

Connecteurs pour changeurs d'outils automatiques

DuraDock matic

FR



Table des matières

Page 3	Présentation DuraDock matic
Page 4	High Power <ul style="list-style-type: none"> • FL3...2+PE-RF-ECO
Page 6	Signal <ul style="list-style-type: none"> • FL3...24+PE... • FL3...36+PE...
Page 8	BUS <ul style="list-style-type: none"> • FL3...BUS... • Transfert de signal BUS par la technologie Cu • Derating Diagramme
Page 12	Outils de montage Accessoires Outils spéciaux Conditions d'intégration

Droit d'auteur

La réutilisation de ce catalogue sous quelque forme que ce soit est interdite sans notre accord écrit préalable.

Explication des symboles



Les instructions de montage MA000 sont disponibles pour ce produit



Surface Ag



Surface Au

Présentation DuraDock matic

Les connecteurs Stäubli de la gamme DuraDock matic sont conçus pour l'intégration dans les changeurs d'outils de robots.

Caractéristiques principales:

- Profil très plat
- Compacité
- Homogénéité des boîtiers
- Système de remplacement rapide des supports de contacts
- Large palette d'utilisation

Remarque

En 2023, nous avons optimisé notre gamme DuraDock matic. Ces connecteurs sont compatibles avec les produits déjà sur le

marché. Cela vaut également pour les différents traitements de surface.



HTC 300

La possibilité de changement rapide des supports de contacts procure aux connecteurs FL3-High Power et FL3-BUS une grande commodité d'utilisation.



HIGH POWER

FL3...2+PE-RF-ECO

Connecteur pour la puissance soudure

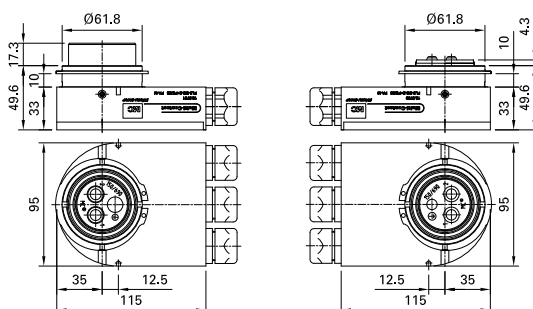
Connecteurs rapides pour réduire les temps d'immobilisation et les coûts d'entretien.

- Une fiabilité de contact incomparable grâce à la technologie de contact à lamelles MULTILAM

- Intégration rapide et entretien facile
- Solution haute performance dans un design compact
- Contact de terre avancé pour une sécurité accrue

- Intensité admissible élevée
- Idéal en association avec des câbles unipolaires

FL3-BG-2+PE-RF-ECO



FL3-SG-2+PE-RF-ECO



No. de Cde	Type	Section du conducteur		Nombre de pôles	Ø-nominal contact	Surface	Presse-étoupe
		mm ²	AWG			Ag	M20
18.0713	FL3-SG-2+PE-RF-ECO	25/35	4/2	2+PE	8		x
18.0712	FL3-BG-2+PE-RF-ECO	25/35	4/2	2+PE	8		x

Douilles RobiFix (25 mm²/4 AWG, 35 mm²/2 AWG), voir page 5

Caractéristiques électriques

Nombre de pôles	2+PE
Courant assigné ¹⁾	135 A (25 mm ² /4 AWG) 150 A (35 mm ²)
Tension assignée	AC 690 V/CATIII
Coordination d'isolement	6 kV/3
Degré de pollution	3
Protection, à l'état connecté	IP65
Type de raccordement	Embrochage
Blindage	Non

Caractéristiques mécaniques

Pour écartement de plaques	12,5 +1/0 mm
Pour épaisseur de plaque	10,0 0/-0,1 mm

Caractéristiques générales

Matériau du boîtier	PA
Matériau de l'isolant	NBR
Température de fonctionnement	+10 °C...+40 °C
Température de stockage	-40 °C...+80 °C
Cycles d'embrochage-débrochage	jusqu'à 500 000 (sans charge)
Système à changement rapide	Oui

Remarque

Pour une confection du FL3...2+PE-RF-ECO, trois douilles (30.0100 ou 30.0101) du programme RobiFix sont nécessaires, voir page 5.

¹⁾ Derating voir page 11



Instructions de montage MA307

www.staubli.com/electrical

Compatibles avec le connecteur pour circuit primaire RobiFix

Étape 1:

(exemple sur faisceau robot existant)

Les câbles confectionnés sont extraits à la main du RobiFix...



Étape 2:

... puis enfichés directement à la main dans le FL3-...-RF-ECO et verrouillés automatiquement.



Contacts de liaison embrochables

No. de Cde	Type	pour section du conducteur		Désignation
		mm ²	AWG	
30.0100	BP8/25	25	4	Douille
30.0101	BP8/35	35	2	Douille

Pièces de rechange

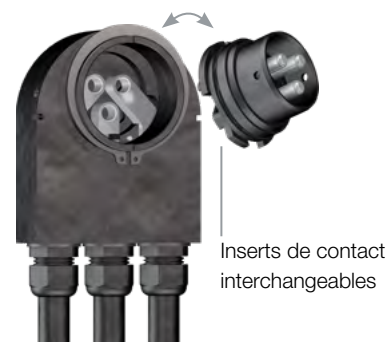
Boîtiers avant pour FL3...2+PE-RF-ECO

No. de Cde	Type	Désignation
18.6900	FL3-VT-2+PE-SD8 PA	Boîtier avant mâle
18.6901	FL3-VT-2+PE-BS8 PA	Boîtier avant femelle

Avis:

Outils spéciaux pour le remplacement des boîtiers avant voir page 13.

Entretien extrêmement aisé grâce au système à changement rapide

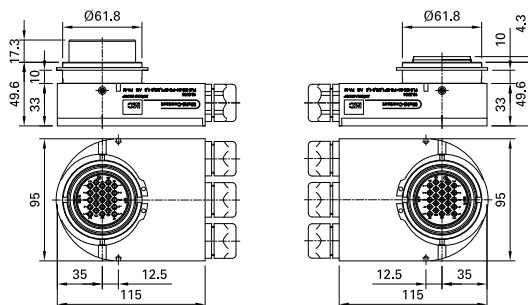


SIGNAL

FL3...24+PE...

Connecteurs pour le courant de commande

FL3-BG-24+PE...



FL3-SG-24+PE...



No. de Cde	Type	Section du conducteur		Nombre de pôles	Ø-nominal contact	Surface	Presse-étoupe
		mm ²	AWG				
18.0706	FL3-SG-24+PE-SP1,5/0,5-1,5 AU PA-M	0,5 – 1,5	20 – 16	24+PE	1,5		x
18.0707	FL3-BG-24+PE-BP1,5/0,5-1,5 AU PA-M	0,5 – 1,5	20 – 16	24+PE	1,5		x

Caractéristiques électriques

Intensité assignée	16 A
Tension assignée	AC 250 V/CATIII
Coordination de l'isolement	4 kV/3
Degré de pollution	3
Protection, à l'état connecté	IP65
Raccordement du câble	Sertissage
Blindage	Non

Caractéristiques mécaniques

Pour écartement de plaque	12,5 +1/0 mm
Pour épaisseur de plaque	10,0 0/-0,1 mm

Caractéristiques générales

Matière boîtier	PA
Matière isolant	NBR
Matière contact	CuZn
Température de fonct.	+10 °C...+40 °C
Température de stockage	-40 °C...+80 °C
Cycles d'embrochage-débrochage	jusqu'à 1 000 000 (sans charge)
Système de changement rapide	Non



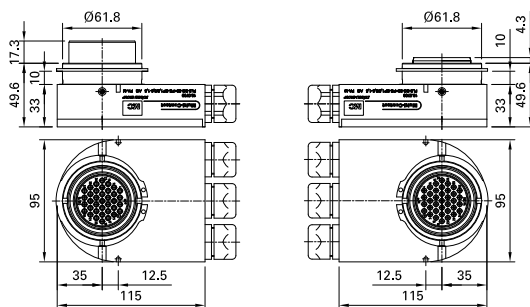
Instructions de montage MA221

www.staubli.com/electrical

FL3...36+PE...



Connecteurs pour le courant de commande

FL3-BG-36+PE...



FL3-SG-36+PE...



No. de Cde	Type	Section du conducteur		Nombre de pôles	Ø-nominal contact	Surface	Presse-étoupe
		mm ²	AWG				
18.0710	FL3-SG-36+PE-SP1,5/0,5-1,5 AU PA-M	0,5 – 1,5	20 – 16	36+PE	1,5		x
18.0711	FL3-BG-36+PE-BP1,5/0,5-1,5 AU PA-M	0,5 – 1,5	20 – 16	36+PE	1,5		x

Caractéristiques électriques

Intensité assignée	16 A
Tension assignée	AC 250 V/CATIII
Coordination de l'isolement	4 kV/3
Degré de pollution	3
Protection, à l'état connecté	IP65
Raccordement du câble	Sertissage
Blindage	Non

Caractéristiques mécaniques

Pour écartement de plaque	12,5 +1/0 mm
Pour épaisseur de plaque	10,0 0/-0,1 mm

Caractéristiques générales

Matière boîtier	PA
Matière isolant	NBR
Matière contact	CuZn
Température de fonct.	+10 °C...+40 °C
Température de stockage	-40 °C...+80 °C
Cycles d'embrochage-débrochage	jusqu'à 1 000 000 (sans charge)
Système de changement rapide	Non



Instructions de montage MA221

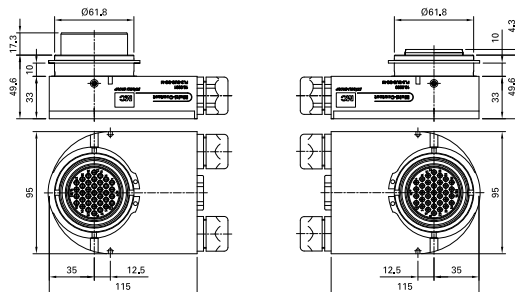
www.staubli.com/electrical

BUS

FL3...BUS...

Connecteurs pour le transfert de données dans le système BUS

FL3...BUS-BG...



FL3...BUS-SG...



No. de Cde	Type	Section du conducteur		Nombre de pôles	Ø-nominal contact	Surface	Presse-étoupe	2 x 94 cm câble + 2 connecteurs M23	
		mm ²	AWG					avec	sans
18.0930	FL3-BUS-SG-M	0,5 – 1,5	20 – 16	19+2PE	1,5		x		x
18.0931	FL3-BUS-BG-M	0,5 – 1,5	20 – 16	19+2PE	1,5		x		x

Caractéristiques électriques

Tension assignée	AC 33 V/DC 70 V
Coordination de l'isolement	4 kV/3
Degré de pollution	3
Protection, à l'état connecté	IP65
Raccordement du câble	à visser sur PCB
Blindage	Oui

Caractéristiques mécaniques

Pour écartement de plaque	12,5 +1/0 mm
Pour épaisseur de plaque	10,0 0/-0,1 mm

Caractéristiques générales

Matière boîtier	PA
Matière isolant	NBR
Température de fonct.	+10 °C...+35 °C
Température de stockage	-40 °C...+80 °C
Cycles d'embrochage-débrochage	jusqu'à 1 000 000 (sans charge)
Système de changement rapide	Oui

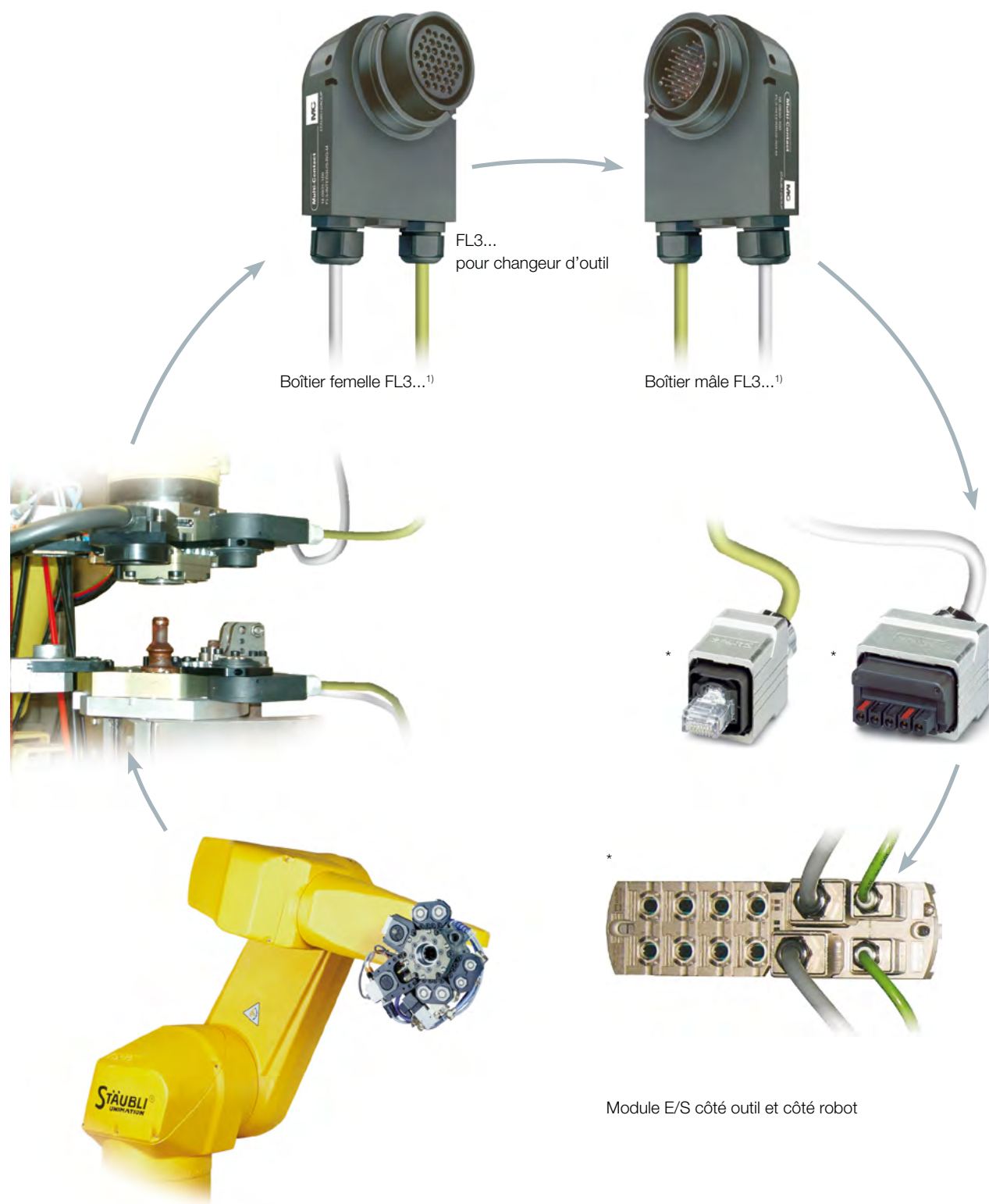


Instructions de montage MA235

www.staubli.com/electrical

Transfert de signal BUS par la technologie Cu

Utilisable avec Rugged line et Profinet avec RJ45 (Variosub)



¹⁾ Veuillez prendre en compte les spécifications BUS correspondantes.

* Non livré par Stäubli

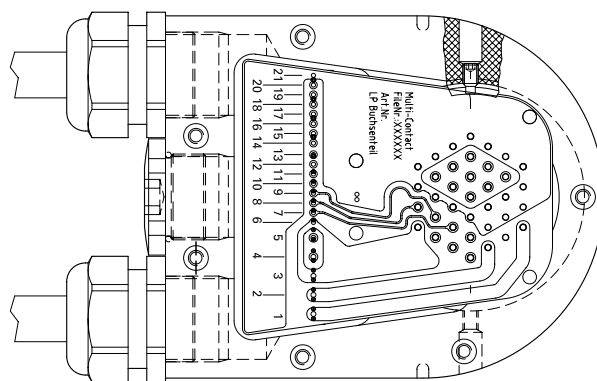
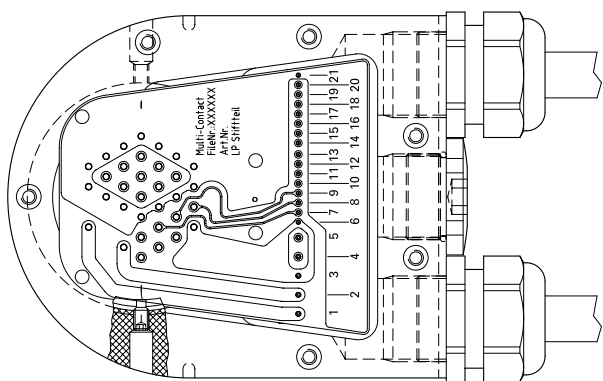
Plan d'affectation des contacts pour FL3-BUS...

Le plan d'affectation décrit les différentes possibilités de connexion. Outre les contacts de BUS et de blindage, 9 autres contacts restent

disponibles pour, par exemple, le contrôle du circuit secondaire ou la régulation de courants constants. L'immunité aux interférences

électriques a été testée selon les normes EN 50082-1/2 et EN 50081-1/2, la conception technique selon la norme IEC EN 61984.

No. de borne	No. de logement	Interbus Cu	Profibus Cu	Ethernet/Profinet	Fire Wire	Intensité assignée
						A
1	34	+24V Aktor	+24V Aktor	+24V US2	L ¹⁾	16
2	23	GND Aktor	GND Aktor	GND US2	L ¹⁾	16
3	PE	PE	PE	PE	PE	16
4	10	+24V Sensor	+24V Sensor	+24V US1	+12V US1	10
5	5	GND Sensor	GND Sensor	GND US1	GND US1	10
6	PE	PE	PE	PE	PE	10
7	11	L ¹⁾	L ¹⁾	L ¹⁾	L ¹⁾	1
8	2	L ¹⁾	L ¹⁾	L ¹⁾	L ¹⁾	1
9	6	L ¹⁾	L ¹⁾	L ¹⁾	L ¹⁾	1
10	17	L ¹⁾	L ¹⁾	L ¹⁾	L ¹⁾	1
11	16	L ¹⁾	L ¹⁾	L ¹⁾	L ¹⁾	1
12	19	L/S ²⁾ (SKÜ 1)	L/S ²⁾	L/S ²⁾	⁴⁾	1
13	13	L/S ²⁾ (SKÜ 2)	L/S ²⁾	L/S ²⁾	L/S ²⁾	1
14	8	L/S ²⁾ (KSR 1)	+5V	Rx-	TPA	1
15	14	L/S ²⁾ (KSR 2)	Line A	Rx+	TPAx	1
16	20	D0	L/S ²⁾	L/S ²⁾	(Power)	1
17	21	/D0	L/S ²⁾	L/S ²⁾	(Ground)	1
18	27	DI	Line B	Tx-	TPB	1
19	26	/DI	L/S ²⁾	Tx+	TPBx	1
20	32	COM	GND	L/S ²⁾	L/S ²⁾	1
21	18/12/7/4/9/ 15/22/28/33/ 37/3/25/31/36	³⁾	³⁾	³⁾	⁵⁾	1



¹⁾ L = Vacant

²⁾ L/S = Vacant (blindé)



³⁾ Blindage (si besoin, à raccorder à un contact de terre)

⁴⁾ 2 paires de blindage

⁵⁾ Blindage complet

Pièces de rechange

Pour FL3...24+PE... et FL3...36+PE...

No. de Cde	Type	Désignation	Matière de contact	convient p. modèle	
18.9005	SP1,5/0,5-1,5 AU	Broche	CuZn, Au	FL3-SG-24+PE... FL3-SG-36+PE...	
18.8005	BP1,5/0,5-1,5 AU	Douilles	CuZn, Au	FL3-BG-24+PE... FL3-BG-36+PE...	

Pour FL3-BUS



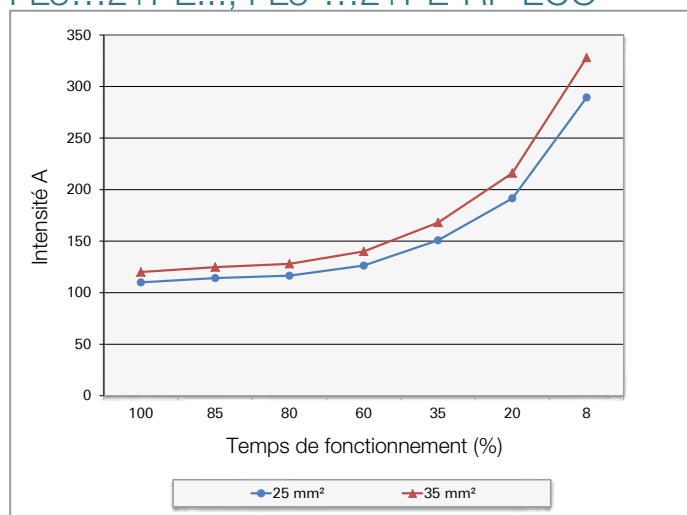
No. de Cde	Type	Désignation	convient p. modèle	Page	
18.6920	FL3-BUS-VT-36+PE-S	Boîtier avant mâle	FL3-BUS	8 – 10	
18.6921	FL3-BUS-VT-36+PE-B	Boîtier avant femelle	FL3-BUS	8 – 10	

Diagramme de derating

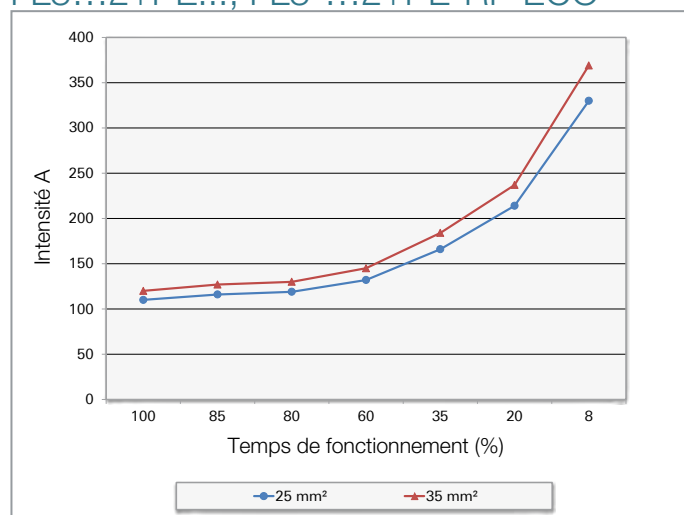
Rapport intensité, Temps de cycle
(cycle de base 10 mn)

FL3...2+PE..., FL3-...2+PE-RF-ECO



Rapport intensité, Temps de cycle
(cycle de base 5 mn)

FL3...2+PE..., FL3-...2+PE-RF-ECO



OUTILS DE MONTAGE

Pinces à sertir

Pour le sertissage de conducteurs allant de 0,5 mm² à 2,5 mm², Stäubli recommande la pince à sertir M-CZ. Pour les conducteurs de section 25 mm² et

35 mm², nous vous recommandons soit la pince à sertir M-PZ13 (petites séries), soit le coffret de montage CZK2... (grandes séries).

No. de Cde	Type	Section du conducteur		Désignation	
		mm ²	AWG		

Pour contacts de puissance

18.3111	CZK2-230	25/35	4/2	Coffret de sertissage (Chargeur AC 230 V) voir Flyer «Coffret de sertissage CZK2»	MA306
18.3112	CZK2-110	25/35	4/2	Coffret de sertissage (Chargeur 110/AC 120 V) voir Flyer«Coffret de sertissage CZK2»	
18.3700	M-PZ13			Pince à sertir manuelle	MA224
18.3704	MES-PZ-TB11/25	25	4	Matrice pour M-PZ13	
18.3705	MES-PZ-TB13/35	35	2	Matrice pour M-PZ13	

Pour contacts de signal

18.3800	M-CZ			Pince à sertir manuelle	MA085
18.3802	MES-CZ1,5/2	0,5 – 1,5	20 – 16	Positionneur pour M-CZ	

Outil de montage/Outils de démontage

Outillage spécifique dédié au montage et au démontage de broches ou de douilles dans les isolants.

No. de Cde	Type	Outil	Ø-nominal contact	Désignation	
			mm		
18.3003	ME-WZ1,5/2		1,5	Outil de montage	MA221
18.3005	MSA-WZ1,5		1,5	Outil de démontage (broche)	
18.3004	MBA-WZ1,5		1,5	Outil de démontage (douille)	

ACCESSOIRES

Bouchon d'obturation





Les logements de contact vacants doivent être dotés de bouchons d'obturation pour garantir l'étanchéité en traversée et la stabilité mécanique.

No. de Cde	Type	Ø-nominal contact	Couleur
		mm	
18.5500	MVS-1,5/2	1,5	bleu

OUTILS SPÉCIAUX

Outils spéciaux/Jauge de montage

Pour le remplacement des boîtiers avant

No. de Cde	Type	Désignation	nécessaire pour	
18.0947	FL3-MSR BS	Bague de support	FL3...2+PE..., FL3-BUS FL3...6+PE	
18.0948	FL3-M-RG	Bague de montage	FL3...2+PE..., FL3...24+PE..., FL3...36+PE..., FL3-BUS FL3...6+PE	
18.0946	FL3-WZ	Outil de démontage	FL3...2+PE..., FL3-BUS FL3...6+PE	
18.6940	FL3-TAG	Jauge de montage	FL3...2+PE..., FL3...24+PE..., FL3...36+PE..., FL3-BUS FL3...6+PE	
18.0937	FL3-MK	Coffret d'outillage		



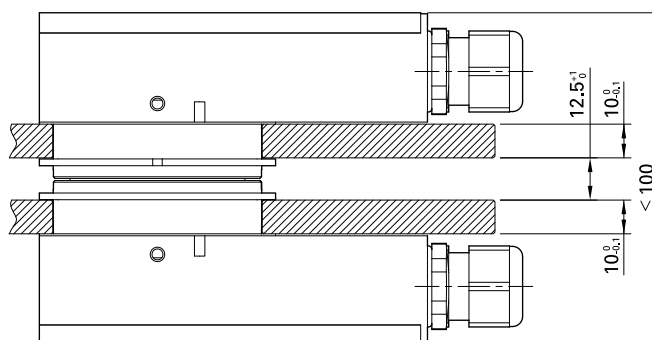
MA308

CONDITIONS D'INTÉGRATION

Intégration sur plaque changeur

(état embroché)

Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter les instructions de montage correspondantes.





● Sites Staubli ○ Représentants/agents

Présence mondiale du groupe Staubli

www.staubli.com