

Pinza servo elettrica parallela corsa lunga 2 griffe autocentrante con drive incorporato

- Motore senza spazzole a lunga vita elettrica (Brushless DC).
- Alimentazione in bassa tensione 24 Vdc.
- Connessione M12-8 poli standard.
- Azionamento elettrico integrato con comunicazione CANbus o Seriale RS-485 Half Duplex.
- Può essere utilizzata in tempo reale come dispositivo generico aderente allo standard CANopen DS-402.
- Funzionamento alternativo sviluppato da Gimatic che ne semplifica l'utilizzo, basato sul richiamo di movimentazioni e ricette di parametri prestabiliti.
- Applicazione Windows dedicata per semplificare e velocizzare la fase di setup e testing.
- Guida utente e software inclusi nella cartella scaricabile direttamente dal sito Gimatic/Download/Utility.
- Meccanismo di autocentraggio.
- Esente da manutenzione per 10 milioni di cicli.
- Griffe a T per carichi elevati.
- Miglior compromesso peso-dimensioni-forza.
- Sensori magnetici opzionali.
- Encoder assoluto integrato sulle griffe.

Self-centering 2-jaws servo-electric parallel gripper with long stroke and embedded drive

- Long life Brushless motor (Brushless DC).
- 24 Vdc Low voltage power supply.
- M12-8 poles standard connection.
- Embedded drive with dual CANopen communication interface and RS485 Half Duplex.
- Can be operated in real time as a generic device adhering to the CANopen DS-402 standard.
- Alternative operation developed by Gimatic that simplifies its use, based on the recall of movements and recipes of pre-set parameters.
- Dedicated Windows application to simplify and speed up setup and testing.
- User guide and software included in the downloadable folder directly from the Gimatic/Download/Utility website.
- Self-centering system.
- 10 million cycle maintenance-free.
- T-slot style jaws for heavy loads.
- Weight-dimensions-force best trade off.
- Optional magnetic sensors.
- Absolute linear encoder on the jaws.



MPCF con CANbus
MPCF with CANbus

CANopen

MPCF3270



3031159

CONNECTORS*

+24 Vdc = brown
GND = blue



External +24 Vdc
Power Supply

CAN-H = green
CAN-L = yellow
GND = red



USB/CANbus converter



MPCFApplication.exe

*La scelta del connettore appropriato spetta all'utente. In alternativa, Gimatic fornisce un KIT (codice di ordinazione: "MPCF-KIT-02") che include già tutto il necessario per avere una connessione pronta all'uso.

*The choice of appropriate connector is up to the user. Alternatively, Gimatic provides a KIT (ordering code: "MPCF-KIT-02") that already includes all the necessary to have a ready-to-use connection.

	MPCF3270
Corsa Stroke	70 mm (2x35mm)
Forza di presa continuativa (massima) Continuos (maximum) gripping force	160 N (470 N)
Tempo di chiusura griffe (corsa completa) Jaws closing time (full stroke)	0.31 s
Massa totale Total mass	840 g
Corrente nominale Rated current	1.58 A
Corrente di picco Peak current	4.8 A
Alimentazione Power supply	24 Vdc
Grado di protezione Enviromental degree	IP40
Temperatura di esercizio Temperature range	5°C ÷ 60°C
Costante di coppia Torque constant	35.5 mNm/A
Tipo di feedback Feedback type	Encorder lineare assoluto alle griffe Absolute linear encoder on the jaws
Tipo di motore Motor type	Motore Brushless + Hall Brushless + Hall sensor
Risoluzione alle griffe Jaws position resolution	0.3 µm/impulsi 0.3 µm/pulses
Lunghezza massima consentita cavo di connessione (schermato) con CANbus Max permissible length of connection cable (shielded) with CANbus	5 m
Lunghezza massima consentita cavo di connessione (schermato) con seriale Max permissible length of connection cable (shielded) with RS485	5 m

MPCF-KIT-02

Il KIT è composto dal cavo completamente schermato M12 (già cablati con connettore D-SUB) e dal convertitore Peak USB/ CANbus per avere una connessione pronta all'uso. Questo kit include la resistenza da 120 Ohm (integrata nel connettore D-SUB).



MPCF-KIT-02

The KIT is composed by the M12 full shielded cable (already wired with a D-SUB connector) and the Peak USB/CANbus converter to have a ready-to-use connection. This kit includes the 120 Ohm resistor (embedded in the D-SUB connector).



Connessione elettrica

La pinza è dotata di connettore maschio M12-8 poli per l'alimentazione e la comunicazione via CANBus o RS-485.

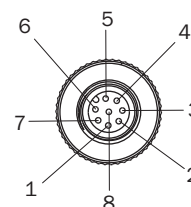
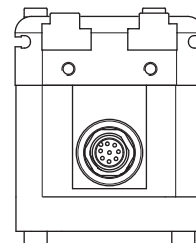
Il motore è un Brushless con sensori di HALL ed è presente un Encoder assoluto su griffe.

Electrical connection

The gripper is equipped with M12-8 pin male connector for power and communication via CANBus or RS-485.

The motor is a Brushless with HALL sensors and is present an absolute linear encoder on the jaws.

PIN	Funzione Function	Colore Colour
1	Non usato Not used	Bianco White
2	+24V	Marrone Brown
3	CAN-H	Verde Green
4	CAN-L	Giallo Yellow
5	RS485-	Grigio Grey
6	RS485+	Rosa Pink
7	GND (alimentazione) GND (power supply)	Blu Blue
8	GND (segnale) GND (signal)	Rosso Red

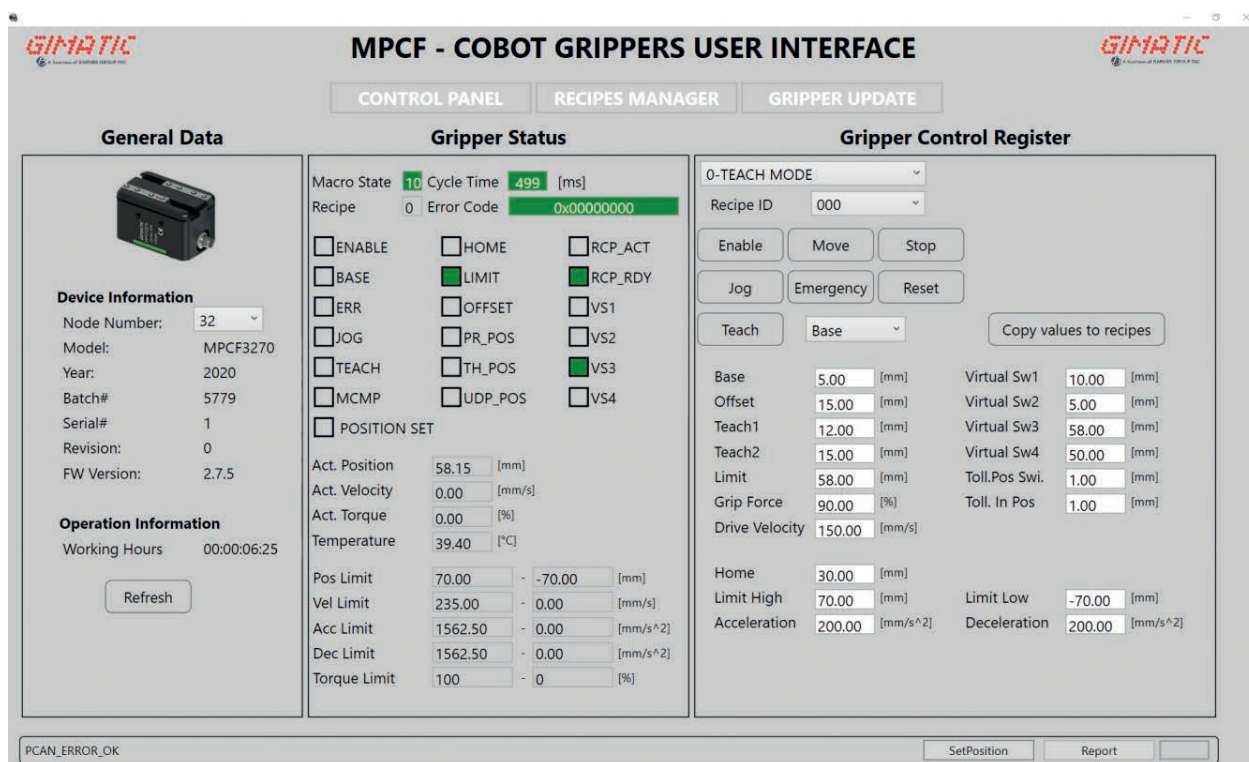


MPCFApplication.exe

Gimatic ha sviluppato un'applicazione Windows dedicata per semplificare e velocizzare le fasi di valutazione e configurazione della pinza. L'applicazione rende possibile interagire con la pinza via CANbus, parametrizzare e richiamare ricette e movimenti, leggere lo stato attuale ed installare eventuali aggiornamenti. Applicazione scaricabile dal sito Gimatic.

MPCFApplication.exe

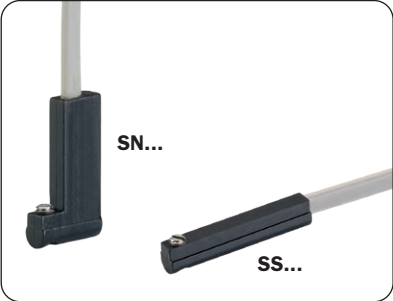
Gimatic has developed a dedicated Windows application to simplify and speed up the evaluation and configuration of the MPCF. The application makes it possible to interact with the gripper via CANbus, parameterize and recall recipes and movements, read the current status and install any updates. Application downloadable from Gimatic website.



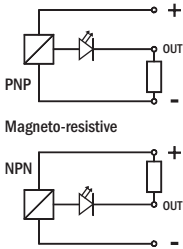
Sensori

Il rilevamento della posizione di lavoro è affidato ad un encoder assoluto posizionato sulle griffe della pinza. È tuttavia possibile utilizzare uno o più sensori magnetici di prossimità (opzionali), che rilevano la posizione attraverso i magneti sulle griffe. Quindi, per un corretto funzionamento, è da evitare l'impiego in presenza di forti campi magnetici od in prossimità di grosse masse di materiale ferromagnetico.

I sensori utilizzabili sono:



SN4N225-G	PNP	Cavo 2.5m
SS4N225-G		2.5m cable
SN4M225-G	NPN	Cavo 2.5m
SS4M225-G		2.5m cable
SN3N203-G	PNP	Connettore M8
SS3N203-G		Snap M8 plug connector
SN3M203-G	NPN	Connettore M8
SS3M203-G		Snap M8 plug connector



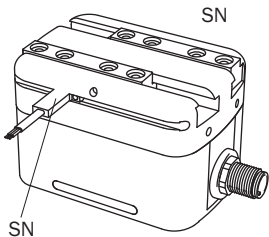
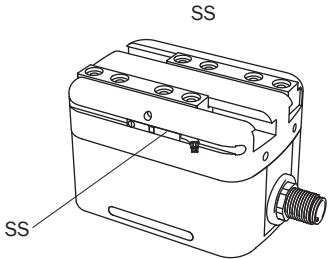
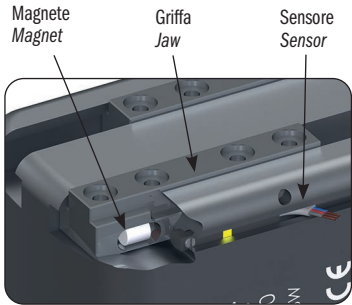
Sono tutti dotati di un cavo piatto a tre fili e di un led.

Sensors

The detection of the working position is entrusted to an absolute encoder placed on the jaws of the gripper. It is however possible to use one or more magnetic proximity sensors (optional), which detect the position through the magnets on the jaws. Therefore, for a proper functioning, it is to avoid the use in the presence of strong magnetic fields or in the vicinity of large masses of ferromagnetic material.

Use sensors:

They are all provided with a 3-wire flat cable and a LED.



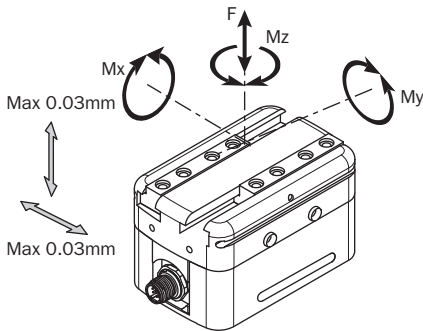
Carichi di sicurezza e giochi

Consultare la tabella per i carichi massimi ammissibili. Forze e coppie eccessive possono danneggiare la pinza e causare difficoltà di funzionamento compromettendo la sicurezza dell'operatore. F_s , $M_x s$, $M_y s$, $M_z s$, sono i carichi massimi ammissibili in condizioni statiche, cioè con le griffe ferme. F_d , $M_x d$, $M_y d$, $M_z d$, sono i carichi massimi ammissibili in condizioni dinamiche, cioè con le griffe in movimento. La tabella mostra inoltre la massa ammissibile (m) per ogni dito di presa quando la pinza è usata al massimo delle prestazioni. La figura sotto mostra anche il gioco massimo delle griffe.

Safety loads and backlash

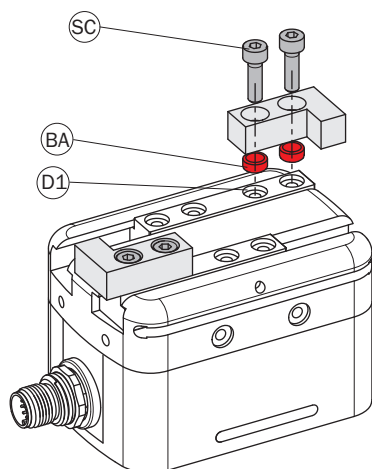
Check the table for the maximum permitted loads. Excessive forces or torques can damage the gripper, cause operation problems and endanger the safety of the operator. F_s , $M_x s$, $M_y s$, $M_z s$, are the maximum permitted loads under static conditions, that is with motionless jaws. F_d , $M_x d$, $M_y d$, $M_z d$, are the maximum permitted loads under dynamic conditions, that is with running jaws. The following table also shows the maximum permitted load (m) on each gripping tool when the gripper operates at peak performance. The picture below shows also the jaw maximum backlash.

	MPCF3270
F_s	180 N
$M_x s$	20 Nm
$M_y s$	20 Nm
$M_z s$	20 Nm
F_d	2 N
$M_x d$	20 Ncm
$M_y d$	20 Ncm
$M_z d$	20 Ncm
m	200 g



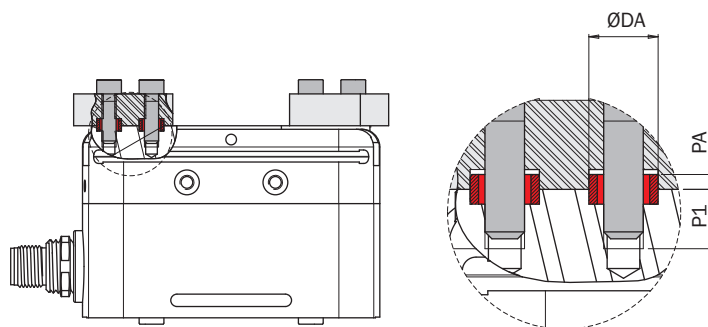
Fissaggio delle estremità di presa

Costruire le dita di presa il più possibile corte e leggere.
Fissarle con due viti (SC) e due boccole di centraggio (BA) nei fori calibrati (D1) delle griffe.



Gripping tool fastening

The gripping tools must be as short and light as possible.
They must be fastened by two screws (SC) and two centering sleeves (BA) in the calibrated holes (D1) of the jaws.



	MPCF3270
DA	Ø7 h7
P1	8.5
PA	1.5
SC	M5

Compatibilità serie

È possibile equipaggiare la pinza MPCF3270 con la cover GMP a corsa lunga (codice di ordinazione: KIT-GMPLM3240 + MPCF-KIT-01). Questa cover, realizzata in silicone, permette di utilizzare la pinza in ambienti estremamente puliti, come nel caso dell'industria farmaceutica.

Serie compatibility

It is possible to equip the MPCF3270 gripper with the GMP long stroke cover (ordering code: KIT-GMPLM3240 + MPCF-KIT-01). This cover, made of silicone, allows one to use the gripper in extremely clean environments, as in the case of the pharmaceutical industry.

