

Cambia utensile elettrico

Per le applicazioni che richiedono il cambio automatico dell'organo di presa è disponibile il cambia utensile elettrico EQC75.

Si tratta di un sistema composto da una parte attiva (EQC75-A) ed una flangia meccanica passiva (EQC75-B).

La parte attiva tipicamente è collegata al polso di un robot mentre una o più flange sono collegate agli organi di presa intercambiabili.

- Versione completamente automatica.
- Sistema Plug & Play.
- Connettore alimentazione M12x1 a 8 poli
- Peso ridotto.
- Alimentazione a bassa tensione 24 Vdc.
- Fino a 4 collegamenti per utenze pneumatiche.
- Fino a 2 collegamenti per utenze elettriche mediante connettori D-SUB a 15 pin.
- Testato ed esente da manutenzione fino a 1 milione di cicli.

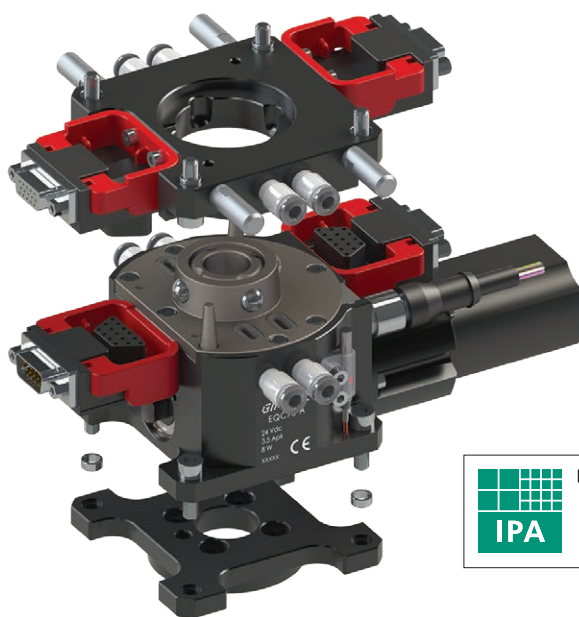
Electric quick changer

The EQC75 electric quick changer is available for applications that need automatic change of the gripping element.

This system consists of an active part (EQC75-A) and a passive mechanical tool plate (EQC75-B).

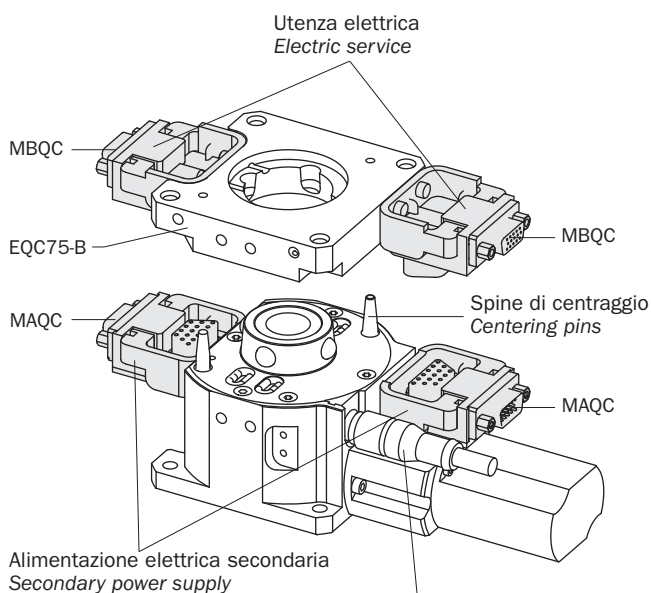
The active part is usually connected to a robot's wrist while one or more flanges are connected to the interchangeable gripping elements.

- Fully automatic version.
- Plug & Play system.
- M12x1, 8 poles main power connection.
- Lightweight.
- 24 Vdc low voltage supply.
- Up to 4 user pneumatic connections available.
- Up to 2 user electrical connections by means of 15 pins D-SUB accessories.
- Tested and maintenance free device for up to 1 million cycles.



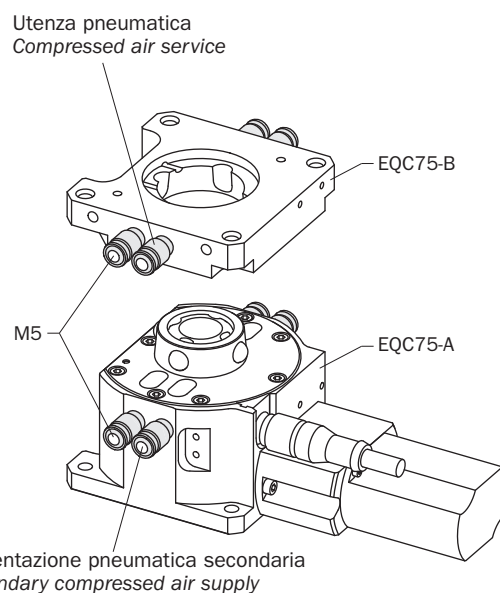
CONFIGURAZIONE PER CONNESSIONE ELETTRICA LATO B (MAQC/MBQC)

CONFIGURATION FOR ELECTRICAL CONNECTION OF SIDE B (MAQC/MBQC)



CONFIGURAZIONE PER CONNESSIONE PNEUMATICA LATO B (RACCORDI)

CONFIGURATION FOR PNEUMATIC CONNECTION OF SIDE B (FITTINGS)



Connettore M12 8 poli CFGM1200825P per l'alimentazione del dispositivo EQC75-A, per il segnale di comando, ingressi ed uscite digitali di stato
8-pole M12 connector CFGM1200825P for power supply to the EQC75 for the command signal and for status digital inputs and outputs

	EQC75	
Materiale corpo <i>Body material</i>	Lega di alluminio <i>Aluminium alloy</i>	
Materiale del sistema di bloccaggio / sbloccaggio <i>Lock / unlock system material</i>	Acciaio inossidabile <i>Stainless steel</i>	
Dimensioni massime (sistema accoppiato) <i>Overall dimensions (when coupled)</i>	75 x 146 x 63.5 mm	
Massa della parte attiva (EQC75-A) <i>Mass of the master plate (EQC75-A)</i>	1000 g	
Massa della flangia (EQC75-B) <i>Mass of the tool plate (EQC75-B)</i>	160 g	
Tipo di meccanismo per il bloccaggio <i>Lock / Unlock mechanism type</i>	Sfere <i>Balls</i>	
Tempo di movimento <i>Coupling / uncoupling time</i>	≤0.5 s	
Massima distanza di aggancio <i>Maximum coupling distance</i>	1 mm	
Disallineamento torsionale <i>Torsional misalignment</i>	±3°	
Disallineamento planare (X-Y)* <i>Planar misalignment (X-Y)*</i>	2 mm	
Gioco meccanico <i>Mechanical backlash</i>	Zero (tutte le direzioni) <i>Zero (all directions)</i>	
Ripetibilità <i>Repeatability</i>	0.01 mm	
Grado di protezione <i>Protection rating</i>	IP40	
Capacità di carico <i>Load capacity</i>	20 kg	
Forza massima di tenuta assiale (accoppiato) <i>Maximum axial holding force (coupled)</i>	2000 N	
Massima coppia di tenuta torsionale <i>Maximum torsional holding torque</i>	150 Nm	
Intervallo di temperatura di lavoro <i>Allowed temperature range</i>	5÷60 °C	
Connessione elettrica <i>Electrical connection</i>	M12, 8 poli <i>M12, 8-pole</i>	
Alimentazione <i>Power supply</i>	24 Vdc ± 10%, 0.5 Arms, 3.5 Apk	
Ingressi digitali PNP** <i>PNP digital inputs**</i>	Basso: comando di aggancio <i>Low: coupling command</i>	Alto: comando di sgancio <i>High: uncoupling command</i>
Uscite digitali PNP (max 100 mA cad.) <i>PNP digital outputs (max. 100 mA each)</i>	Uscita di stato del sistema aperto <i>Uncoupled (open)</i>	Uscita di stato del sistema chiuso <i>Coupled (closed)</i>
Ritardo di inizializzazione uscite <i>Output initialisation delay</i>	200 ms	
Certificazione Camera Bianca ISO14644-1 <i>ISO14644-1 Clean Room Certification</i>	CLASS 7	

(*) Con spine di centraggio
With centering pins

NPN: EQC75N-A (**)

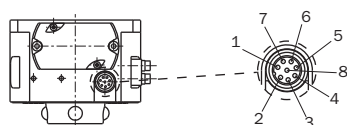
Connessione elettrica principale

Il cambia utensile elettrico è dotato di un connettore maschio M12 a 8 poli per l'alimentazione a 24 Vdc, per il segnale di comando di aggancio/sgancio e per la connessione dei segnali digitali di uscita che identificano la configurazione di sistema accoppiato e disaccoppiato.

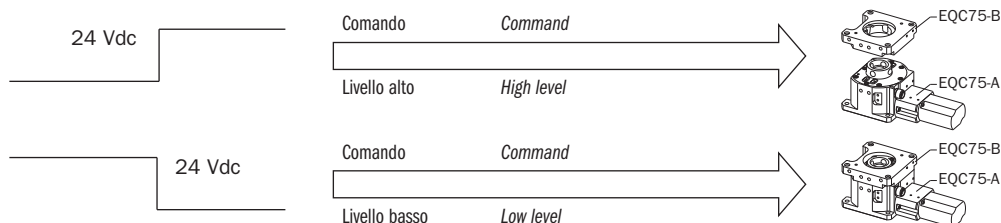
Non è necessaria un'ulteriore elettronica di comando esterna.

Main electrical connection

The electric quick changer is equipped with an 8-pole M12 male connector that provides a 24 VDC power supply for the locking/ unlocking command and for the connection of the digital outputs that identify the coupled and uncoupled system status. No additional external electronic control system is required.

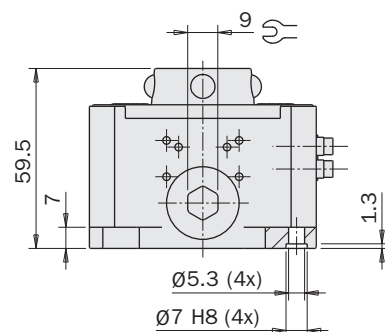


1	Bianco / White	N/C	5	Grigio / Grey	OUT CLOSED (PNP)
2	Marrone / Brown	24 Vdc	6	Rosa / Pink	N/C
3	Verde / Green	IN OPEN / CLOSED (PNP)**	7	Blu / Blue	GND
4	Giallo / Yellow	OUT OPEN (PNP)	8	Rosso / Red	N/C

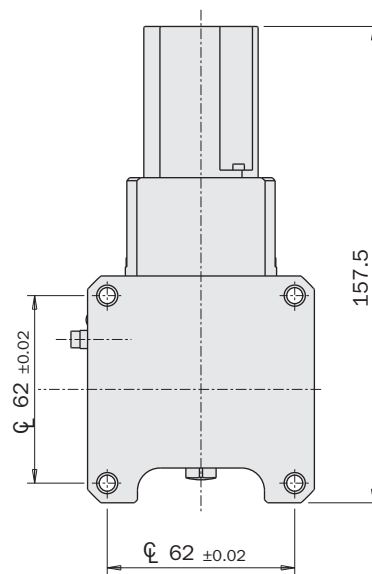
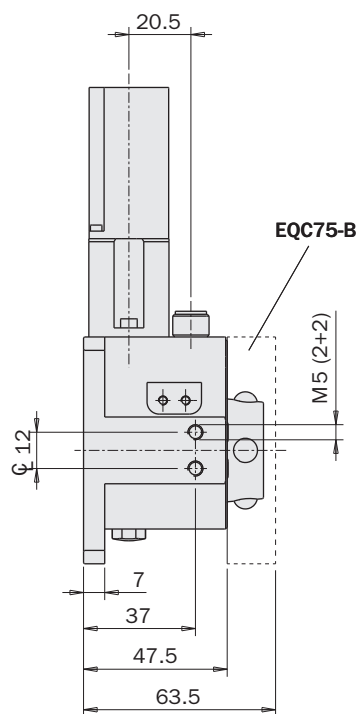
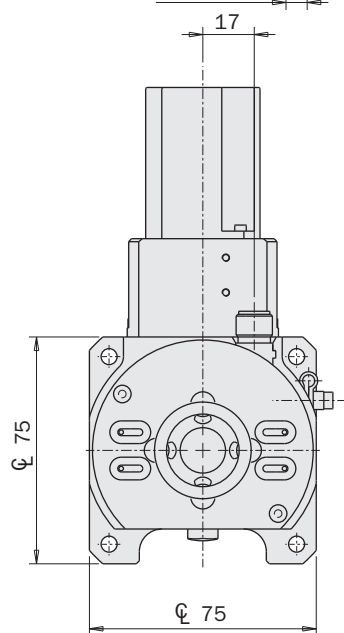


Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

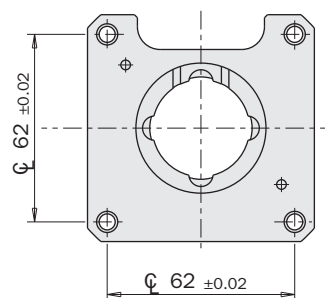
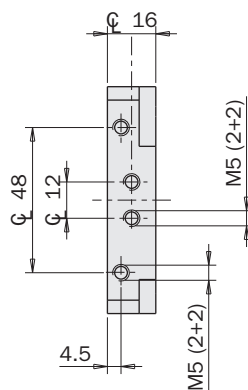
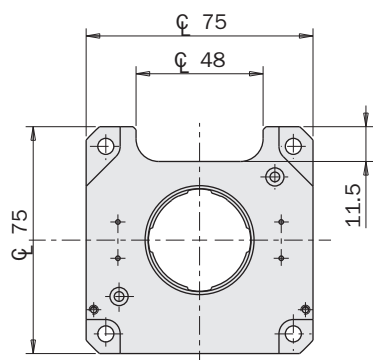
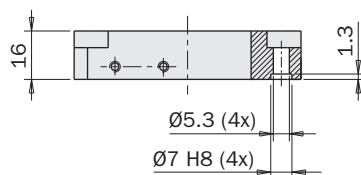
EQC75-A



FIRST ANGLE
PROJECTION



EQC75-B

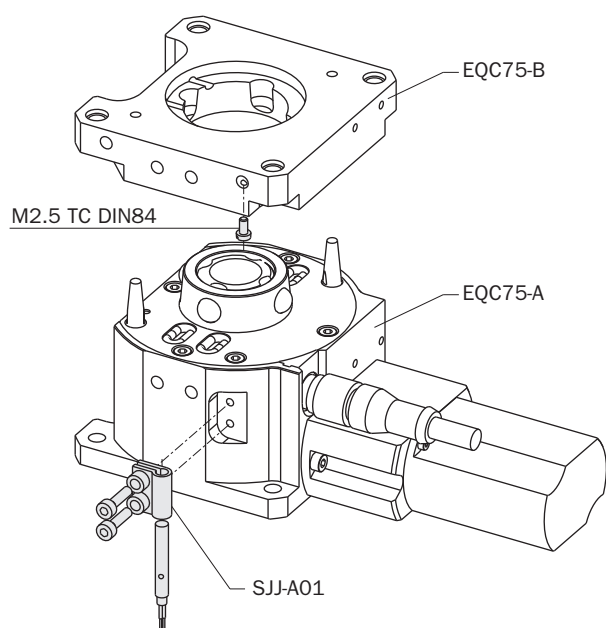


Sensori induttivi (opzionali)

La presenza della parte EQC75-B entro la distanza di aggancio può essere rilevata per mezzo di un sensore induttivo Ø4 (opzionale) che si fissa con il supporto SJJ-A01.

I sensori utilizzabili sono:

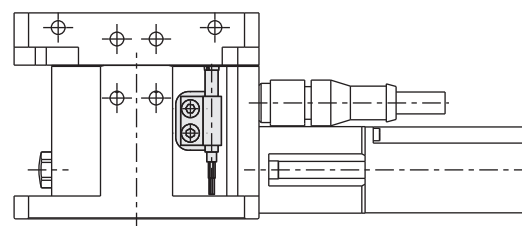
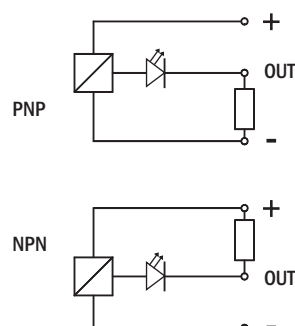
SI4M225-G	NPN	Cavo 2.5m / 2.5 m cable
SI4N225-G	PNP	Cavo 2.5m / 2.5 m cable



Inductive sensors (optional)

The presence of the EQC75-B within coupling distance can be detected by a Ø4 inductive sensor (optional) that is fixed using support SJJ-A01.

The sensors that can be used are:



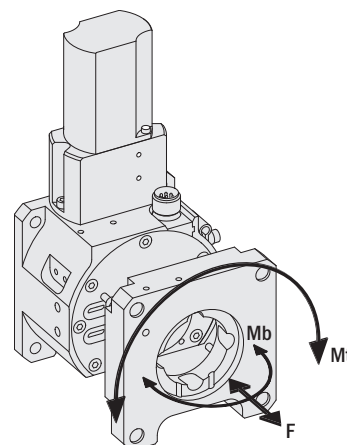
Carichi di sicurezza

Consultare la tabella per i carichi massimi ammissibili. Forze e coppie eccessive possono danneggiare il sistema e causare difficoltà di funzionamento compromettendo la sicurezza dell'operatore. F ed M sono i carichi massimi ammissibili in condizioni statiche.

		EQC75-A
Momento massimo Maximum moment	Mt	150 Nm
Momento massimo Maximum moment	Mb	100 Nm
Forza massima Maximum force	F	2000 N

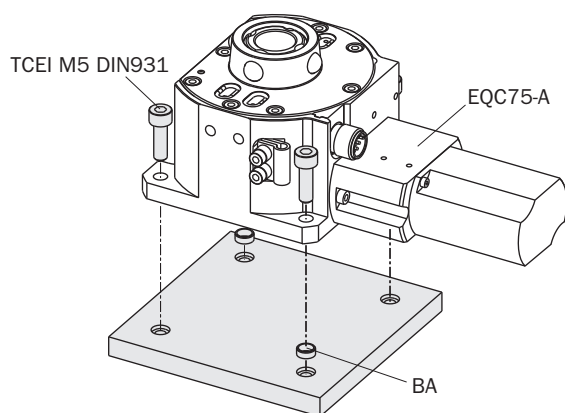
Safety loads

Check the table for the maximum loads allowed. Excessive forces or torques can damage the system, cause operation problems and endanger the safety of the operator. F and M are the maximum loads allowed under static conditions.



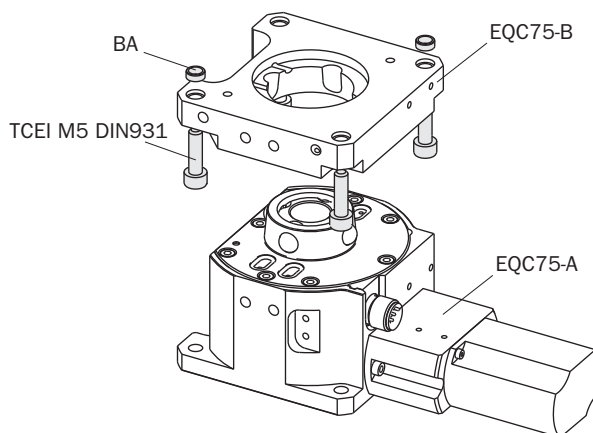
Fissaggio

La parte attiva del cambia utensile può essere fissata esclusivamente sul fondo utilizzando quattro viti.
La flangia B può essere fissata sul carico in modo analogo.
Sia per la parte A che per la parte B, utilizzare per il centraggio due boccole (BA), fornite nella confezione.



Fastening

The active part of the quick changer can only be fastened on the bottom using four screws.
The tool plate, B, can be fastened on the load in a similar manner.
For proper centering of parts A and B, use the two bushes (BA) supplied in the package.

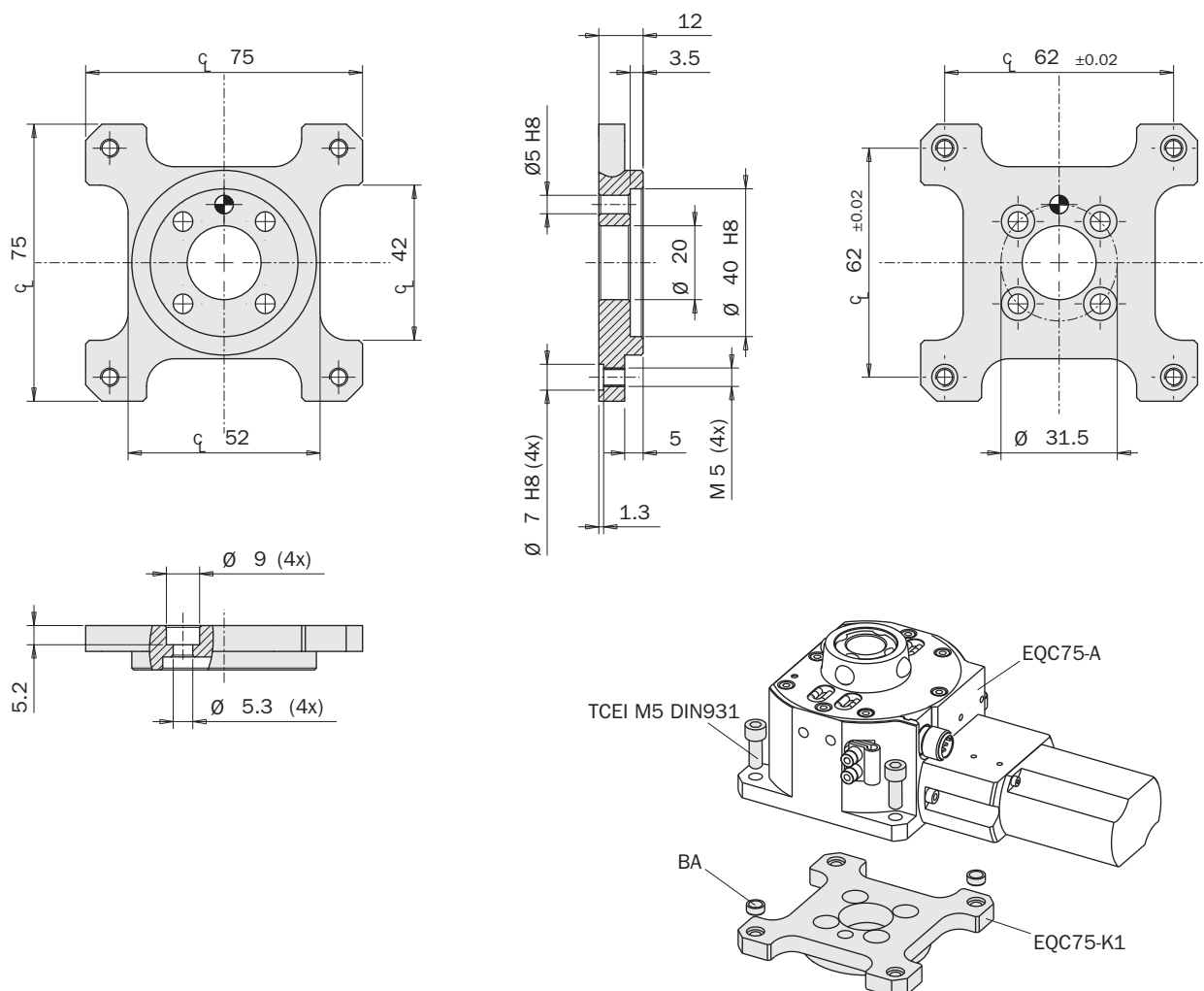


Flangia di interfaccia EQC75-K1 (opzionale)

E' disponibile come accessorio una flangia di fissaggio secondo lo standard ISO 9409-1 per consentire il collegamento dell'EQC75-A al polso di un robot.
Il fissaggio può avvenire mediante quattro viti utilizzando per il centraggio le due boccole (BA) fornite nella confezione.

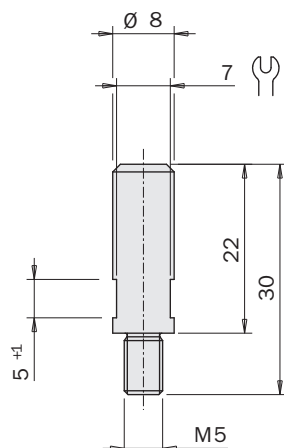
Interface tool plate EQC75-K1 (optional)

This ISO 9409-1-compliant optional fastening tool plate is available to enable the EQC75-A to be connected to a robot wrist.
It can be fastened with four screws using the two centering bushes (BA) supplied in the package.

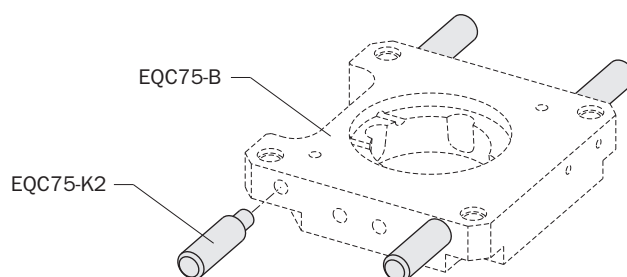
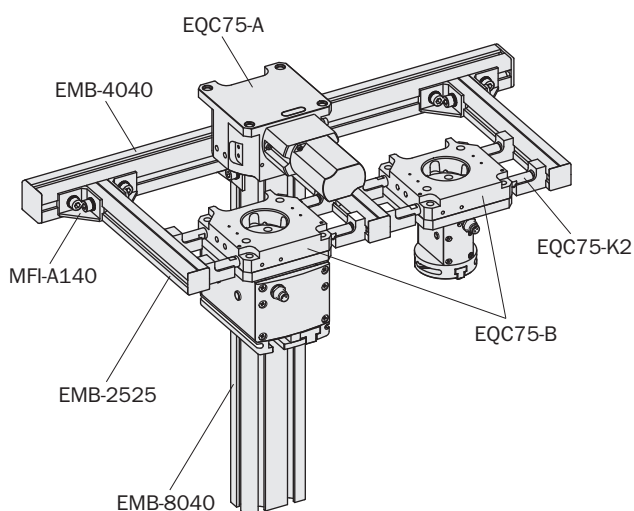
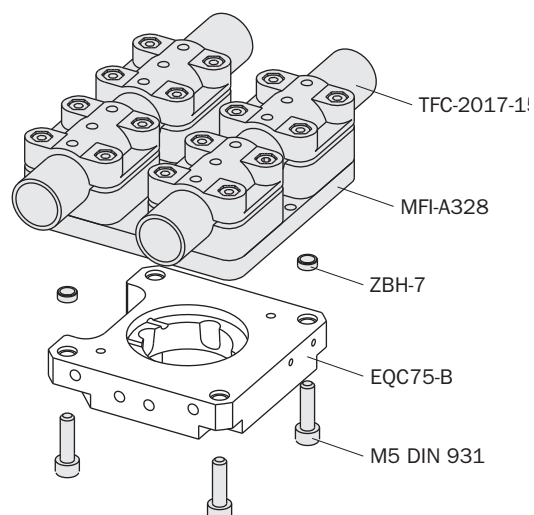


EQC75-K2 (opzionale)

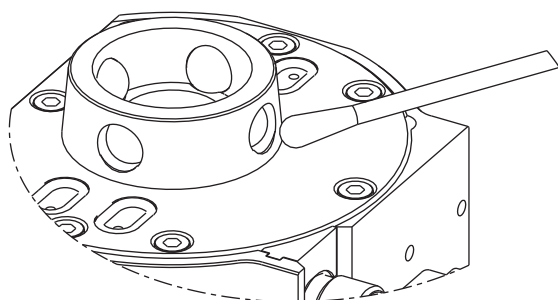
Sono forniti separatamente i pioli necessari allo stoccaggio della flangia in condizioni di non utilizzo.

**EQC75-K2 (optional)**

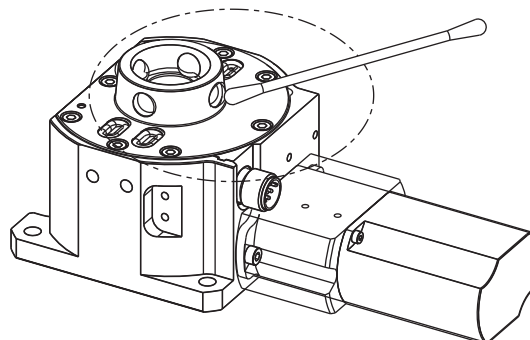
The pins required for storage of the tool plate when not in use are supplied separately.

**Esempio di utilizzo****Application example****Manutenzione**

Per una corretta funzionalità del dispositivo si raccomanda una pulizia periodica delle sedi delle sfere utilizzando un comune cotton fioc.

**Maintenance**

For correct operation of the device, we recommend periodic cleaning of the ball seats using a common cotton swab.

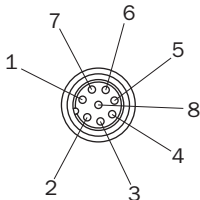


DAQC / DCQC (opzionali)

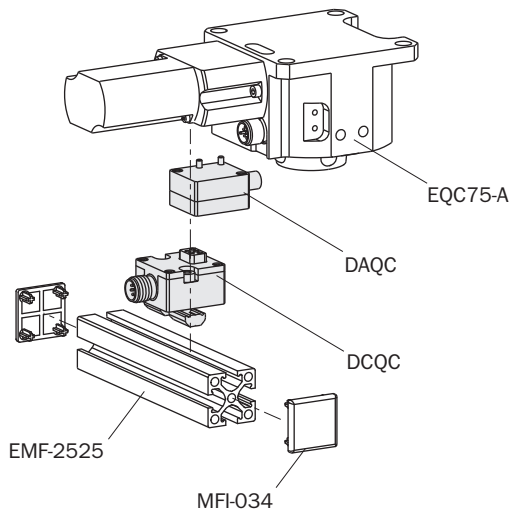
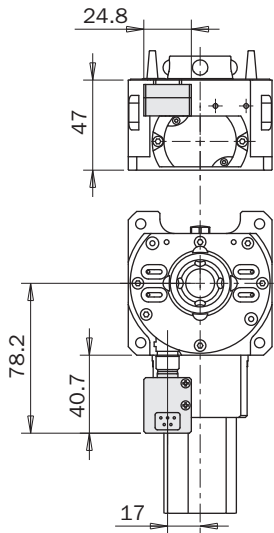
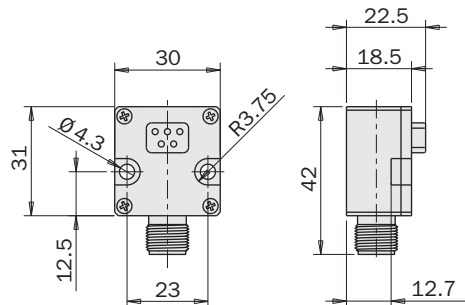
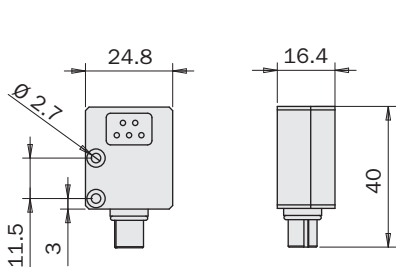
- Moduli di alimentazione remota
- 5 connessioni elettriche
 - Contatti con pin a tasteggio autopulenti
 - Le due parti sono fornite separatamente
DAQC - lato robot
DCQC - lato telaio

DAQC / DCQC (optional)

- Remote power supply modules
- 5 pins connections
 - Spring contacts with self cleaning heads
 - The two parts are supplied separately
DAQC - robot side
DCQC - frame side



1	Bianco / White	N/C
2	Marrone / Brown	24 Vdc
3	Verde / Green	IN OPEN / CLOSED (PNP)
4	Giallo / Yellow	OUT OPEN (PNP)
5	Grigio / Grey	OUT CLOSED (PNP)
6	Rosa / Pink	N/C
7	Blu / Blue	GND
8	Rosso / Red	N/C



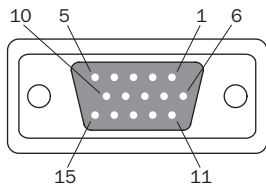
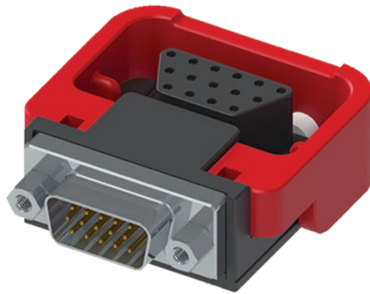
MAQC / MBQC (opzionali)

- Moduli di connessione elettrica
- 15 connessioni elettriche
 - contatti a molla con pin a tasteggio autopulenti
 - ridotta forza di accoppiamento richiesta
 - attacco rapido I/O attraverso connettore VGA
 - le due parti sono fornite separatamente
- MAQC - lato robot
MBQC - lato utensile

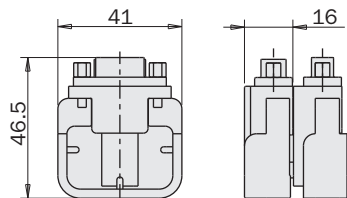
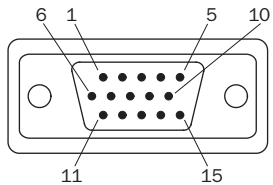
MAQC / MBQC (optional)

- Electrical connection modules
- 15 pins connections
 - spring contacts with self cleaning heads
 - low mating force required
 - I/O quick change by VGA connector
 - the two parts are supplied separately
- MAQC - robot side
MBQC - tool side

MAQC



MBQC



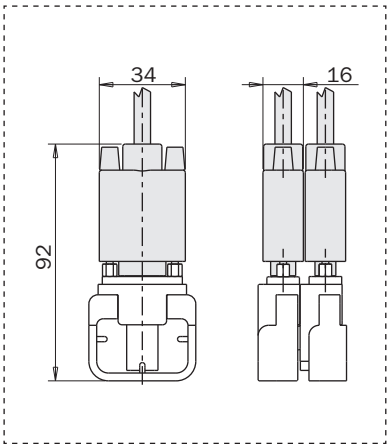
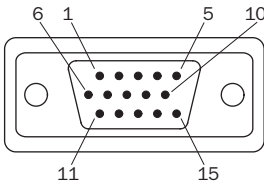
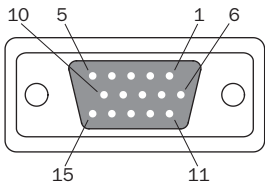
	MAQC	MBQC
Tipo di connessione I/O I/O connection type	15 pin D-SUB - connettore alta densità - Tipo VGA 15-pin D-SUB - high density connector - VGA type	
Temperatura di esercizio Temperature range	-55°C ÷ +105°C	
Contatti Contacts	Dorati Gold plated	
Gamma di tensione Voltage range	0 ÷ 250 Vac	
Corrente massima Max current	0.5 A	

CEQC-A, CEQC-B (opzionali)

Sono forniti separatamente i cavi maschio e femmina necessari alla connessione elettrica secondaria.

CEQC-A, CEQC-B (optional)

The male and female cables required for the secondary electrical connection are supplied separately.



01	Arancio Orange
02	Giallo Yellow
03	Verde scuro Deep Green
04	Blu Blue
05	Verde chiaro Light Green
06	Marrone Brown
07	Marrone / Bianco Brown / White
08	Rosso Red

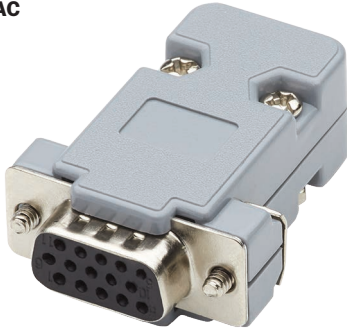
09	Rosso / Bianco Red / White
10	Rosa Pink
11	Viola Violet
12	Grigio Grey
13	Bianco White
14	Nero Black
15	Nero / Bianco Black / White

	CEQC-A	CEQC-B
Tipo di connessione I/O I/O connection type	15 pin D-SUB - Tipo VGA 15-pin D-SUB - VGA type	
Lunghezza cavo Cable length	1500 mm	
Isolamento Insulation	PVC	
Schermatura Shield	100% alluminio - Pellicola di mylar - 28÷26 AWG 100% aluminum - Mylar foil - 28 to 26 AWG	
Guaina Sheath	PVC nero Black PVC	
Temperatura di esercizio Temperature range	-55°C ÷ +105°C	
Gamma di tensione Voltage range	0 ÷ 250 Vac	
Corrente massima Max current	0.5 A	

CEQC-AC / CEQC-BC (opzionali)

Sono forniti separatamente i connettori a saldare maschio e femmina.

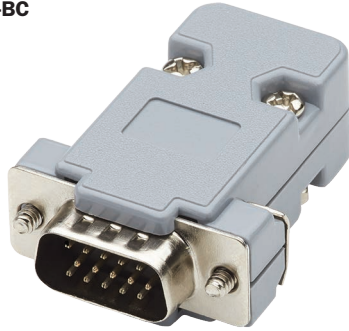
CEQC-AC



CEQC-AC / CEQC-BC (optional)

The male and female solder connectors are supplied separately.

CEQC-BC



CEQC-ACA / CEQC-BCA (opzionali)

Sono forniti separatamente i connettori a saldare maschio e femmina angolari.

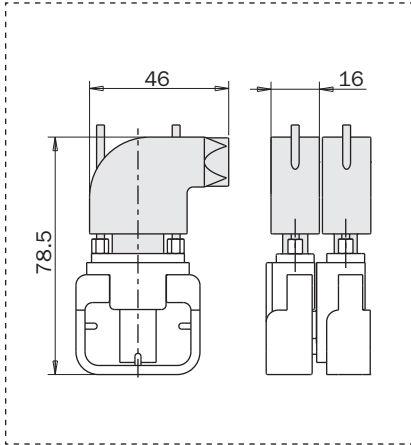
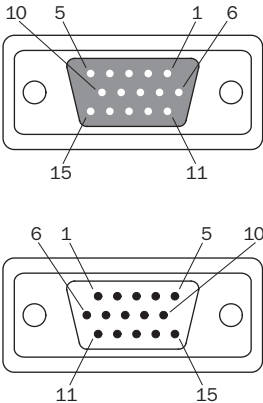
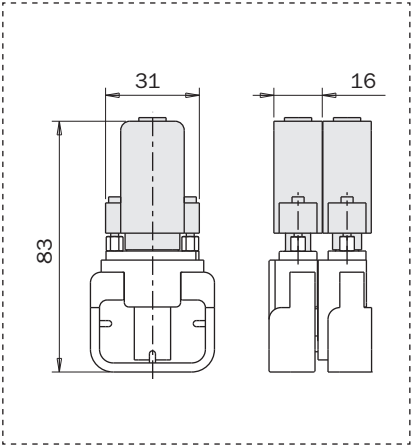
CEQC-ACA



CEQC-ACA / CEQC-BCA (optional)

The angular male and female solder connectors are supplied separately.

CEQC-BCA



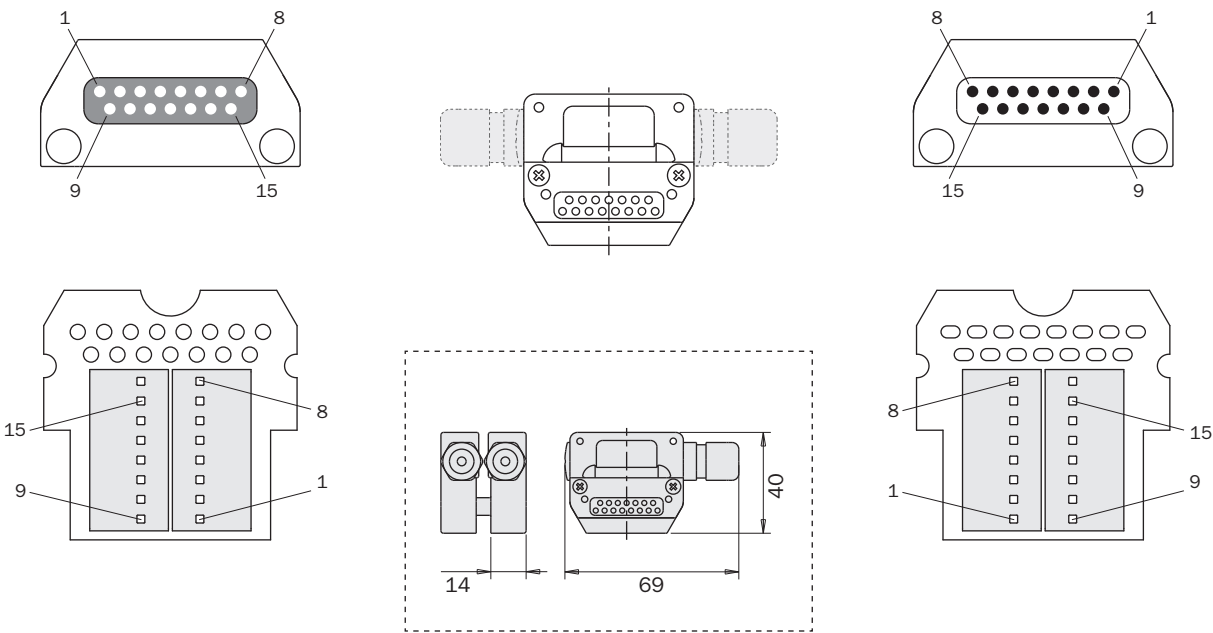
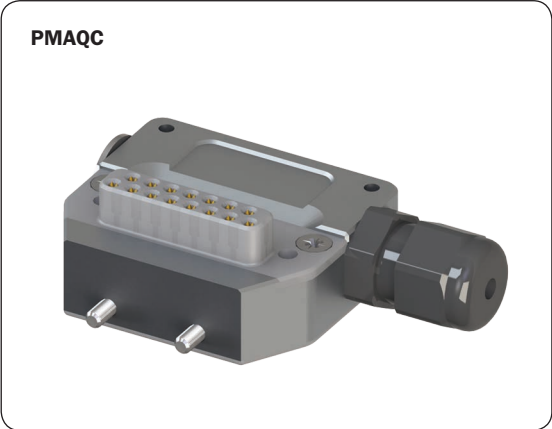
	CEQC-AC	CEQC-BC	CEQC-ACA	CEQC-BCA
Tipo di connessione I/O I/O connection type	15 pin D-SUB - Tipo VGA 15-pin D-SUB - VGA type			
Contatti Contacts	Rame Copper			
Isolamento Insulation	Poliestere Polyester			
Temperatura di esercizio Temperature range	-20°C ÷ +80°C			
Gamma di tensione Voltage range	0 ÷ 300 Vac			
Corrente massima Max current	3A			

PMAQC / PMBQC (opzionali)

- Moduli di connessione elettrica
- 15 connessioni elettriche
 - contatti a molla con pin a tasteggio autopulenti
 - ridotta forza di accoppiamento richiesta
 - uscita cavo laterale con pressacavo M12x1.5
 - le due parti sono fornite separatamente
- PMAQC - lato robot
PMBQC - lato utensile

PMAQC / PMBQC (optional)

- Electrical connection modules
- 15 pins connections
 - spring contacts with self cleaning heads
 - low mating force required
 - lateral cable exit with cable gland M12x1.5
 - the two parts are supplied separately
- PMAQC -robot side
PMBQC - tool side



	PMAQC	PMBQC
Tipo di connessione I/O I/O connection type	15 pin 15-pin	
Contatti Contacts	Dorati Gold plated	
Temperatura di esercizio Temperature range	-55°C ÷ +105°C	
Gamma di tensione Voltage range	0 ÷ 250 Vac	
Corrente massima Max current	0.5 A	

RAQC / RBQC (opzionali)

Moduli di identificazione RFID

Sistema di riconoscimento automatico dell'organo di presa composto da un lettore RFID (RAQC) ed un TAG di memoria (RBQC)

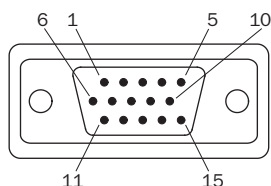
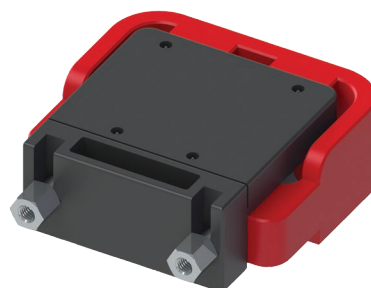
- Fino a 255 utensili distinguibili
- Codifica binaria dell'utensile tramite 8 uscite digitali 24 Vdc
- Ingresso digitale per il conteggio dei cicli di esecuzione dell'utensile
- Uscita digitale per segnalazione intervento manutentivo richiesto dall'utensile al raggiungimento del numero cicli impostato
- Attacco rapido I/O attraverso connettore VGA
- Memorizzazione dati tecnici dell'utensile
- Disponibile area dati utente
- Le due parti sono fornite separatamente
RAQC - lato robot (Lettore)
RBQC - lato utensile (TAG)

RAQC / RBQC (optional)

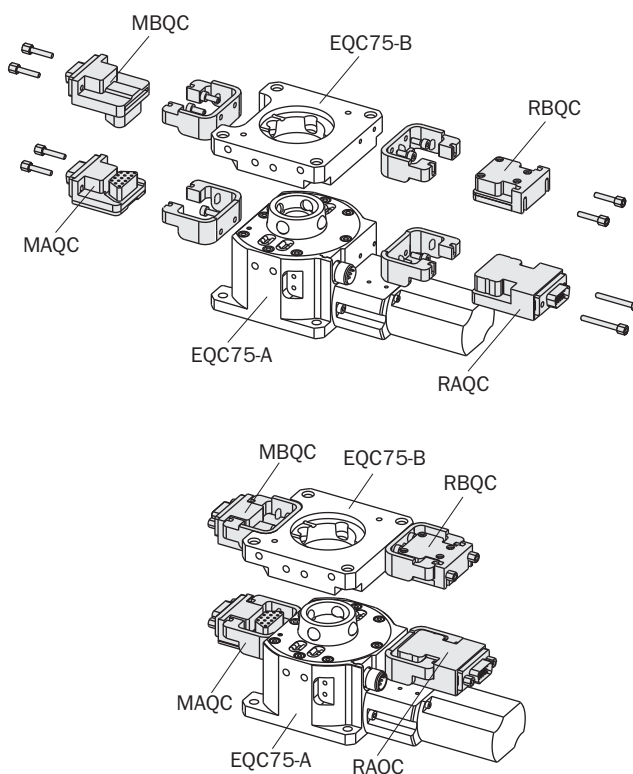
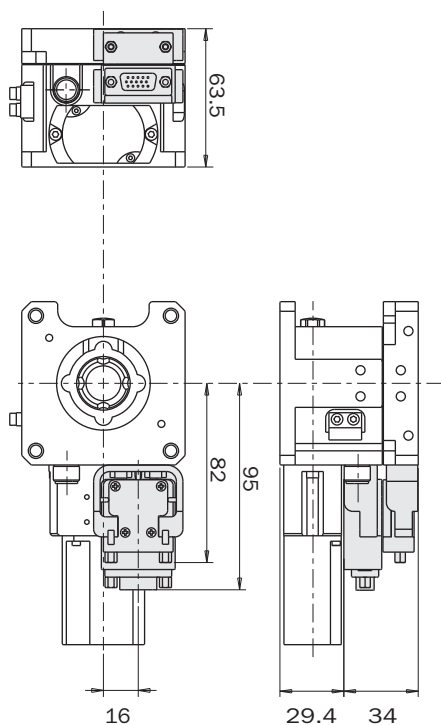
RFID identification modules

System for automatic recognition of gripping tool composed of a RFID reader (RAQC) and a memory TAG (RBQC)

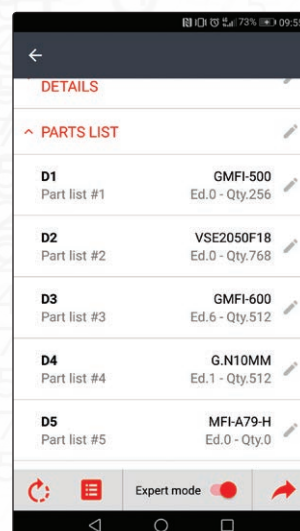
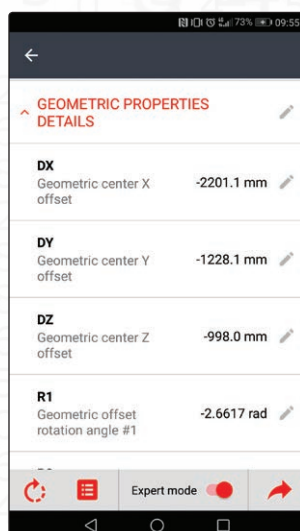
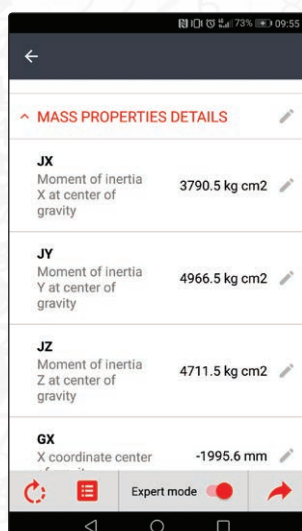
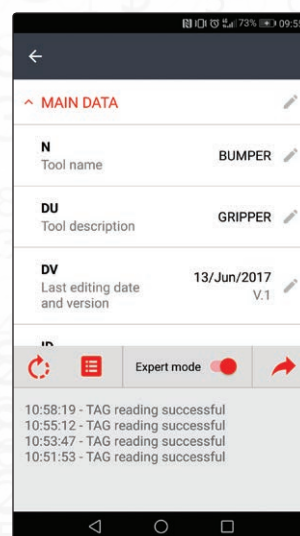
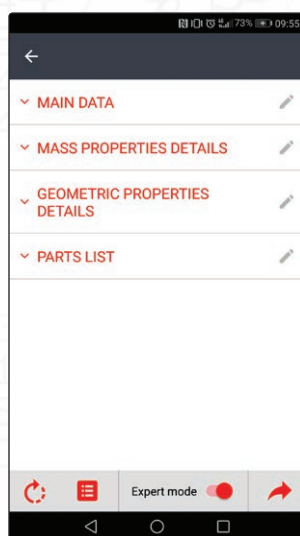
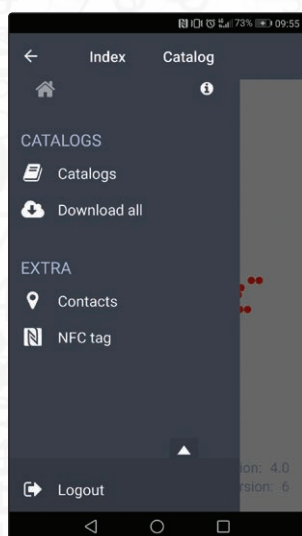
- Up to 255 identifiable tools
- Binary coding of tools by means of 8 digital outputs 24 Vdc
- Digital input to counting tool cycles execution
- Generation of a maintenance warning signal once the tool reaches the preset number of cycles
- I/O quick change by VGA connector
- Memorization of tool technical data
- User data memory available
- The two parts are supplied separately
RAQC - robot side (Reader)
RBQC - tool side (TAG)

RAQC**RBQC**

1	DOUT1	6	24 Vdc	11	DOUT5
2	DOUT2	7	DOUT_CNT	12	DOUT6
3	N/C	8	DOUT3	13	DOUT7
4	GND	9	DOUT_FAULT	14	DOUT8
5	N/C	10	DOUT4	15	DIN_COUNT



NFC)))

GET IT ON
Google Play

Opzioni di connessione elettrica

Electrical connection options

