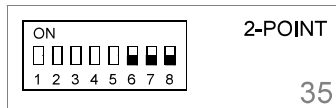
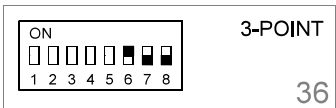
23-24 ➔ PRIMA DI DARE TENSIONE
Impostare il DIP-switch e i ponticelli in accordo al tipo di funziona-mento desiderato:

23-24 ➔ VOR EINSCHALTEN DES GERÄTS
Richten Sie den DIP-Schalter und die Pin-Jumper entsprechend der erforderlichen Operation ein:

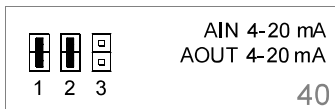
23-24 ➔ AVANT D'ALLUMER L'APPAREIL
Configurer le DIP-switch et les pin-jumpers en fonction de l'opération requise :

23-24 ➔ ANTES DE ENCENDER EL APARATO
Configure el interruptor DIP y los puentes de pines según la operación requerida:

23-24 ➔ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ БЛОК
Настройте DIP-переключатель и перемычки в соответствии с требуемой операцией:

Running time (25..28)**Tempo di azionamento (25..28)****Laufzeit (25..28)****Temps de fonctionnement (25..28)****Tiempo de ejecución (25..28)****Продолжительность работы (25..28)****Analog signals (29..30)****Segnali analogici (29..30)****Analoge Signale (29..30)****Signaux analogiques (29..30)****Señales análogas (29..30)****Аналоговые сигналы (29..30)****Behaviour without input (4-20mA) (31..32)****Comportamento senza ingresso (4-20mA)****Verhalten ohne Eingang (4-20mA) (31..32)****Comportement sans entrée (4-20mA) (31..32)****Comportamiento sin entrada (4-20mA) (31..32)****Поведение без входа (4-20 mA) (31..32)****Sense of rotation (33..34)****Senso di rotazione (33..34)****Drehrichtung (33..34)****Sens de rotation (33..34)****Sentido de rotación (33..34)****Направление вращения (33..34)****Control type (35..39)****Tipo di controllo (35..39)****Kontrolltyp (35..39)****Type de contrôle (35..39)****Tipo de control (35..39)**

Analog signals (40..41)



Segnali analogici (40..41)



Analogsignale (40..41)



Signaux analogiques (40..41)



Señales analógicas (40..41)



Аналоговые сигналы (40..41)



WARNING: the pin-jumpers must be set according to the operation required by Dip3. The analog input and output must both be of the same type. Do not set other configurations.

ATTENZIONE: I ponticelli devono essere impostati in base al funzionamento selezionato con il Dip3. L'ingresso e l'uscita analogica devono essere dello stesso tipo. Non impostare altre configurazioni.

ACHTUNG: Die Pin-Jumper müssen entsprechend der von Dip3 geforderten Operation eingestellt werden. Der analoge Eingang und Ausgang müssen beide vom gleichen Typ sein. Legen Sie keine anderen Konfigurationen fest.

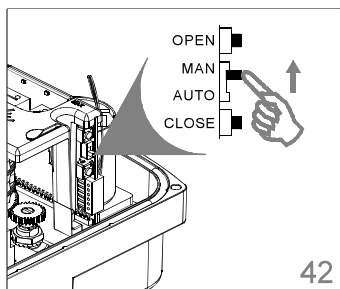
AVERTISSEMENT: Les pin-jumpers doivent être réglés selon l'opération requise par Dip3. L'entrée et la sortie analogiques doivent toutes deux être du même type. Ne définissez pas d'autres configurations.

ADVERTENCIA: Los pin-jumpers deben configurarse según el funcionamiento requerido por Dip3. La entrada y la salida analógicas deben ser del mismo tipo. No establezca otras configuraciones.

ВНИМАНИЕ: Переключки должны быть установлены в соответствии с работой, требуемой Dip3. Вход и выход должны быть одного типа. Не устанавливайте другие конфигурации.

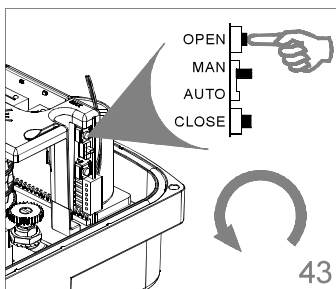
MANUAL MODE (42..45)

- ➔ Provide power supply (terminals 1-2).
- ➔ The dip configuration can be changed in manual mode without turning off the device.



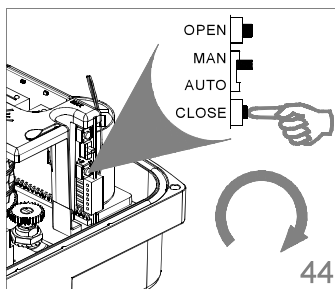
MODALITÀ MANUALE (42..45)

- ➔ Fornire l'alimentazione (terminali 1-2).
- ➔ La configurazione dei Dip può essere modificata in modalità manuale senza spegnere il dispositivo.



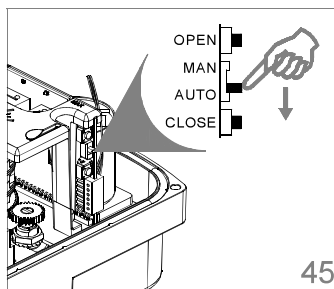
HANDBETRIEB (42..45)

- ➔ Stromversorgung anlegen (Klemmen 1-2).
- ➔ Die Dip-Konfiguration kann im manuellen Modus geändert werden, ohne das Gerät auszuschalten.



MODE MANUEL (42..45)

- ➔ Fournir l'alimentation (bornes 1-2).
- ➔ La configuration du Dip peut être modifiée en mode manuel sans éteindre l'appareil.



MODALIDAD MANUAL (42..45)

- ➔ Proporcionar la fuente de alimentación (terminales 1-2).
- ➔ La configuración de Dip se puede cambiar en modo manual sin apagar el dispositivo.



РУЧНОЙ РЕЖИМ (42..45)

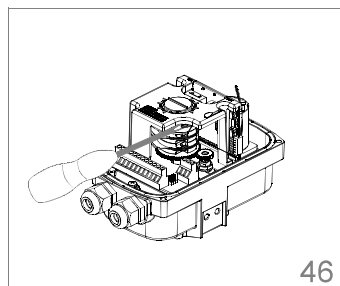
- ➔ Предоставление питания (клеммы 1-2).
- ➔ Конфигурацию провала можно изменить в ручном режиме, не выключая устройство.



Limit position cams C1-C2 (46..48)

- 46➔ Use a 3 mm screwdriver.
- 47➔ When the cam C1 operates the switch SW1, the motor stops and the current position is saved as MIN.
- 48➔ When the cam C2 operates the switch SW2, the motor stops and the current position is saved as MAX.
- ➔ Use only the motor to operate the switches.

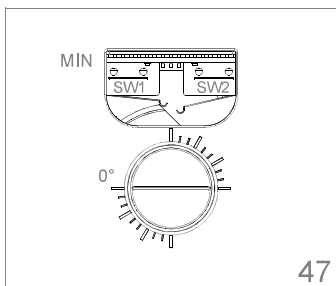
CAUTION: when a potentiometer is installed, then the MIN/MAX positions cannot exceed the range 0/90°. The potentiometer must be connected as a voltage divider only



Camme di finecorsa C1-C2 (46..48)

- 46➔ Utilizzare un cacciavite da 3 mm.
- 47➔ Quando la camma C1 aziona l'interruttore SW1, il motore si ferma e la posizione corrente viene salvata come MIN.
- 48➔ Quando la camma C2 aziona l'interruttore SW2, il motore si ferma e la posizione corrente viene salvata come MAX.
- ➔ Per azionare gli interruttori utilizzare solo il motore.

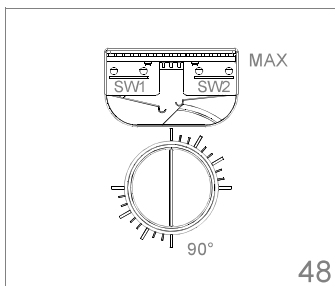
ATTENZIONE: quando è installato un potenziometro, le posizioni MIN/MAX non possono superare l'intervallo 0/90°. Il potenziometro deve essere collegato solo come partitore di tensione.



Endlagennocken C1-C2 (46..48)

- 46➔ Mit einem 3 mm Schraubendreher.
- 47➔ Wenn die Nocke C1 den Schalter SW1 betätigt, stoppt der Motor und die aktuelle Position wird als MIN gespeichert.
- 48➔ Wenn die Nocke C2 den Schalter SW2 betätigt, stoppt der Motor und die aktuelle Position wird als MAX gespeichert.
- ➔ Benutzen Sie ausschließlich den Motor zum Betätigen der Schalter.

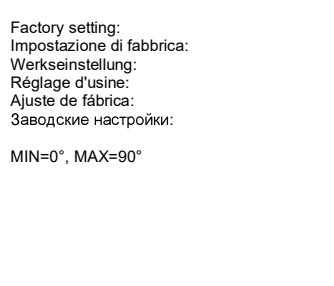
VORSICHT: wenn ein Potentiometer installiert ist, dürfen die MIN/MAX-Positionen den Bereich 0/90° nicht überschreiten. Das Potentiometer darf nur als Spannungsteiler angeschlossen werden



Cames de fin de course C1-C2 (46..48)

- 46➔ Utilisez un tournevis 3 mm.
- 47➔ Lorsque la came C1 actionne l'interrupteur SW1, le moteur s'arrête et la position actuelle est enregistrée sous MIN.
- 48➔ Lorsque la came C2 actionne l'interrupteur SW2, le moteur s'arrête et la position actuelle est enregistrée sous MAX.
- ➔ Utilisez uniquement le moteur pour actionner les interrupteurs.

ATTENTION: Lorsqu'un potentiomètre est installé, les positions MIN/MAX ne peuvent pas dépasser la plage 0/90°. Le potentiomètre doit être connecté uniquement comme diviseur de tension



Levas de posición límite C1-C2 (46..48)

- 46➔ Utilice un destornillador de 3 mm.
- 47➔ Cuando la leva C1 acciona el interruptor SW1, el motor se detiene y la posición actual se guarda como MIN.
- 48➔ Cuando la leva C2 acciona el interruptor SW2, el motor se detiene y la posición actual se guarda como MAX.
- ➔ Utilice únicamente el motor para operar los interruptores.

PRECAUCIÓN: Cuando se instala un potenciometro, las posiciones MIN/MAX no pueden exceder el rango 0/90°. El potenciometro debe conectarse únicamente como divisor de tensión.



Кулачки предельной точки C1-C2 (46..48)

- 46➔ Используйте 3 мм отвертку.
- 47➔ Когда кулачок C1 воздействует на переключатель SW1, двигатель останавливается, и текущее положение сохраняется как МИН.
- 48➔ Когда кулачок C2 управляет переключателем SW2, двигатель останавливается, и текущее положение сохраняется как МАХ.
- ➔ Используйте только двигатель для управления переключателями.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Если установлен потенциометр, положения МИН/МАКС не могут выходить за пределы диапазона 0/90°. Потенциометр должен быть подключен только как делитель напряжения.



- ➔ Auxiliary cams C3-C4 can be freely adjusted within the limits MIN/MAX.

- ➔ Le camme ausiliarie C3-C4 sono liberamente regolabili entro i limiti MIN/MAX.

- ➔ Die Hilfsnocken C3-C4 können innerhalb der Grenzen MIN/MAX frei eingestellt werden.

- ➔ Les cames auxiliaires C3-C4 peuvent être réglées librement dans les limites MIN/MAX.

- ➔ Las levas auxiliares C3-C4 se pueden ajustar libremente dentro de MIN/MAX.

- ➔ Кулачки C3-C4 можно свободно регулировать в пределах MIN/MAX.

AUTOMATIC MODE (47)	MODALITÀ AUTOMATICA (47)	AUTOMATIK BETRIEB (47)	MODE AUTOMATIQUE (47)	MODO AUTOMÁTICO (47)	АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ (47)
 When settings have been completed shift to automatic mode.	 Quando le impostazioni sono state completate passare alla modalità automatica.	 Wenn die Einstellungen beendet wurden, ist wieder auf Automatikbetrieb umzustellen.	 Lorsque les réglages sont terminés changement au mode automatique.	 Cuando los ajustes se han completado pasar a la modalidad automática.	 Если параметры были завершены переход на автоматический режим.
2-point control Applying line voltage to terminal 4, the motor moves toward the MAX position. If voltage is disconnected, the motor moves toward the MIN position.	Controllo a 2-punti Applicando tensione al terminale 4, il motore si sposta verso la posizione MAX. Se la tensione viene interrotta, il motore si sposta verso la posizione MIN.	2-Punkt-Steuerung Durch Anlegen der Netzspannung an Klemme 4 bewegt sich der Motor in Richtung der MAX-Position. Bei Spannungsunterbrechung bewegt sich der Motor in Richtung MIN-Position.	Contrôle 2 points En appliquant la tension secteur à la borne 4, le moteur se déplace vers la position MAX. Si la tension est coupée, le moteur se déplace vers la position MIN.	Controla a 2 puntos Al aplicar voltaje de línea al terminal 4, el motor se mueve hacia la posición MAX. Si se desconecta el voltaje, el motor se mueve hacia la posición MIN.	2-точечное управление Подавая линейное напряжение на клемму 4, двигатель перемещается в положение MAX. Если напряжение отключено, двигатель перемещается в положение МИН.
3-point control Applying line voltage to terminal 4, the motor moves toward the MAX position. Applying line voltage to terminal 3, the motor moves toward the MIN position. If all voltages are disconnected, the motor stops.	Controllo a 3-punti Applicando tensione al terminale 4, il motore si sposta verso la posizione MAX. Applicando tensione al terminale 3, il motore si sposta verso la posizione MIN. Se tutte le tensioni vengono disconnesse, il motore si ferma.	3-Punkt-Steuerung Durch Anlegen der Netzspannung an Klemme 4 bewegt sich der Motor in Richtung der MAX. Durch Anlegen der Netzspannung an Klemme 3 bewegt sich der Motor in Richtung MIN. Werden alle Spannungen abgeschaltet, stoppt der Motor.	Contrôle 3 points En appliquant la tension secteur à la borne 4, le moteur se déplace vers la position MAX. En appliquant la tension secteur à la borne 3, le moteur se déplace vers la position MIN. Si toutes les tensions sont coupées, le moteur s'arrête.	Controla a 3 puntos Al aplicar voltaje de línea al terminal 4, el motor se mueve hacia la posición MAX. Al aplicar voltaje de línea al terminal 3, el motor se mueve hacia la posición MIN. Si se desconectan todos los voltajes, el motor se detiene.	3-точечное управление Подавая линейное напряжение на клемму 4, двигатель перемещается в положение MAX. Подавая линейное напряжение на клемму 3, двигатель перемещается в положение МИН. Если все напряжения отключены, двигатель останавливается.
Analog control The angular position corresponds to the input analog signal AIN. An output analog signal AOUT proportional to actual angular position is provided.	Controllo analogico La posizione angolare corrisponde al segnale analogico di ingresso AIN. Viene fornito un segnale analogico di uscita AOUT proporzionale all'effettiva posizione angolare.	Analoge Steuerung Die Winkelposition entspricht dem analogen Eingangssignal AIN. Es wird ein analoges Ausgangssignal AOUT bereitgestellt, das proportional zur tatsächlichen Winkelposition ist.	Contrôle analogique La position angulaire correspond au signal analogique d'entrée AIN. Un signal analogique de sortie AOUT proportionnel à la position angulaire réelle est fourni.	Control analógico La posición angular corresponde a la señal analógica de entrada AIN. Se proporciona una señal analógica de salida AOUT proporcional a la posición angular real.	Аналоговое управление Угловое положение соответствует входному аналоговому сигналу AIN. Выходной аналоговый сигнал AOUT пропорционален реальному угловому положению.
Dual control The position is controlled in 3-point mode as long as the analog input is less than 4 mA. When this signal enters the 4-20 mA range, control switches to the analog signal.	Doppio controllo La posizione è controllata in modalità a 3 punti finché l'ingresso analogico è inferiore a 4 mA. Quando questo segnale entra nell'intervallo 4-20mA, il controllo passa al segnale analogico.	Doppelte Kontrolle Die Lageregelung erfolgt im 3-Punkt-Modus, solange der Analogeingang kleiner als 4 mA ist. Wenn dieses Signal den 4-20 mA-Bereich erreicht, schaltet die Steuerung auf das analoge Signal um.	Double contrôle La position est contrôlée en mode 3 points tant que l'entrée analogique est inférieure à 4 mA. Lorsque ce signal entre dans la plage 4-20mA, la commande passe au signal analogique.	Doble control La posición se controla en modo de 3 puntos siempre que la entrada analógica sea inferior a 4 mA. Cuando esta señal ingresa al rango de 4-20 mA, el control cambia a la señal analógica.	Двойное управление Положение контролируется в 3-точечном режиме, пока аналоговый входной сигнал меньше 4 мА. Когда этот сигнал попадает в диапазон 4–20 мА, управление переключается на аналоговый сигнал.
Test mode Motor moves continuously between MIN and MAX positions, with the selected running time. All external commands are ignored.	Modalità di test Il motore si muove continuamente tra le posizioni MIN e MAX, con il tempo di funzionamento selezionato. Tutti i comandi esterni vengono ignorati.	Testmodus Der Motor bewegt sich mit der gewählten Laufzeit kontinuierlich zwischen der MIN- und MAX-Position. Alle externen Befehle werden ignoriert.	Mode d'essai Le moteur se déplace continuellement entre les positions MIN et MAX, avec la durée de fonctionnement sélectionnée. Toutes les commandes externes sont ignorées.	Modo de prueba l motor se mueve continuamente entre las posiciones MIN y MAX, con el tiempo de funcionamiento seleccionado. Todos los comandos externos se ignoran.	Режим тестирования Двигатель непрерывно перемещается между положениями MIN и MAX с выбранным временем работы. Все внешние команды игнорируются.
FINAL CHECKS	CONTROLLI FINALI	ABSCHLIESSENDE KONTROLLE	CONTRÔLES FINALE	CONTROLES FINALES	ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ
 Once the commissioning is over, re-tighten the cover screws, in order to ensure the cover earthing.  Avoid sudden changes in temperature.  Condensation is not permitted.	 Ultimate le operazioni di messa in servizio, serrare in modo opportuno le vite del coperchio per assicurare la messa a terra.  Evitare sbalzi termici.  Non è ammessa la formazione di condensa.	 Nach Durchführung der Inbetriebnahme ziehen Sie die Schrauben der Abdeckung an, um deren Erdung zu gewährleisten.  Vermeiden Sie plötzliche Veränderungen in der Temperatur.  Keine Betauung zulässig.	 Une fois la mise en service est terminée, re-serrer les vis du couvercle, afin d'assurer la mise à terre de couverture.  Évitez les changements brusques de température.  La condensation n'est pas autorisée.	 Una vez que la puesta en marcha ha terminado, vuelva a apretar los tornillos de la tapa, con el fin de garantizar la puesta a tierra cubierta.  Evite los cambios bruscos de temperatura.  No se permite condensación.	 После ввода в эксплуатацию закончен, подтянуть винты крышки, с тем чтобы обеспечить покрытие заземления.  Избегайте резких изменений температуры.  Конденсация не допускается.
WARNING: Do not change the cams position in automatic mode.	ATTENZIONE: Non modificare la posizione delle camme in modalità automatica.	ACHTUNG: Ändern Sie die Nockenposition nicht im Automatikmodus.	AVERTISSEMENT : Ne changez pas la position de la came en mode automatique.	ADVERTENCIA: No cambie la posición de la leva en modo automático.	ВНИМАНИЕ: Не меняйте положение кулачка в автоматическом режиме.
DISPOSAL  Packaging consists of cardboard PAP 20, paper PAP 22 and bag HDPE 2 or LDPE 4. For disposal, please separate different parts and refer to the local rules in force, especially for paper and plastic recyclable waste.  The device contains electronic components and cannot be disposed of as normal household waste. For the disposal, please refer to the local rules in force for special waste.	SMALTIMENTO  L'imballo è composto da cartone PAP 20, carta PAP 22 e sacchetto HDPE 2 o LDPE 4. Per lo smaltimento, separare i diversi materiali e fare riferimento alle normative locali in vigore, specialmente per carta e plastica riciclabili.  Il dispositivo contiene componenti elettronici e non può essere smaltito come normale rifiuto domestico. Per lo smaltimento, fare riferimento alle normative locali in vigore per i rifiuti speciali.	PRODUKTENTSORGUNG  Die Verpackung besteht aus Karton PAP 20, Papier PAP 22 und Beutel HDPE 2 oder LDPE 4. Bitte trennen Sie bei der Entsorgung die verschiedenen Teile und beachten Sie die geltenden örtlichen Vorschriften, insbesondere für Papier- und Kunststoff-Recyclingabfälle.  Das Gerät enthält elektronische Bauteile und kann daher nicht als normaler Hausmüll entsorgt werden. Für das Entsorgungsverfahren beachten Sie bitte die für Sondermüll geltenden örtlichen Vorschriften.	ÉLIMINATION  L'emballage se compose de carton PAP 20, papier PAP 22 et sac HDPE 2 ou LDPE 4. Pour l'élimination, il faut séparer les différentes parties et se référer aux règles locales en vigueur, en particulier pour les déchets recyclables en papier et en plastique.  L'appareil contient des composants électroniques et ne peut donc pas être éliminé comme un déchet ménager normal. Pour élimination, veuillez vous référer aux règles locales en vigueur pour les déchets spéciaux.	ELIMINACIÓN  El embalaje consiste en cartón PAP 20, papel PAP 22, bolsa HDPE 2 o LDPE 4 y espuma PUR 7, cuando presente. Para su eliminación, separe las diferentes partes y consulte las normas locales vigentes, especialmente para los residuos reciclables de papel y plástico.  El dispositivo contiene componentes electrónicos y no puede eliminarse como un residuo doméstico normal. Para eliminación, consulte las normas locales vigentes para residuos especiales.	УТИЛИЗАЦИЯ ПРОДУКТА  Упаковка состоит из картона PAP 20, бумаги PAP 22 и мешка LDPE 4 или HDPE 2. Для утилизации разделить разные части и соблюдайте действующие местные правила, особенно в отношении бумажных и пластиковых отходов, подлежащих вторичной переработке.  Устройство содержит электронные компоненты и поэтому не может быть утилизировано как обычные бытовые отходы. Обратитесь к местным правилам, действующим в отношении специальных отходов.
OPERATING STATES (LED)	STATI DI FUNZIONAMENTO (LED)	BETRIEBSZUSTÄNDE (LED)	ÉTATS DE FONCTIONNEMENT (LED)	ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO (LED)	РАБОЧИХ СОСТОЯНИЙ (LED)
Regular operation (Led Led OFF)	Funzionamento normale (Led rosso spento)	Regulärer Betrieb (Rot Led aus)	Ffonctionnement régulier (Led rouge éteinte)	Funcionamiento regular (Led rojo apagado)	Регулярная эксплуатация (Красный светодиод выключен)
S1- Automatic Mode (AUTO)  Blue Fast flashing (4/s)	S1- Modalità Automatica (AUTO)  Blu Lampeggio rapido (4/s)	S1- Automatikmodus (AUTO)  Blau Schnelles Blinken (4/s)	S1- Automatique (AUTO)  Bleu Clignotement rapide (4/s)	S1- Modo Automático (AUTO)  Azul Destello rápido (4/s)	S1- Автоматический режим (AUTO)  Синий Быстрое мигание (4/с)
S2- Manual Mode (MAN)  Blue Slow flashing (1/s)	S2- Modalità Manuale (MAN)  Blu Lampeggio lento (1/s)	S2- Manueller Modus (MAN)  Blau Langsames Blinken (1/s)	S2- Mode manuel (MAN)  Bleu Clignotement lent (1/s)	S2- Modo Manual (MAN)  Azul Destello lento (1/s)	S2- Ручной режим (MAN)  Синий Медленное мигание (1/с)
S3- Position reset at power on  Blue Steady ON	S3- Azzeramento posizione all'accensione  Blu Sempre acceso	S3- Positions-Reset beim Einschalten  Blau Ständig AN	S3- Position réinitialisée à la mise sous tension  Bleu Toujours allumé	S3- Restablecimiento de posición al encender  Azul Siempre encendido	S3- Сброс положения при включении питания  Синий Горит постоянно

Abnormal operation (ALARMS) (Blue Led OFF)	Funzionamento irregolare (ALLARMI) (Led blu spento)	Unsachgemäßer Betrieb (ALARME) (Blaue Led aus)	Fonctionnement anormal (ALARMES) (Led bleue éteinte)	Funcionamiento anormal (ALARMAS) (Led azul apagado)	Ненормальный режим работы (Тревоги) (Синий светодиод выключен)
A1- Input signal is missing (4-20mA) -3 and 4 terminals powered at the same time Red 1 Flashing ✖: Cable break or disconnected Jumpers/Dip configuration inconsistent	A1- Segnale d'ingresso mancante (4-20mA) -terminali 3 e 4 alimentati contemporaneamente Rosso 1 Lampeggio ✖: Cavo interrotto o disconnesso Configurazione ponticelli/Dip incoerente	A1- Input Signal fehlt (4-20mA) -3 und 4 Terminals werden gleichzeitig mit Strom versorgt Rot blinkt 1 mal ✖: Kabelbruch oder Leitung getrennt Jumper/Dip-Konfiguration inkonsistent	A1- Signal d'entrée est manquante (4-20mA) - bornes 3 et 4 alimentées en même temps Rouge 1 clignotant ✖: Rupture de câble ou déconnecté Configuration des cavaliers/Dip incohérente	A1- Señal de entrada ausente (4-20mA) - terminales 3 y 4 alimentados al mismo tiempo Rojo 1 destello ✖: El cable roto o desconectado Configuración de puentes/dips inconsistente	A1- Входной сигнал отсутствует (4-20mA) -Одновременно питаются 3 и 4 терминала Красный 1 Мигает ✖: Обрыв кабеля или отключен Несоответствующая конфигурация перемычек/DIP
A2- Excessive motor current Red 2 Flashings ✖: Excessive torque requirement Defective motor	A2- Corrente motore eccessiva Rosso 2 Lampeggi ✖: Richiesta di coppia eccessiva Motore difettoso	A2- Zu hoher Motorstrom Rot blinkt 2 mal ✖: Zu hoher Drehmomentbedarf Defekter Motor	A2- Courant moteur excessif Rouge 2 clignotants ✖: Exigence de couple excessive Moteur défectueux	A2- Corriente excesiva del motor Rojo 2 destellos ✖: Requisito de par excesivo Motor defectuoso	A2- Чрезмерный ток двигателя Красный 2 Гидроизоляция ✖: Чрезмерный крутящий момент Неисправный двигатель
A3- High motor current Red 3 Flashings ✖: High torque requiremen Valve blocked	A3- Corrente motore elevata Rosso 3 Lampeggi ✖: Richiesta di coppia elevata A4- Motor does not turn Rosso 4 Flashings ✖: Motor is defective or damaged Valve blocked	A3- Hoher Motorstrom Rot blinkt 3 mal ✖: Hoher Drehmomentbedarf A4- Motor dreht sich nicht Rot blinkt 4 mal ✖: Motor ist defekt oder beschädigt Ventil blockiert	A3- Courant moteur élevé Rouge 3 clignotants ✖: Exigence de couple élevé A4- Le moteur ne tourne pas Rouge 4 clignotants ✖: Le moteur est défectueux ou endommagé Vanne bloquée	A3- Alta corriente del motor Rojo 3 destellos ✖: Requisito de alto par A4- El motor no gira Rojo 4 destellos ✖: El motor está defectuoso o dañado Válvula bloqueada	A3- Высокий ток двигателя Красный 3 Гидроизоляция ✖: Высокий крутящий момент A4- Motor не вращается Красный 4 Гидроизоляция ✖: Двигатель неисправен / поврежден Клапан заблокирован
A5- High temperature Red 5 Flashings ✖: Ambient temperature too high	A5- Temperatura elevata Rosso 5 Lampeggi ✖: Temperatura ambiente troppo elevata	A5- Übertemperatur- Rot blinkt 5 mal ✖: Zu hohe Umgebungstemperatur	A5- Haute température Rouge 5 clignotants ✖: température ambiante trop élevée	A5- temperatura alta Rojo 5 destellos ✖: Temperatura del ambiente demasiado alta.	A5- высокая температура Красный 5 Гидроизоляция ✖: температура окружающей среды слишком высока
A6- Wrong Dual-control requirements Red 6 Flashings ✖: 4-20mA control in not selected	A6- Requisiti per il Doppio controllo errati Rosso 6 Lampeggi ✖: Il controllo 4-20 mA non è selezionato	A6- Falsche Doppelte Kontrolle Anforderungen Rot blinkt 6 mal ✖: 4-20-mA-Steuerung ist nicht ausgewählt	A6- Exigences erronées en Double contrôle Rouge 6 clignotants ✖: Contrôle 4-20 mA non sélectionné	A6- Requisitos de Doble control incorrectos Rojo 6 destellos ✖: Control 4-20mA no seleccionado.	A6- Ошибка двойного управления Красный 6 Гидроизоляция ✖: Управление 4–20 мА не выбрано
A7- No Run-mode selected Red 7 Flashings ✖: Dip switch configuration not allowed	A7- Nessuna modalità selezionata Rosso 7 Lampeggi ✖: Configurazione Dip non consentita	A7- Kein Ausführungsmodus ausgewählt Rot blinkt 7 mal ✖: Dip-Konfiguration nicht zulässig	A7- Aucun mode d'exécution sélectionné Rouge 7 clignotants ✖: Configuration Dip non autorisée	A7- Ningún modo de ejecución seleccionado Rojo 7 destellos ✖: Configuración de Dip no permitida	A7- Режим работы не выбран Красный 7 Гидроизоляция ✖: Конфигурация DIP не разрешена
A0- Unit defective Red Steady ON ✖: MCU error	A0- Unità difettosa Rosso Sempre acceso ✖: Errore MCU	A0- Gerät defekt Rot Ständig AN ✖: MCU-Fehler	A0- Unité défectueuse Rouge Toujours allumé ✖: Erreur du MCU	A0- Unidad defectuosa Rojo Siempre encendido ✖: Error de la MCU	A0- Группа дефектных Красный Горит постоянно ✖: Ошибка микроконтроллера
■ n-Flashing (2 per second) followed by a longer pause (2 seconds)	■ n-Lampeggi (2 per secondo) seguiti da una pausa (2 secondi)	■ n-Blinken (2 pro Sekunde), gefolgt von einer längeren Pause (2 Sekunden)	■ n-Clignotant (2 par seconde) suivie d'une pause plus longue (2 secondes)	■ n-Destellos (2 por segundo), seguido de una pausa más larga (2 segundos)	■ n-Мигает (2 раза в секунду) с последующей длительной паузы (2 секунды)
Manufacturer reserves the right to update or make technical changes without prior notice.	Il costruttore si riserva la facoltà di apportare aggiornamenti o modifiche tecniche senza preavviso.	Technische Änderungen vorbehalten.	Le fabricant se réserve le droit d'apporter des mises à jour ou des modifications techniques sans avis préalable.	El fabricante se reserva el derecho de hacer cambios técnicos sin previo aviso.	Изготовитель оставляет за собой право менять или обновлять технические параметры без предварительного уведомления.

DECLARATION OF CONFORMITY	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	DECLARATION DE CONFORMITE	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
Servomotor MZ4, MZ4A	Servomotore	Stellantrieb	Servomoteur	Servomotor
Manufacturer / Address: ELETTROMECCANICA DELTA SpA Via Trieste 132 31030 Arcade (TV) - ITALY	Costruttore / Indirizzo:	Hersteller / Adresse:	Fabricant / Adresse:	Fabricante / Dirección:
The production is subject to a Quality System pursuant to EN ISO 9001.	La produzione è sottoposta al sistema di gestione della qualità ai sensi della norma EN ISO 9001.	Die Herstellung unterliegt dem Qualitätsmanagementsystem nach EN ISO 9001.	La fabrication est soumise au système qualité conforme à EN ISO 9001.	La fabricación está sometida al Sistema de Gestión de la Calidad según EN ISO 9001.
Comply with the essential requirements of the following European Directives and their amendments: 2014/30/EU 2014/35/EU 2011/65/EU	Conformi ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive Europee e loro successive modifiche:	Erfüllt die wesentlichen Anforderungen der folgenden Europäischen Richtlinien und deren Änderungen:	Se conformer aux exigences essentielles des Directives Européennes suivantes et leurs modifications:	Cumplir con los requisitos esenciales de las siguientes Directivas Europeas y sus modificaciones:
Standards: EN 13611, EN 60529, EN 60730-1 EN 60335-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3	Norme:	Normen:	Normes:	Normas: