



Istruzioni per l'uso (IT)  
Operating instructions (EN)

**IST-MPRM**  
03/2019

## MPRM

**Pinza elettrica radiale a 2 griffe autocentrante**

### 2-jaw radial self-centering electric gripper

#### Gripping force

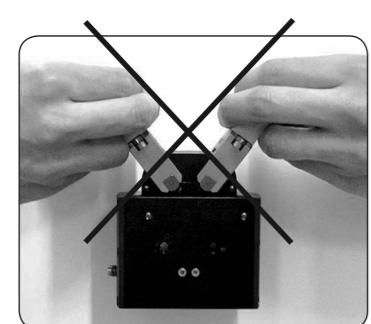
This electric gripper can be used for either external or internal gripping applications.

The part will be gripped in any position within the jaw stroke.

After the part is gripped, the spring force will hold the part (Motor OFF and ZERO consumption). Even in case of power black-out.

Furthermore the gripper mechanism is irreversible, even without power supply.

So do not attempt to open or close the gripper manually.



#### Connessione elettrica

La pinza è dotata di connettore M8 a 3 poli per l'alimentazione a 24 Vdc e per il segnale di chiusura/apertura (ON/OFF).

Non è necessaria un'ulteriore elettronica di comando esterna.

Never let personnel or objects stand within the operating range of the gripper.

Never let the gripper come into contact with corrosive substances, soldering splashes or abrasive powders as they may damage the gripper.

Never operate the gripper if the machine on which it is fitted does not comply with safety laws and standards of your country.

#### Cautions

Never let the gripper come into contact with corrosive substances, soldering splashes or abrasive powders as they may damage the gripper.

Never let personnel or objects stand within the operating range of the gripper.

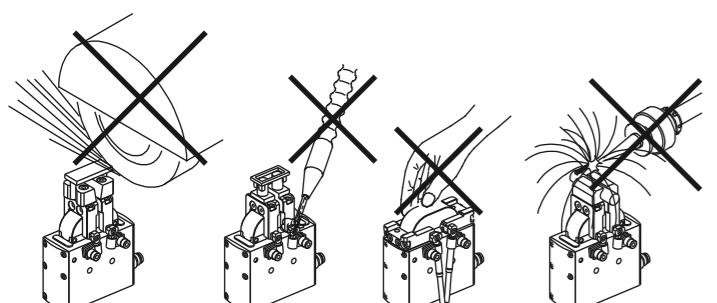
Never operate the gripper if the machine on which it is fitted does not comply with safety laws and standards of your country.

#### Avvertenze

Evitare il contatto con sostanze corrosive, spruzzi di saldatura, polveri abrasive, che potrebbero danneggiare la funzionalità della pinza.

Per nessun motivo, persone od oggetti estranei devono entrare nel raggio d'azione della pinza.

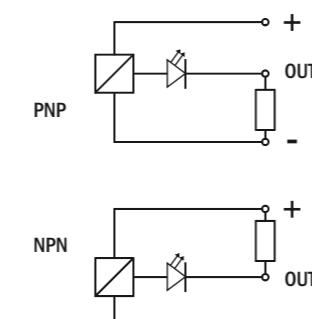
La pinza non deve essere messa in servizio prima che la macchina di cui fa parte sia stata dichiarata conforme alle disposizioni di sicurezza vigenti.



I sensori utilizzabili sono:

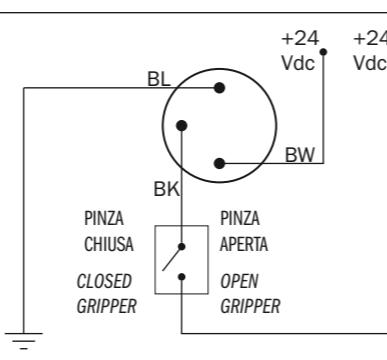
SI4M225-G	NPN	Cavo 2.5m / 2.5m cable
SI4N225-G	PNP	Cavo 2.5m / 2.5m cable

Use sensors:



#### Electrical connection

It is possible to provide the power supply at 24Vdc and the closing/opening signal (ON/OFF) by the M8 standard connector with 3 poles. No further electronics is necessary to drive the gripper.



Bedienungsanleitung (DE)  
Notice d'utilisation (FR)

**IST-MPRM**  
03/2019

## MPRM

**Elektrische Radialgreifer mit 2 selbstzentrierenden Backen**

### Pince électrique radiale auto-centrante à 2 mâchoires

#### Force de serrage

Cette pince électrique permet de serrer la charge de l'extérieur ou de l'intérieur, en toute position, dans les limites de la course de la pince.

La charge est ensuite maintenue par la pression du ressort (moteur éteint et aucune consommation), y compris en cas de panne d'électricité.

Le mécanisme de transmission est irréversible, y compris en l'absence d'alimentation.

Ne pas tenter d'ouvrir ou de fermer la pince manuellement.

#### (Optionale) induktive Sensoren

Die Erfassung der Arbeitsposition wird von induktiven Ø4mm Sensoren ausgeführt, die mit den in der Verpackung mitgelieferten Haltern befestigt werden.

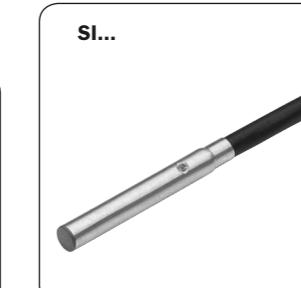
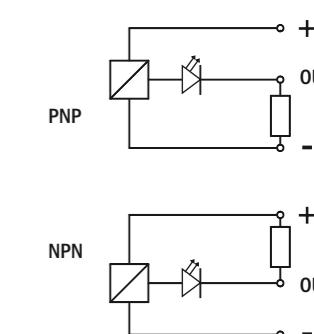
Nachdem der Sensor befestigt wurde, kann der Eingriff anhand der Position der Profilmutter eingestellt werden.

#### Capteurs à induction (en option)

La détection de la position de travail est confiée à des capteurs à induction Ø4mm (en option) qui se fixent avec les supports fournis dans l'emballage. Après avoir fixé le capteur, il est possible de régler l'intervention à l'aide de la position de l'écrou façonné.

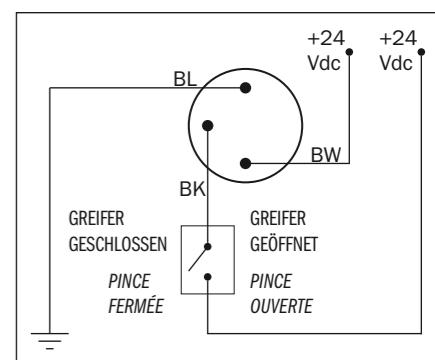
Capteurs pouvant être utilisés:

SI4M225-G	NPN	2.5m Kabel / Câble 2.5m
SI4N225-G	PNP	2.5m Kabel / Câble 2.5m



#### Raccordement électrique

Le connecteur M8 à 3 pôles de la pince permet une alimentation à 24 Vcc et le signal de fermeture/ouverture (ON/OFF). Aucun composant électronique supplémentaire n'est requis pour la commande.

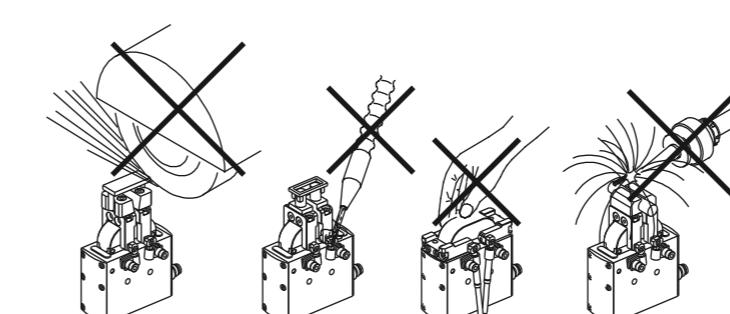


#### Warnung

Ein Kontakt mit ätzenden Substanzen, Schweißperlen oder Schleifpulver ist zu vermeiden, da dadurch die Funktionsstüchtigkeit des Greifers negativ beeinflusst werden könnte. Unbefugte Personen oder Gegenstände dürfen auf keinen Fall in den Aktionsbereich des Greifers gelangen. Bevor die Maschine, zu deren Ausstattung der Greifer gehört, nicht als konform mit den gültigen Sicherheitsnormen erklärt wurde, darf der Greifer nicht in Betrieb gesetzt werden.

#### Avertissements

Éviter tout contact avec des substances corrosives, projections de soudure ou poudres abrasives risquant d'endommager la pince. Les personnes ou les corps étrangers ne doivent en aucun cas pénétrer dans le rayon d'action de la pince. La pince ne peut être mise en service que si la machine dont elle fait partie a été déclarée conforme aux dispositions de sûreté en vigueur.



(中文) 操作说明  
(JP) 動作の指示IST-MPRM  
03/2019

## MPRM

**带有 2 个颚式钳的径向自对中电动抓持器**

### 2 ジョー・ラジアル自動調芯電動グリッパ

#### グリップ力

这个电动抓持器可用于外部或内部抓持应用。部件将被抓持在颚式钳行程内的任意位置。抓持部件后，弹簧力将固定部件（电机关闭和零消耗）。即使停电。另外，即使停电，抓持器机构也不可逆转。因此，请勿尝试手动打开或关闭抓持器。



#### 电感式传感器 (可选)

采用包装内提供的支架固定的 d.4 毫米电感式传感器 (可选) 检测运行位置。适当调整相关螺母的位置可以更改传感器的开关点。

**誘導センサー (オプション)。**  
動作位置は、パッケージに含まれるブレケットで固定された Ø4mm の誘導センサー (オプション) によって検出されます。  
センサーのスイッチオン・ポイントは、関連するナットの位置を適切に調整することで変更できます。

可以使用的传感器:

SI4M225-G	NPN	电线 2.5m / 2.5mケーブル
SI4N225-G	PNP	电线 2.5m / 2.5mケーブル

使用可能なセンサー:

작동 지침(한국어)  
(TR) Çalışma talimatlarıIST-MPRM  
03/2019

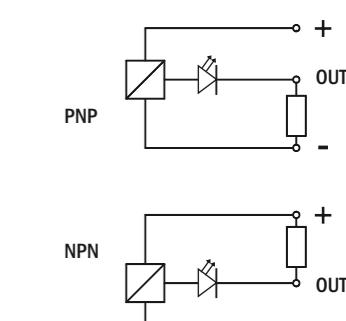
## MPRM

### 2-jaw 레이디얼 자동 조정 전기식 그립퍼

사용 가능한 센서:

SI4M225-G	NPN	2.5m 케이블 / 2.5m Kablo
SI4N225-G	PNP	2.5m 케이블 / 2.5m Kablo

Kullanılabilen sensorlar:



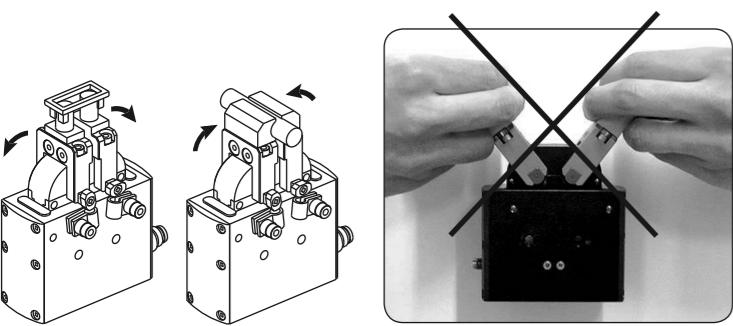
#### 인덕티브 센서 (선택 사항)

동작 위치는 패키지에 포함되어 브라켓으로 고정된 Ø4mm 인덕티브 센서(옵션)에 의해 검출됩니다.  
스위치-온 센서의 위치는 관련 너트의 위치를 조정함으로써 적절하게 변경될 수 있습니다。

**Opsiyonel indüktif sensörler**  
İşlevsel konum, ambalajda bulunan ve braketler ile tespit edilen Ø4mm'lik indüktif sensörler (opsiyonel) ile algılanmaktadır.  
Sensörlerin çalışma noktası, ilgili konumun konumunu ayarlamak sureti ile arzu edildiği şekilde değiştirilebilir.

#### 抓持力

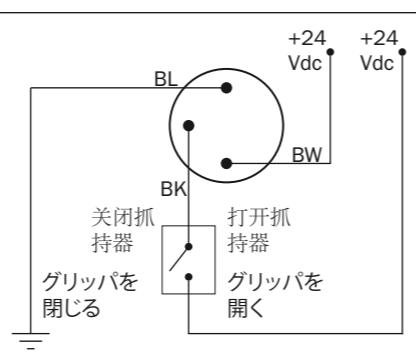
本电动抓持器可用于外部或内部抓持应用。部件将被抓持在颚式钳行程内的任意位置。抓持部件后，弹簧力将固定部件（电机关闭和零消耗）。即使停电。另外，即使停电，抓持器机构也不可逆转。因此，请勿尝试手动打开或关闭抓持器。



#### 電気接続

24Vdcの電源供給と3極付きM8標準コネクタによる開/閉信号 (ON/OFF) の提供が可能です。

グリッパを駆動するための追加の電気部品は必要ありません。

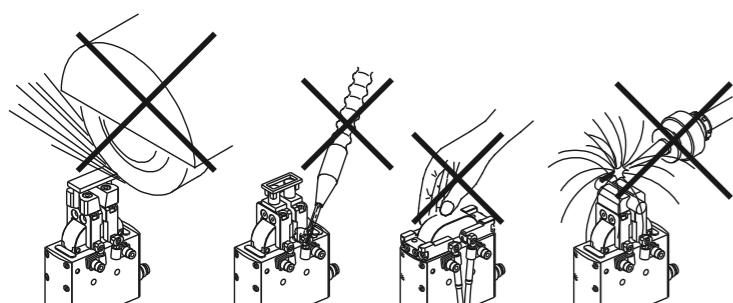


#### 警告

避免钳夹接触到腐蚀性的物质、火花、磨料粉，以防损坏。

确保没有人和物品进入钳夹的操作范围。

在确认设备未经国家安全标准认证前，不得使用钳夹。



#### 注意

以下の媒体にグリッパーが接触することを避けてください：腐食を引き起こす冷媒、研削屑、または放電スパーク。

誰も自分の手をグリッパツールの間に置かないようにし、グリッパーの経路に物がないようにしてください。

グリッパーを取り付ける全マシンが自國の法律または安全規範を順守していることを確認する前にグリッパーを動作させではありません。

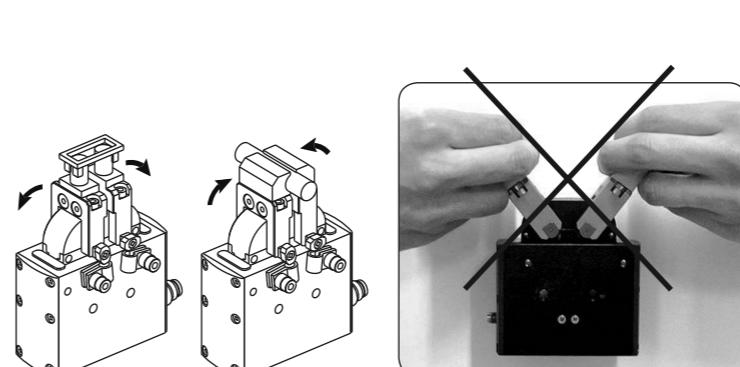
#### 电气连接

带有 3 极的 M8 标准连接器可以提供 24 伏直流电源以及关闭/打开信号 (ON/OFF)。

不需要其它电子部件驱动抓持器。

#### 약력

이 전기식 그립퍼는 외부 또는 내부 그립핑 애플리케이션용으로 사용될 수 있습니다. 부품은 조스트로크 내의 임의의 위치에서 맞물리게 됩니다. 부품이 맞물린 후, 스프링 힘으로 부품을 유지할 것입니다. (모터 OFF 및 ZERO 소비). 정전인 경우에도 마찬가지입니다. 또한 그립퍼 기계장치는 심지어 전원 공급 없어도 작동합니다. 따라서 그립퍼를 수동으로 열거나 닫지 마십시오.



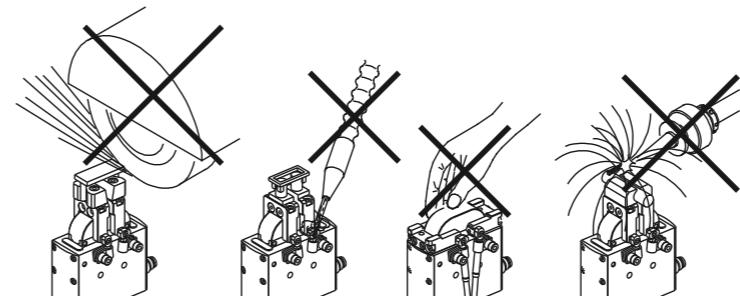
#### 주의

그립퍼가 부식을 초래하는 냉매제, 분진 또는 반짝이는 불꽃과 같은 매체와 접촉하지 않도록 하십시오.

그립핑 도구 사이에 누구도 손을 넣지 않도록 하고, 그립퍼의 경로에 그 어떤 물체도 없어야 합니다.

그립퍼가 장착된 전체 기계보다 먼저 작동해서는 안 되며, 해당 국가의 법률 또는 안전 규정을 준수해야 합니다.

Monte edildiği makinenin ülkenizin emniyet mevzuatlarına ya da standartlarına uygunluğu beyan edilmeden önce tutucu çalıştırılmamalıdır.



#### 전기 연결

24Vdc에서 전원 공급 장치를 제공하고, 3극 M8 표준 커넥터에서 폐쇄/오픈 신호(ON /OFF)를 제공할 수 있습니다.

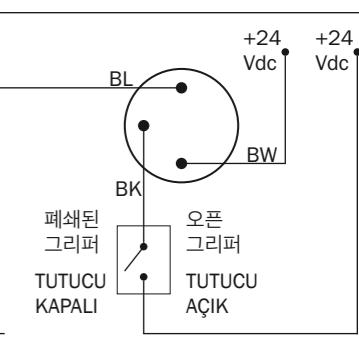
그립퍼를 구동하는데 더 이상 전자장치가 필요 없습니다.

	MPRM1690	MPRM2590	MPRM3290
전체 그립핑 토크 Toplam tutma torku	52 Ncm	90 Ncm	256 Ncm
30°C 상온에서 주파수 30°C ortam sıcaklığında frekans	0.85 Hz	1.2 Hz	0.9 Hz
그립퍼 작동 시간 Tutucu çalışma süresi	0.43 s	0.42 s	0.45 s
30°C 상온에서 드라이 사이클 30°C ortam sıcaklığında çalışma çevrimi	73%	100%	83%
피크 전류 Pik akımı	0.9 Apk	1.2 Apk	3.8 Apk
공칭 전류 Nominal akım	0.3 Arms	0.4 Arms	0.8 Arms
브러시없는 모터 파워 Fırçasız motor gücü	6 W	11 W	23 W
오픈/폐쇄 입력 신호 Açma/kapama girdi sinyali	PNP 开路集电极 PNP açık kolektör		
작동 온도 Çalışma Sıcaklığı	5° ÷ 60°C.		

#### Elektrik bağlantıları

Tutucuya 24 Vdc ile beslemek için ve açma/kapama sinyali (ON/OFF) için standart M8 3 kutulu konektör ile tedarik etmek mümkündür.

Tutucunun kumandası için başka herhangi bir elektronik aksam gerekmemektedir.



## For IOLBOX



Istruzioni per l'uso (IT)  
Operating instructions (EN)

### IST-MPRM-IOL

09/2020

## MPRM

### Pinza elettrica parallela 2 griffe autocentrante per IOLBOX

### 2-jaw parallel self-centering electric gripper for IOLBOX

#### Gripping force

This electric gripper can be used for either external or internal gripping applications.

The part will be gripped in any position within the jaw stroke. After the part is gripped, the spring force will hold the part (Motor OFF and ZERO consumption). Even in case of power black-out. Furthermore the gripper mechanism is irreversible, even without power supply.

So do not attempt to open or close the gripper manually.

#### Forza di serraggio

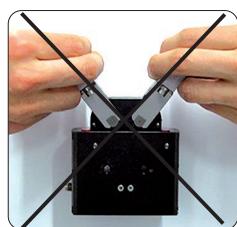
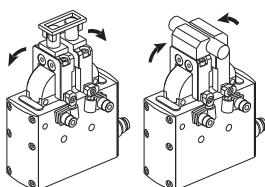
Questa pinza elettrica può essere usata per serrare il carico sia dall'esterno che dall'interno.

La presa può essere fatta in ogni posizione raggiungibile con la corsa delle griffe.

Dopo il serraggio, il carico sarà tenuto con la sola forza della molla (Motore spento e consumo ZERO), anche in caso di interruzione dell'alimentazione.

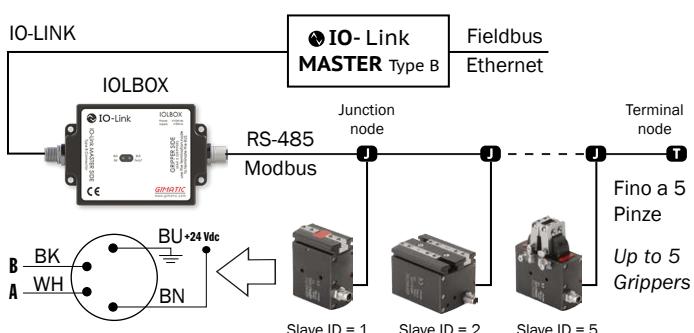
Inoltre il meccanismo di trasmissione è irreversibile, anche senza alimentazione.

Pertanto non bisogna tentare di aprire o chiudere la pinza manualmente.



#### Connessione elettrica

La pinza è dotata di connettore M8 a 4 poli per l'alimentazione a 24 Vdc e per il segnale di comunicazione seriale RS-485 (canali differenziali A e B).



La pinza comunica verso l'IOLBOX tramite il protocollo Modbus standard, descritto brevemente di seguito per la lettura dei dati pinza con slave ID (Baud Rate 9600).

Sotto un esempio di comunicazione per lettura dati.

#### Electrical connection

It is possible to provide the power supply at 24Vdc and the RS-485 serial communication signal (differential A and B channels) by the M8 standard connector with 4 poles.

The gripper communicates with IOLBOX via the standard Modbus protocol, described briefly below for reading only gripper data with slave ID 1 (Baud Rate 9600).

Below an example of communication to read data.

	MPRM1690	MPRM2590	MPRM3290
Coppia di serraggio totale <i>Total gripping torque</i>	52 Ncm	90 Ncm	256 Ncm
Frequenza (T ambiente = 30°C) <i>Frequency (T ambient = 30°C)</i>	0.85 Hz	1.2 Hz	0.9 Hz
Tempo di lavoro pinza <i>Working gripper time</i>	0.43 s	0.42 s	0.45 s
Ciclo di lavoro (T ambiente = 30°C) <i>Duty cycle (T ambient = 30°C)</i>	73%	100%	83%
Corrente di picco <i>Peak current</i>	0.9 Apk	1.2 Apk	3.8 Apk
Corrente nominale <i>Nominal current</i>	0.3 Arms	0.4 Arms	0.8 Arms
Potenza motore brushless <i>Brushless motor power</i>	6 W	11 W	23 W
Segnale d'ingresso apertura / chiusura <i>Open / closed input signal</i>	PNP open collector		
Temperatura di esercizio <i>Operating temperature</i>	5° ÷ 60°C.		

#### Sensori induttivi (optional)

Il rilevamento della posizione di lavoro è affidato a sensori induttivi Ø4mm (optional) che si fissano con i supporti forniti nella confezione. Dopo aver fissato il sensore è possibile regolare l'intervento a mezzo della posizione della del dado sagomato.

I sensori utilizzabili sono:

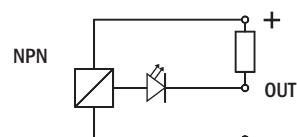
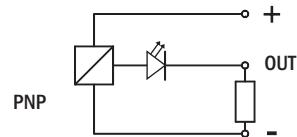
#### Inductive sensors (optional)

The operating position is detected by Ø4mm inductive sensor (optional) fixed by special brackets package included.

It is possible to change switch ON point moving special nuts by screw driver.

Use sensors:

SI4M225-G	NPN	Cavo 2.5m / 2.5m cable
SI4N225-G	PNP	Cavo 2.5m / 2.5m cable



#### Avvertenze

Evitare il contatto con sostanze corrosive, spruzzi di saldatura, polveri abrasive, che potrebbero danneggiare la funzionalità della pinza.

Per nessun motivo, persone od oggetti estranei devono entrare nel raggio d'azione della pinza.

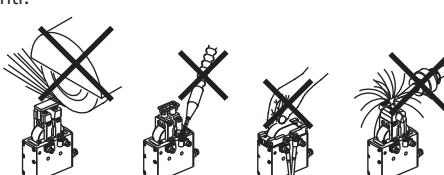
La pinza non deve essere messa in servizio prima che la macchina di cui fa parte sia stata dichiarata conforme alle disposizioni di sicurezza vigenti.

#### Cautions

Never let the gripper come into contact with corrosive substances, soldering splashes or abrasive powders as they may damage the gripper.

Never let personnel or objects stand within the operating range of the gripper.

Never operate the gripper if the machine on which it is fitted does not comply with safety laws and standards of your country.



La pinza comunica verso l'IOLBOX tramite il protocollo Modbus standard, descritto brevemente di seguito per la lettura dei dati pinza con slave ID (Baud Rate 9600).

Sotto un esempio di comunicazione per lettura dati.

IOLBOX	Richiesta Request	Data size	Slave ID	Function	Address	Number of data	CRCHI	CRCLO
		word	1	4	0	0	255	7
Pinza Grippers	Risposta Reply	Data size	Slave ID	Function	Number of data	Data 1-2 (Position)	Data 3-4 (Stroke)	CRCHI
		byte	1	4	4	0	203	255
						2	255	200

Info IOLBOX and IODD at website <https://www.gimatic.com/>

Info IOLBOX e IODD al sito <https://www.gimatic.com/>