EQC

Changeur d'outil électrique

Le changeur d'outil électrique EQC est disponible pour les applications exigeant un changement automatique de l'élément de préhension.
Ce système comprend une partie active (Côté A) et une plaque d'outil mécanique passive (Côté B).
La partie active est habituellement raccordée au poignet du robot, tandis qu'une ou plusieurs brides sont raccordées aux éléments de préhension interchangeables.

- Version entièrement automatique.
- Système Plug & Play.
- Modèle étudié pour les applications avec les robots collaboratifs.
- Bride ISO 9409 facultatives pour une interface directe avec les robots.
- Connecteur alimentation M8 à 8 pôles.
- Alimentation basse tension 24 Vcc.
- Jusqu'à 6 connexions pour usagers pneumatiques.
- Connexions électriques facultatives pouvant être positionnée dans le trou passant central.

Electric quick changer

The EQC electric quick changer family is available for applications with automatic change of gripping element.
The system consists of an active part (side A) and a passive mechanical tool plate (side B).
The active part is usually connected to a robot's wrist while one or more flange are connected to the interchangeable gripping elements.

- *Fully automatic version.*
- *Plug & Play system.*
- *Designed to collaborative robot application.*
- *Optional flange ISO 9409 to interface directly with robot.*
- *M8, 8 poles main power connection.*
- *24 Vdc low voltage supply.*
- *Up to 6 user pneumatic connections.*
- *Optional electric connectors to be positioned in the central through hole.*



EQC05-A
EQC05N-A



EQC20-A
EQC20N-A



EQC100-A
EQC100N-A

NEW

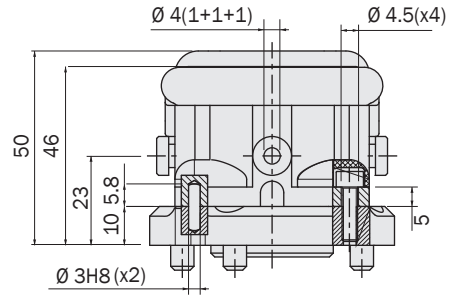
COMING SOON

	EQC05-A	EQC05N-A	EQC20-A	EQC20N-A	EQC100-A	EQC100N-A
Masse de la plaque principale (Côté A) *Mass of the master plate (side-A)*	500 g		810 g		2700 g	
Poids de la plaque d'outil (Côté B) *Weight of the tool plate (side-B)*	100 g		210 g		720 g	
Temps d'accouplement/désaccouplement *Movement time*	0.5 s		1 s		1 s	
Distance d'accouplement maximale *Maximum coupling distance*	0.5 mm		1 mm		2 mm	
Décalage *Torsional misalignment*	± 2°		± 2°		± 2.5°	
Désalignement planéité (R) *Planar misalignment (R)*	1 mm		2 mm		2.5 mm	
Répétabilité *Repeatability*	0.01 mm		0.01 mm		0.01 mm	
Protection nominale *Protection rating*	IP40		IP40		IP40	
Capacité de charge *Load capacity*	5 Kg		20 Kg		100 Kg	
Plage de température admissible *Allowed temperature range*	5-60°C					
Alimentation pneumatique (intégrée) *Pneumatic supply (intregrated)*	Ø4 (x3)		Ø6 (x6)		Ø8 (x6)	
Interchangeabilité *Interchangeability*	X-Y: 0.1 mm Z: 0.1 mm					
Répétabilité *Repeatability*	X-Y: 0.02 mm Z: 0.02 mm					

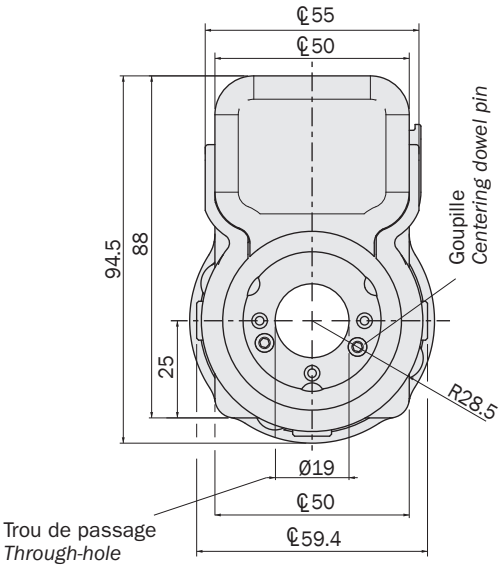
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

EQC05-A
EQC05N-A

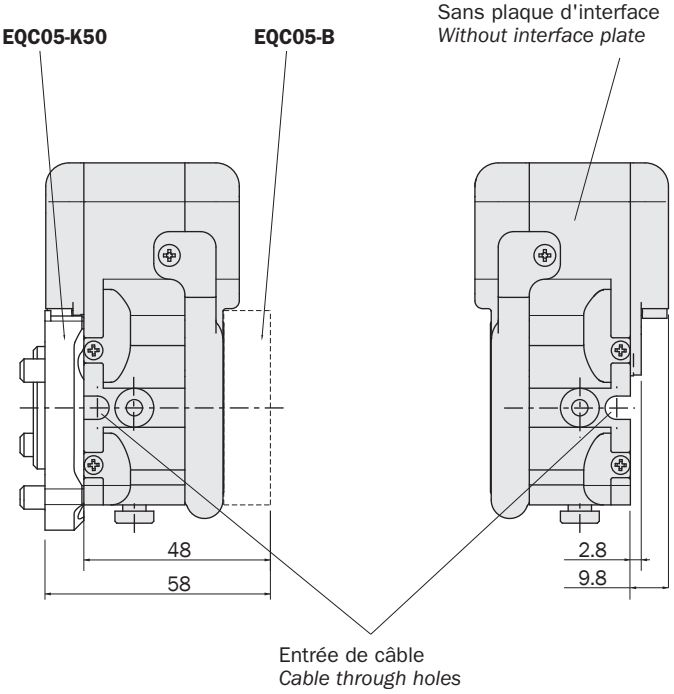
Raccords d'air
Air fittings



Goupille
Centering dowel pin

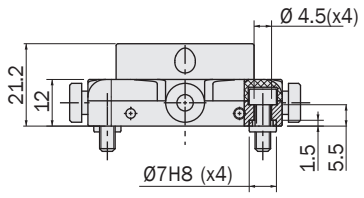


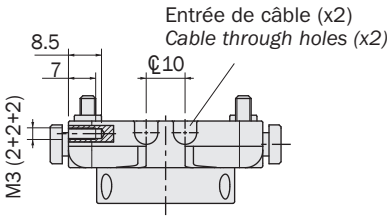
EQC05-K50
EQC05-B
Sans plaque d'interface
Without interface plate



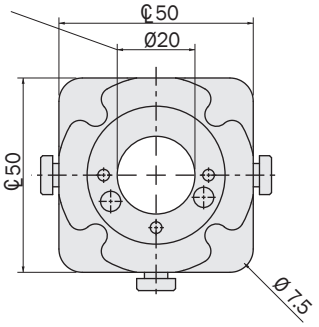
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

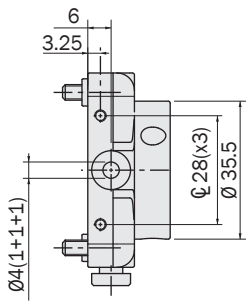
EQC05-B

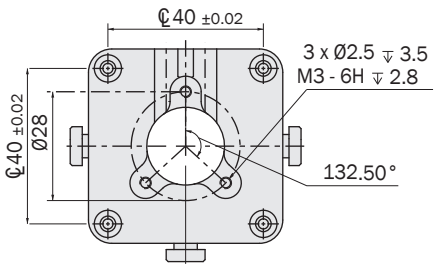




Trou de passage
Through-hole



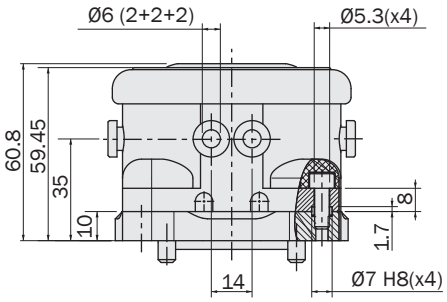


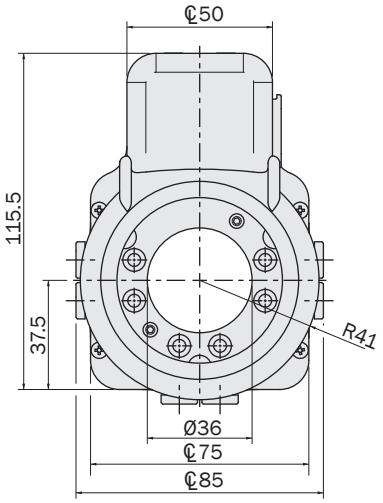


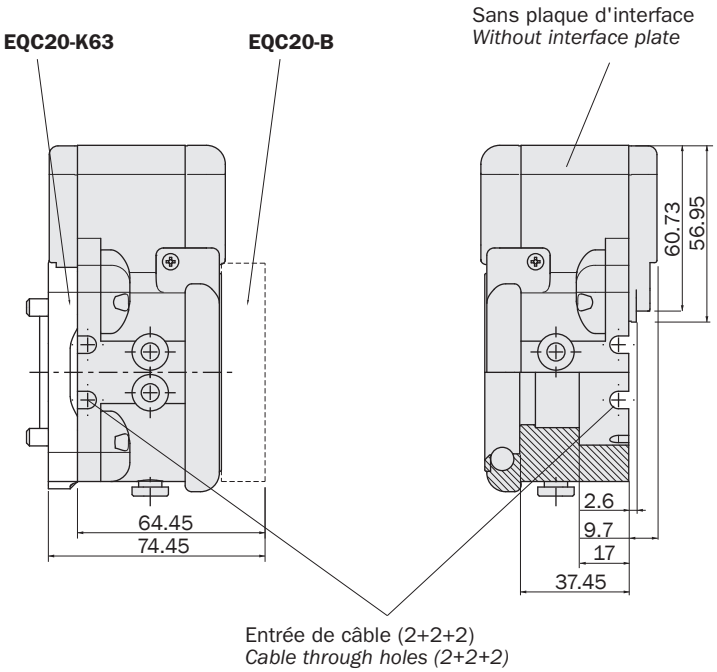
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

EQC20-A
EQC20N-A

Raccords d'air
Air fittings

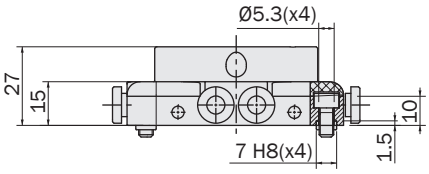




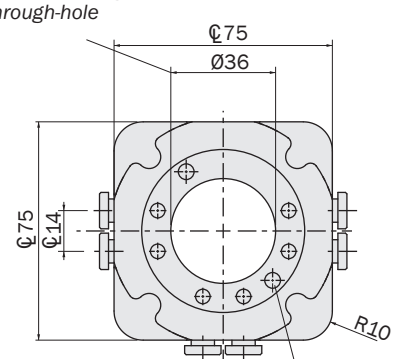


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

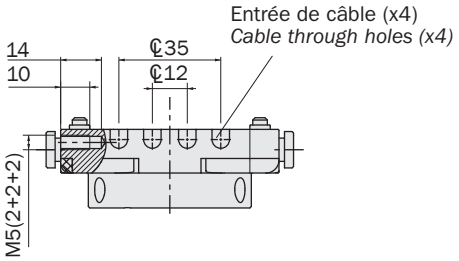
EQC20-B

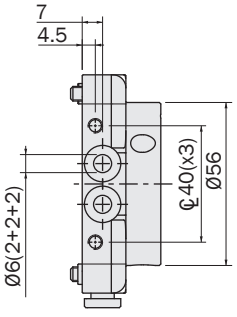


Trou de passage
Through-hole

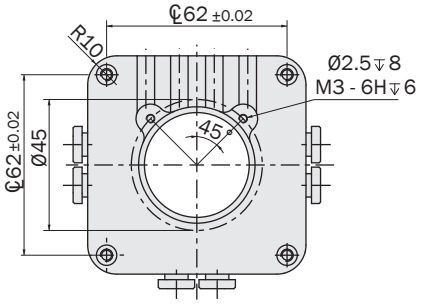


Trou de centrage
Centering pin hole



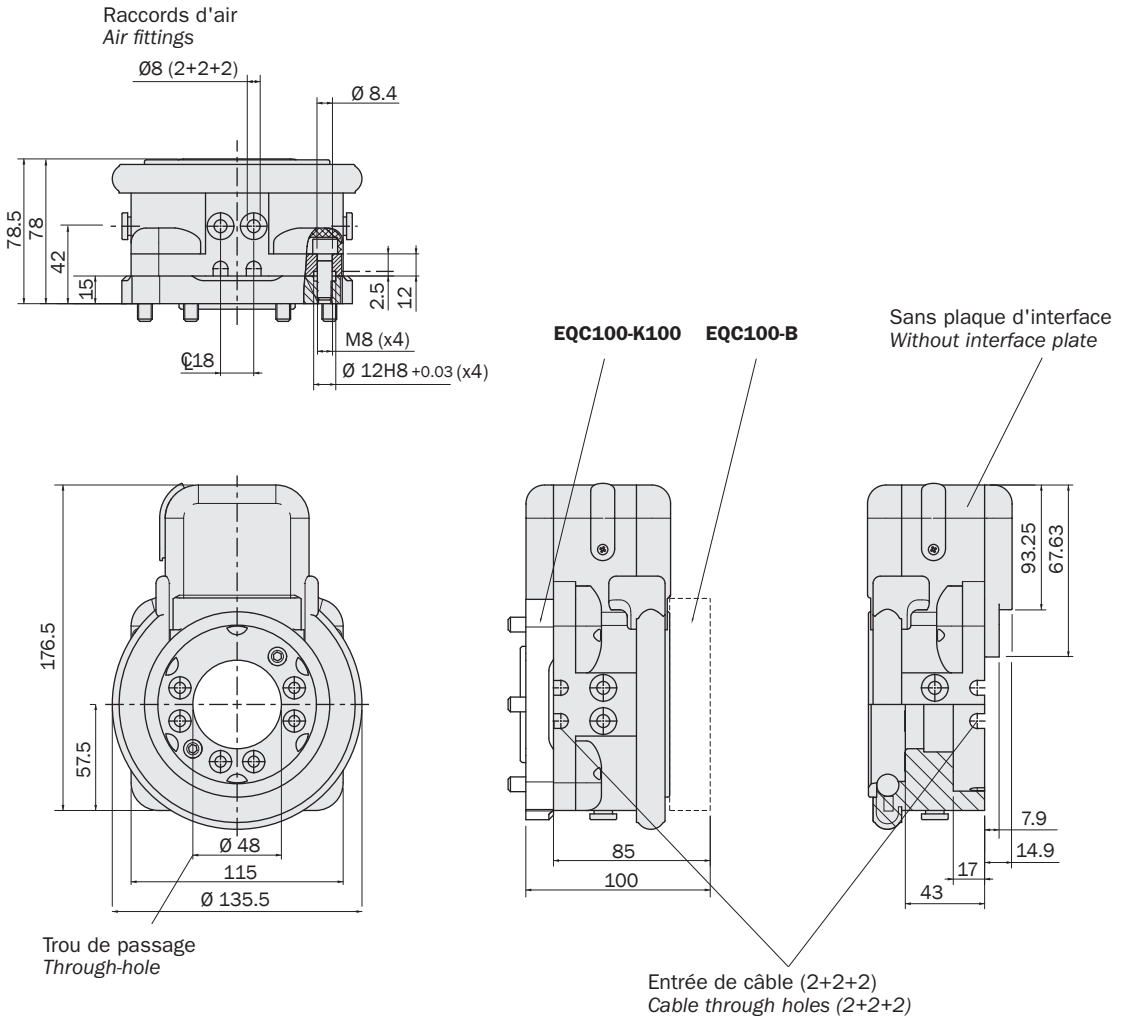


Raccords d'air
Air fittings



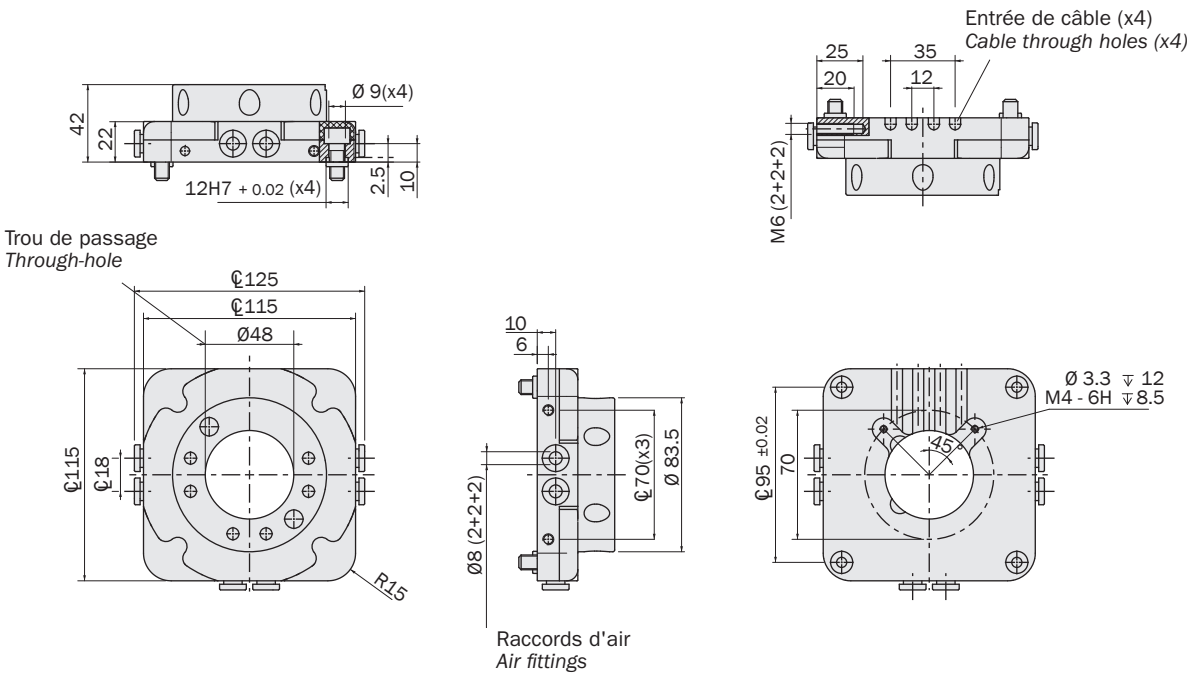
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

EQC100-A
EQC100N-A



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

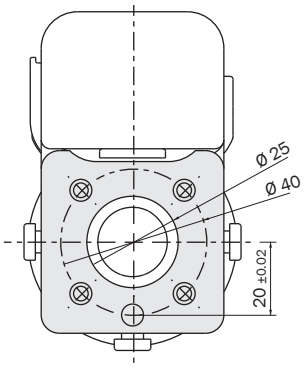
EQC100-B



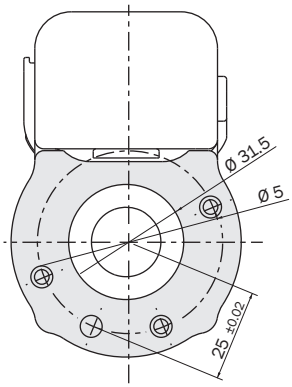
Plaques d'interface robot ISO 9409 — *Robot interface plates ISO 9409*

EQC05-A/ EQC05N-A

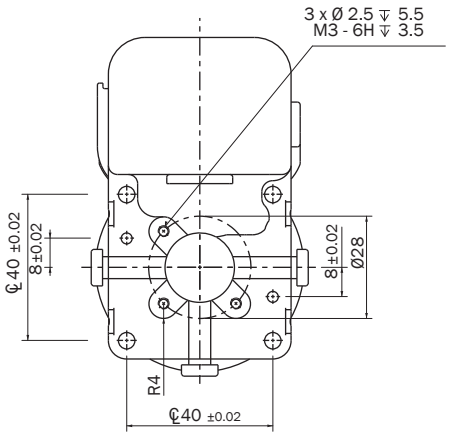
EQC05-K40
ISO 9409-1-40-4-M6



EQC05-K50
ISO 9409-1-50-4-M6

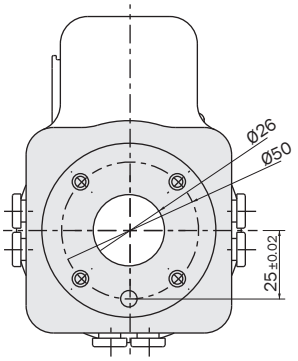


Sans plaque d'interface
Without interface plate

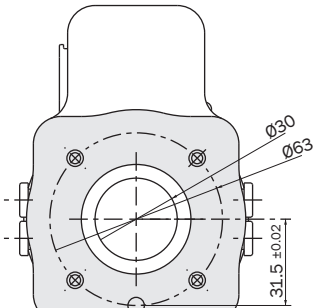


EQC20-A/ EQC20N-A

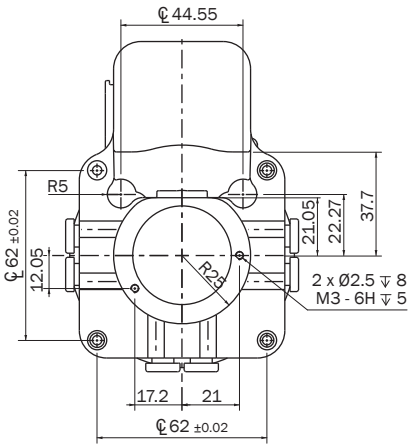
EQC20-K50
ISO 9409-1-50-4-M6



EQC20-K63
ISO 9409-1-63-4-M6

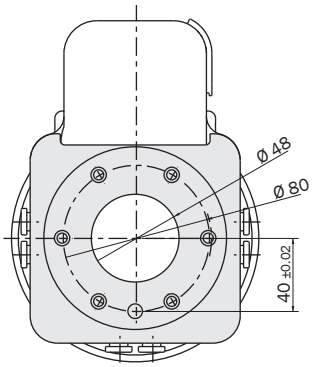


Sans plaque d'interface
Without interface plate

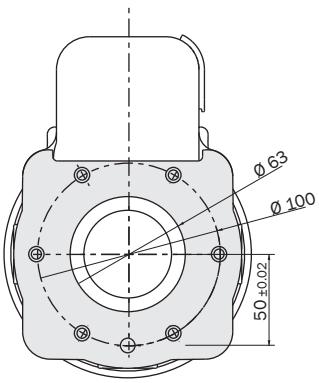


EQC100-A/ EQC100N-A

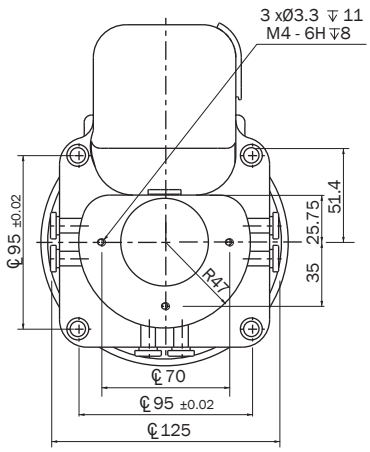
EQC100-K80
ISO 9409-1-80-6-M8



EQC100-K100
ISO 9409-1-100-6-M8



Sans plaque d'interface
Without interface plate



Fixage

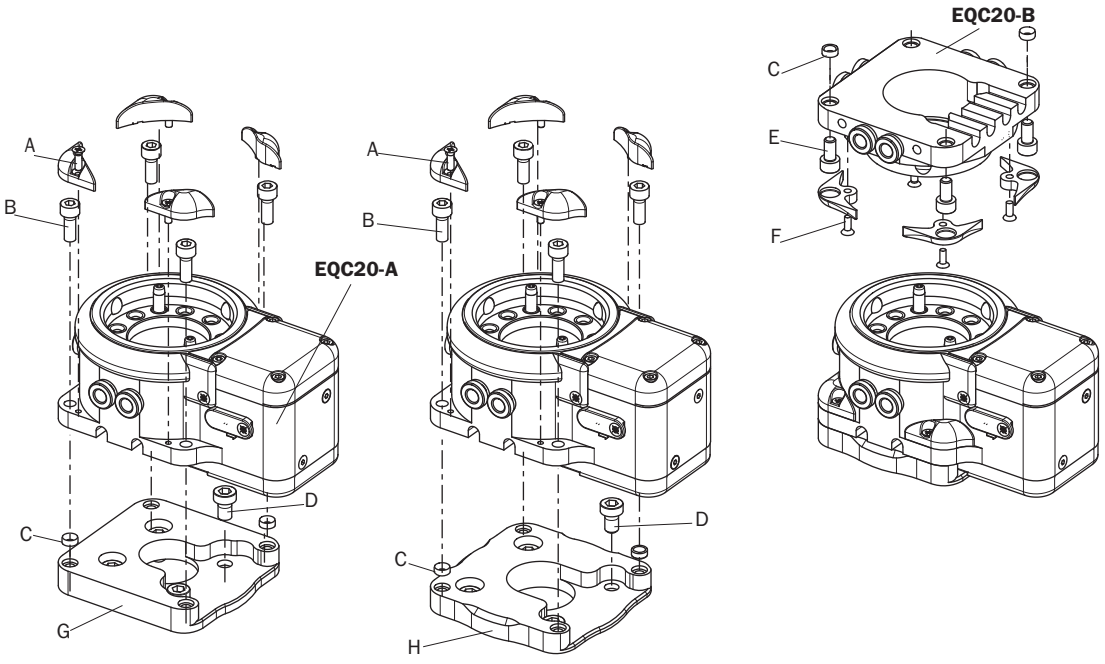
La partie active du changeur d'outil peut être uniquement fixée sur le fond à l'aide de quatre vis.
La plaque d'outil B peut être fixée sur la charge de manière similaire.
Pour un centrage correct des parties A et B, utiliser les deux douilles (C) fournies.

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 (C) supplied in the package.

Exemple avec EQC20-A

Example with EQC20-A



	EQC05-A/ EQC05N-A	EQC20-A/EQC20N-A	EQC100-A/EQC100N-A
A	TSP M2.5X6 DIN965	TSP M3X10 DIN 965A	M3X14 DIN7985A
B	TCEI M4X14 DIN 912	TCEI M5X14 DIN912	TCEI M8X25 DIN 912
C	Ø 3X12 DIN 6325	390677 Ø7xØ5.3x3	354236 Ø12xØ8.4x5
D	TCEI M6X10 DIN 7984	TCEI M6x10 DIN 7984	TCEI M8X16 DIN 912
E	TCEI M4 DIN912	TCEI M5 DIN912	TCEI M8 DIN912
F	TSP M2.5X8 DIN965A	TSP M3x8 DIN 965A	TSP M4X16 DIN965A
G	EQC05-K50 (ISO 9409-1-50-4-M6)	EQC20-K63 (ISO 9409-1-63-4-M6)	EQC100-K100 (ISO 9409-1-100-6-M6)
H	EQC05-K40 (ISO 9409-1-404M6)	EQC20-K50 (ISO 9409-1-50-5-M6)	EQC100-K63 (ISO 9409-1-63-6-M6)

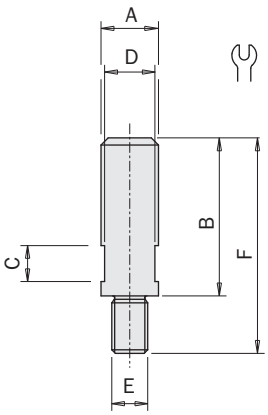
Kit broches pour le stockage (option)

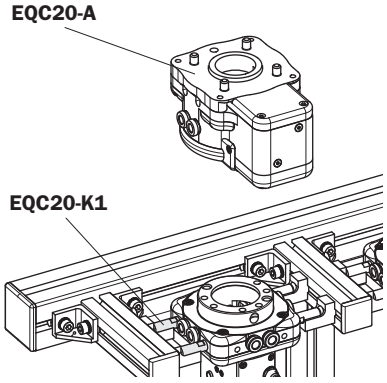
Les broches nécessaires pour le stockage de la bride lorsqu'elle n'est pas utilisée sont fournies à part.

Kit pin for storage (optional)

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

	EQC05-K1	EQC20-K1	EQC100-K1
A	D7	D8	D12
B	15	22	52
C	4+1	5+1	8+1
D	6	7	10
E	M4	M5	M6
F	20	30	70
⌓	5	7	10





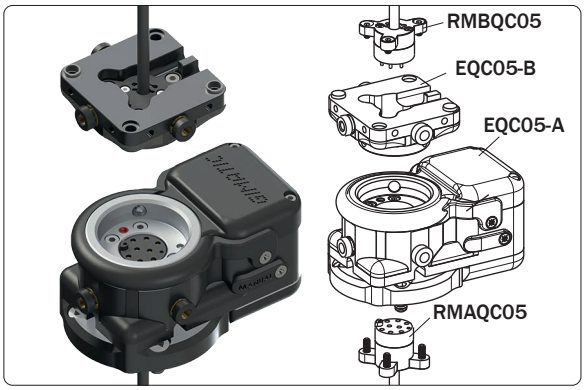
Module de raccordement électrique

- Module de raccordement électrique pour changeur d'outil électrique EQC05.
- 8 connexions électriques à ressort.
- 1 sortie à câble précâblé.

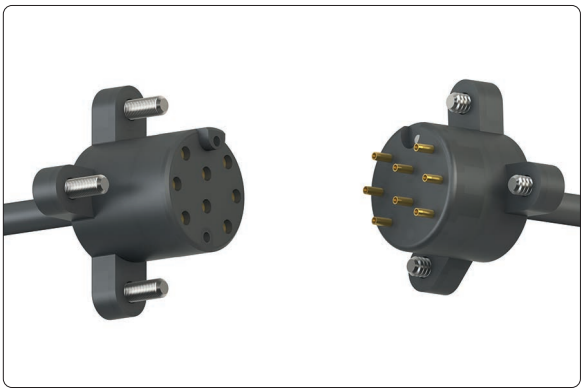
Electrical connection module

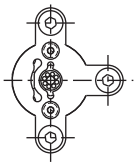
- *Electrical connection module for EQC05 quick changer.*
- *8 electrical spring connections.*
- *1 output with pre-wired cable.*

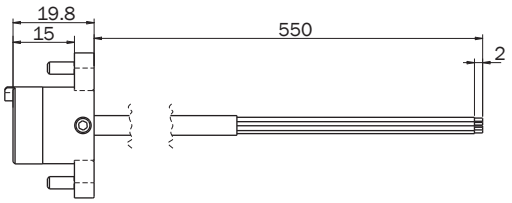
Exemples d'application

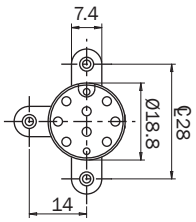


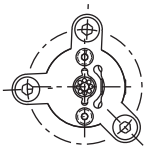
Application example

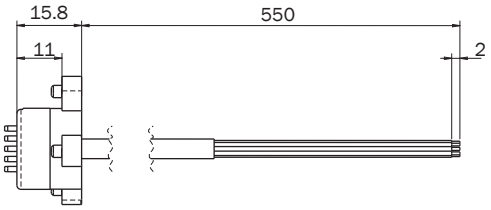


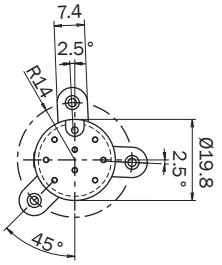








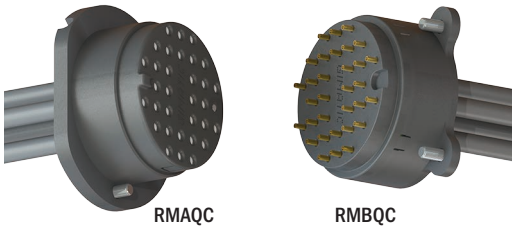




	RMAQC05	RMBQC05
Nombre de connexions utilisateur *Number of user connections*	8	
Revêtement contacts *Contact coating*	Dorure *Gold-plating*	
Type de contact *Type of contact*	Femelle *Female*	Mâle *Male*
Tension nominale *Rated voltage*	24 Vdc	
Courant maximum par contact *Max current per contact*	1 A	
Température de service *Operating temperature*	5/60°C	
Indice de protection (IP) *IP rating*	IP40	
Branchement électrique *Electrical connection*	1 câble (8 x 0,14 mm²) *1 cable (8 x 0.14mm²)*	
Longueur du câble *Cable length*	500mm	
Isolation câble *Cable insulation*	PUR	
Gaine câble *Cable sheath*	PUR	
Masse *Weight*	70g	

RMAQC/RMBQC (option)

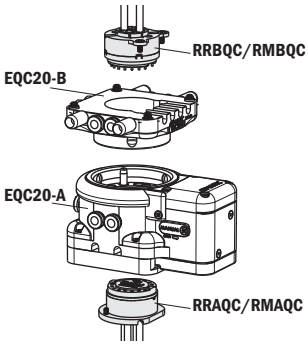
- Module de raccordement électrique.
- 32 connexions électriques.
- Broche à détection directe têtes autonettoyantes.
- Sortie: 4 câbles de 8 x 0.14 mm².
- Les deux parties sont fournies séparément:
  RMAQC – côté robot;
  RMBQC – côté outil.



RMAQC RMBQC

RMAQC/RMBQC (optional)

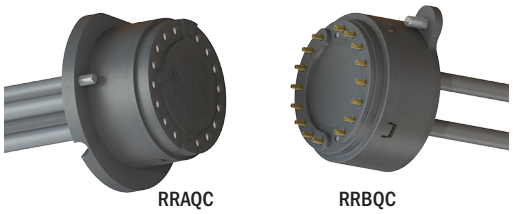
- *Electric connection module.*
- *32 electrical connection.*
- *Feeler pin with self-clearing heads.*
- *Output: four 8-pole cable x 0.14 mm².*
- *The two parts are supplied separately:*
  RMAQC – robot side;
  RMBQC - frame side.



RRAQC/RRBQC (option)

Module d'identification RFID + Module de connexion électrique système de reconnaissance automatique de l'organe de préhension composé d'un lecteur RFID (RRAQC) et d'une étiquette mémoire (RRBQC).

- Jusqu'à 255 outils distincts.
- Codage binaire de l'outil au moyen de 8 sorties numériques 24 Vdc.
- Entrée numérique pour le comptage des cycles d'exécution de l'outil.
- Sortie numérique pour signalisation d'intervention de maintenance demandée par l'outil lorsque le nombre de cycles configuré est atteint.
- Mémorisation des données techniques de l'outil.
- Espace données outil disponible.
- 16 connexions électriques.
- Broche à détection directe têtes autonettoyantes
- Sortie module RFID: 2 câbles de 8 x 0.14 mm².
- Sortie module connexion électrique : 2 câbles de 8 x 0.14 mm².
- Les deux parties sont fournies séparément:
  RRAQC – côté robot (lecteur) [NPN: RRAQCN];
  RRBQC – côté outil (TAG).
- Communication également avec votre smartphone grâce à la nouvelle application «Gimatic Android App».



RRAQC RRBQC

RRAQC/RRBQC (optional)

RFID identification modules + Electric connection module.
System for automatic recognition of gripping tool composed of a RFID reader (RRAQC) and memory TAG (RRBQC).

- *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.*
- *Memorization of tool technical data.*
- *User data memory available.*
- *16 pins connections.*
- *Feeler pin with self-clearing heads.*
- *RFID module output: two 8-pole cable x 0.14 mm².*
- *Electric connection module output: two 8-pole cable x 0.14 mm².*
- *The two parts are supplied separately:*
  RRAQC – robot side (Reader) [NPN: RRAQCN];
  RRBQC – frame side (TAG).
- *Communication also through your smartphone thanks to the new app "Gimatic Android App".*



	RRAQC/RRBQC	RMAQC/RMBQC
Nombre de connexions utilisateur *Number of user connections*	16	32
RFID	Oui *Yes*	aucun *No*
Connections *Connections*	8 x 0.14 mm² 4 câbles (diamètre du câble de 4.8 mm) *8 x 0.14 mm² 4 cable (cable diametre 4.8 mm)*	
Courant max. par contact *Max current per contact*	1 A	
Tension nominale *Rated voltage*	24 Vdc ± 10%	
Contacts *Contacts*	A ressort auto-nettoyants avec dorure *Self-cleaning spring contacts, gold-plated*	
Température d'utilisation *Temperature range*	5 ÷ 60°C	

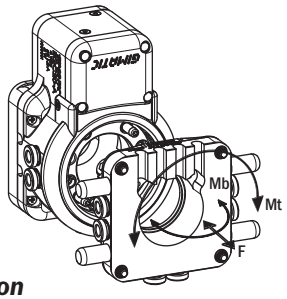
Charges de sûreté

Consulter le tableau pour les charges maximales admissibles. Des forces et des couples excessifs peuvent endommager le système et provoquer des difficultés de fonctionnement, compromettant ainsi la sécurité de l'opérateur.

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.

	EQC05-A/ EQC05N-A	EQC20-A/ EQC20N-A	EQC100-A/ EQC100N-A
Mt	8 Nm	150 Nm	600 Nm
Mb	8 Nm	100 Nm	400 Nm
F	500 N	2000 N	8000 N



Connexion électrique principale

Le changeur rapide électrique est équipé d'un connecteur Le changeur rapide électrique est équipé d'un connecteur mâle 8 pôles M8 qui fournit une alimentation 24Vdc pour la commande de verrouillage / déverrouillage et pour la connexion des sorties numériques qui identifient l'état du système couplé / découplé. Aucun système de contrôle électronique externe supplémentaire n'est requis. La taille principale de ce changeur d'outils électrique (EQC100-A /EQC100N-A) possède une entrée supplémentaire (EN SÉCURITÉ) qui doit rester activé (connecté à 24vdc) pour permettre le fonctionnement du produit. Aucun système de contrôle électronique externe supplémentaire n'est requis.

Main electrical connection

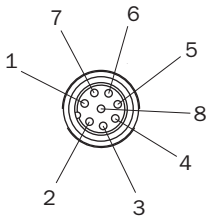
The electrical quick changer is equipped with an 8-poles M8 male connector that provides a 24Vdc power supply for the locking/unlocking command and for the connection of the digital outputs that identify the coupled and uncoupled system status. No additional external electronic control system is required. The major size of this electric tool changer (EQC100-A / EQC100N-A) has an additional input (IN SECURE) that must remain enabled (connected to 24vdc) to allow the operation of the product. No additional external electronic control system is required.

EQC05-A / EQC20-A

1	Blanc / *White*	N/C
2	Marron / *Brown*	N/C
3	Vert / *Green*	OUT CLOSED (PNP)
4	Jaune / *Yellow*	OUT OPENED (PNP)
5	Gris / *Grey*	24 Vdc
6	Rose / *Pink*	OPEN/CLOSE (PNP)*
7	Bleu / *Blue*	N/C
8	Rouge / *Red*	GND

EQC100-A

1	Blanc / *White*	N/C
2	Marron / *Brown*	N/C
3	Vert / *Green*	OUT CLOSED (PNP)
4	Jaune / *Yellow*	OUT OPENED (PNP)
5	Gris / *Grey*	24 Vdc
6	Rose / *Pink*	OPEN/CLOSE (PNP)*
7	Bleu / *Blue*	IN SECURE
8	Rouge / *Red*	GND

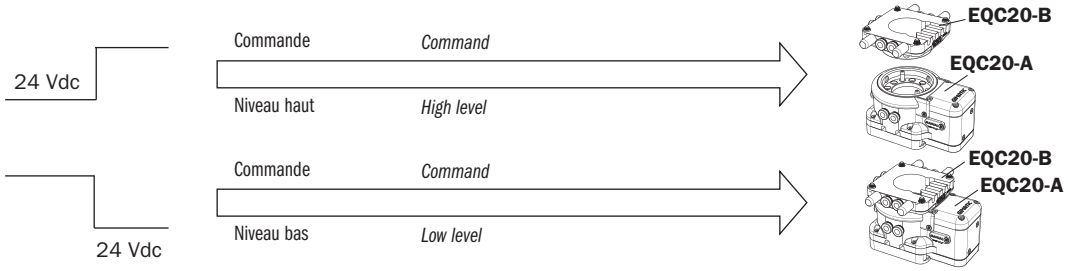


* Pour les versions EQC05N-A, EQC20N-A et EQC100N, le type de commande est NPN

**For EQC05N-A, EQC20N-A and EQC100N versions the type command is NPN*

Exemple de commande avec EQC20-A (tapez commande: PNP)

Command example with EQC20-A (type command: PNP)



Low: commande de couplage High: commande de découplage

Pour les versions NPN, la logique est inverse.

Low: coupling command High: uncoupling command

For NPN versions the logic is inverse.

	EQC05-A	EQC05N-A	EQC20-A	EQC20N-A	EQC100-A	EQC100N-A
Connexion électrique *Electrical connection*	M8, 8 pôles *M8, 8-pole*					
Tension d'alimentation *Power supply*	24 Vdc ± 10% 0.35 Arms,0.8 Apk		24 Vdc ± 10% 0.5 Arms, 1.2 Apk		24 Vdc ± 10% 1.5 Arms, 6 Apk	
Entrées numériques PNP *Digital input*	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN
Retard d'initialisation de sortie *Output initialisation delay*	200 ms					

Notes
Notes