



Notice d'assemblage

Générateur de vide ECBPMi MATCH

Remarque

La Notice d'assemblage a été rédigée en allemand, puis traduite en français. À conserver pour toute utilisation ultérieure. Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs ou de fautes d'impression.

Éditeur

© J. Schmalz GmbH, 12/22

Cet ouvrage est protégé par la propriété intellectuelle. Tous les droits relatifs appartiennent à la société J. Schmalz GmbH. Toute reproduction de l'ouvrage, même partielle, n'est autorisée que dans les limites légales prévues par le droit de la propriété intellectuelle. Toute modification ou abréviation de l'ouvrage doit faire l'objet d'un accord écrit préalable de la société J. Schmalz GmbH.

Sommaire

1 Informations importantes	4
1.1 Remarque concernant l'utilisation du présent document	4
1.2 La documentation technique fait partie du produit	4
1.3 Documents valables	4
1.4 Plaque signalétique	5
1.5 Symboles	5
2 Consignes de sécurité fondamentales	5
2.1 Utilisation conforme	5
2.2 Utilisation non conforme	6
2.3 Qualification du personnel	6
2.4 Avertissements dans le présent document	6
2.5 Équipement de protection individuelle	6
2.6 Risques résiduels	7
2.7 Modifications du produit	7
2.8 Critères pour l'utilisation dans des applications collaboratives	8
3 Description du produit	8
3.1 Modules à changement rapide compatibles RMQC End-of-Arm Ecosystem MATCH	8
3.2 Liste de livraison du ECBPMi MATCH	9
4 Station de dépose (accessoires)	9
5 Données techniques	11
5.1 Paramètres généraux	11
5.2 Caractéristiques techniques spécifiques au dispositif de changement d'outil	11
5.3 Limites de charge statiques	12
5.4 Dimensions	12
6 Transport et stockage	13
6.1 Contrôle de la livraison	13
6.2 Déballage	13
6.3 Transport/stockage/conservation	13
7 Installation	14
7.1 Consignes d'installation	14
7.2 Montage de la pièce fixe RMQC et de la pièce mobile RMQC	15
7.3 Raccordement électrique	16
7.4 Charge statique	16
8 Fonctionnement	17
8.1 Travaux préparatoires	17
8.2 Fonction Hot-Plug	17
9 Entretien et nettoyage	17
9.1 Consignes de sécurité pour l'entretien	17
9.2 Entretien	18
10 Pièces de rechange et d'usure, accessoires	18

10.1	Pièces de rechange et d'usure.....	18
10.2	Accessoires.....	19
11	Mise hors service et élimination du produit.....	19
12	Déclarations de conformité.....	19
12.1	Déclaration d'incorporation UE.....	19
12.2	Conformité CE.....	20
12.3	Déclaration d'incorporation UKCA.....	20
12.4	Conformité UKCA.....	21

1 Informations importantes

1.1 Remarque concernant l'utilisation du présent document

La société J. Schmalz GmbH est généralement mentionnée sous le nom « Schmalz » dans le présent document.

Le document contient des consignes et des informations importantes au sujet des différentes phases de fonctionnement du produit :

- le transport, le stockage, la mise en service et la mise hors service
- le fonctionnement fiable, les travaux d'entretien requis, la réparation d'éventuels dysfonctionnements

Le document décrit le produit au moment de la livraison réalisée par Schmalz et s'adresse à :

- Installateurs formés à l'utilisation du produit et capables de l'installer et de l'utiliser.
- Personnel technique professionnel et spécialisé chargé des travaux d'entretien.
- Personnel professionnel et spécialisé chargé des travaux sur les équipements électriques.

1.2 La documentation technique fait partie du produit

1. Veuillez respecter les consignes mentionnées dans les documents afin de garantir la sécurité de l'installation et d'éviter tout dysfonctionnement.
2. Veuillez conserver la documentation technique à proximité du produit. Elle doit toujours être à la disposition du personnel.
3. Veuillez transmettre la documentation technique aux utilisateurs ultérieurs.
⇒ Le non-respect des consignes indiquées dans cette Notice d'assemblage peut entraîner des blessures !
⇒ Schmalz n'assume aucune responsabilité en cas de dommages et de pannes résultant du non-respect des consignes de la documentation.

Si, après avoir lu la documentation technique, vous avez encore des questions, veuillez contacter le service de Schmalz à l'adresse suivante :

www.schmalz.com/services

1.3 Documents valables

Les documents techniques suivants doivent également être consultés en cas d'utilisation du Rob-Set ECBPMi MATCH :

Document technique	Référence d'article
Notice d'utilisation du système à changement rapide RMQC Écosystème End-of-Arm MATCH	30.30.01.02732
Notice d'utilisation du générateur de vide ECBPMi	30.30.01.02196
Notice d'assemblage de la station de dépose MATCH	30.30.01.02781
Notice d'utilisation du module SCM	30.30.01.02782

1.4 Plaque signalétique

La plaque signalétique (1) est raccordée à la position indiquée à demeure sur le produit et doit être toujours bien lisible. Elle contient des informations importantes concernant le produit.

- Désignation
- Référence d'article
- Date de fabrication
- Numéro de série
- Code QR
- Marquage CE
- Marquage EAC



En cas de commandes de pièces de rechange, de réclamations relevant de la garantie ou d'autres demandes, indiquer toutes les informations mentionnées ci-dessus.

1.5 Symboles



Ce symbole indique des informations utiles et importantes.

- ✓ Ce symbole indique une condition devant être remplie avant toute manipulation.
- ▶ Ce symbole indique une manipulation à effectuer.
- ⇒ Ce symbole indique le résultat d'une manipulation.

Les manipulations qui comprennent plusieurs étapes sont numérotées :

1. Première manipulation à effectuer.
2. Seconde manipulation à effectuer.

2 Consignes de sécurité fondamentales

2.1 Utilisation conforme

Le générateur de vide ECBPMi MATCH assure la génération du vide électrique afin de saisir et de transporter des objets au moyen du vide à l'aide de ventouses. Le produit a été spécialement conçu pour l'utilisation sur des systèmes de robots collaboratifs et en relation avec le système à changement rapide MATCH. Le produit est utilisé conformément dans des pièces fermées pour la préhension, la manipulation et le maintien limités dans le temps.

Idéalement, les marchandises à soulever doivent être sèches, étanches, dotées d'une surface lisse et suffisamment rigides. Les objets non étanches ou instables doivent être contrôlés avant la manipulation pour constater s'ils sont à même d'être manipulés avec du vide. L'encrassement des produits peut nuire au bon fonctionnement.

Des gaz neutres sont autorisés pour l'évacuation conformément à la norme EN 983. Les gaz neutres sont par exemple l'air, l'azote et les gaz rares (argon, xénon, néon, etc.).

Le produit est construit conformément à l'état de la technique et est livré dans l'état garantissant la sécurité de son utilisation ; néanmoins, des dangers peuvent survenir pendant son utilisation.

Le produit est destiné à une utilisation industrielle.

Le respect des données techniques et des consignes de montage et d'exploitation qui figurent dans cette notice fait partie de l'utilisation conforme.

Le dispositif ne doit être utilisé qu'avec des systèmes robotisés conformes aux dispositions des normes DIN ISO/TS 15066, DIN EN ISO 10218-1 et DIN EN ISO 10218-2.

Un fonctionnement dans un système collaboratif est uniquement autorisé lorsque le système entier respecte les dispositions légales pertinentes pour les systèmes robotisés collaboratifs. L'intégrateur du système est responsable de garantir le respect de ces dispositions.

2.2 Utilisation non conforme

Schmalz décline toute responsabilité pour les pertes ou les dommages résultant directement ou indirectement de l'utilisation du produit. Ceci s'applique notamment à toute autre utilisation du produit qui n'est pas conforme à l'usage prévu et qui n'est pas décrite ou mentionnée dans cette documentation.

Les types d'utilisation suivants sont notamment considérés comme non conformes :

1. Utilisation dans des environnements soumis à des risques d'explosion
2. Levage de personnes ou d'animaux
3. Utilisation pour des applications médicales
4. Stockage de la charge à l'état aspiré
5. Soutien de la force de levage par l'utilisation de forces externes.
6. Aspiration de parties de bâtiments, de dispositifs ou du sol.
7. Évacuation d'objets à risque d'implosion.
8. Transformations de son propre chef
9. Utilisation en tant que dispositif de serrage pour l'usinage de pièces
10. Le contact direct avec des marchandises/aliments périssables

2.3 Qualification du personnel

Un personnel non qualifié n'est pas en mesure de reconnaître les risques et est, de ce fait, exposé à des dangers accrus !

L'exploitant doit s'assurer des points suivants :



- Le personnel doit être chargé des activités décrites dans la présente notice d'utilisation.
- Le personnel doit avoir 18 ans révolus et être apte de corps et d'esprit.
- Le personnel opérateur a été formé à la conduite du produit et a lu et compris la notice d'utilisation.
- L'installation ainsi que les travaux de réparation et d'entretien ne doivent être réalisés que par du personnel qualifié ou par des personnes pouvant attester d'une formation correspondante.

Ce qui suit est valable pour l'Allemagne :

Nous entendons par personnel qualifié toute personne qui, en raison de sa formation spécialisée, de son savoir et de ses expériences, ainsi que de ses connaissances des réglementations en vigueur, est en mesure d'apprécier les tâches qui lui sont confiées, d'identifier les dangers éventuels et de prendre les mesures de sécurité adéquates. Le personnel qualifié est tenu de respecter les réglementations en vigueur pour le domaine concerné.

2.4 Avertissements dans le présent document

Les avertissements mettent en garde contre des dangers qui peuvent survenir lors de l'utilisation du produit. Le mot-clé indique le degré du danger.

Mot-clé	Signification
 AVERTISSEMENT	Signale un danger représentant un risque moyennement élevé qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou de graves blessures.
 PRUDENCE	Signale un danger représentant un risque faible qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures de faible ou moyenne gravité.
REMARQUE	Signale un danger entraînant des dommages matériels.

2.5 Équipement de protection individuelle

Afin d'éviter des blessures, toujours porter un équipement de protection adapté à la situation :

- Lunettes de protection, classe F
- Résille
- Tenue prêt du corps

2.6 Risques résiduels



⚠️ AVERTISSEMENT

Électrocution

Risque de blessures

- ▶ Utiliser le produit à l'aide d'un bloc d'alimentation avec très basse tension de protection (TBTP/ PELV).



⚠️ PRUDENCE

Chute de produit

Risque de blessures

- ▶ Fixer ou stocker le produit de manière fiable sur le lieu d'exploitation.
- ▶ Porter des chaussures de sécurité (S1).



⚠️ PRUDENCE

Air comprimé ou vide au niveau de l'œil

Blessure oculaire grave

- ▶ Porter des lunettes de protection
- ▶ Ne pas regarder dans les orifices d'air comprimé
- ▶ Ne pas regarder dans la direction du jet d'air du silencieux
- ▶ Ne pas regarder dans les orifices de vide, p. ex. dans la ventouse



⚠️ PRUDENCE

En fonction de la pureté de l'air ambiant, il est possible que l'air d'échappement contienne et propulse des particules à grande vitesse de la sortie d'air d'échappement.

Risque de blessures aux yeux !

- ▶ Ne jamais regarder dans la direction du courant d'air d'échappement.
- ▶ Porter des lunettes de protection.

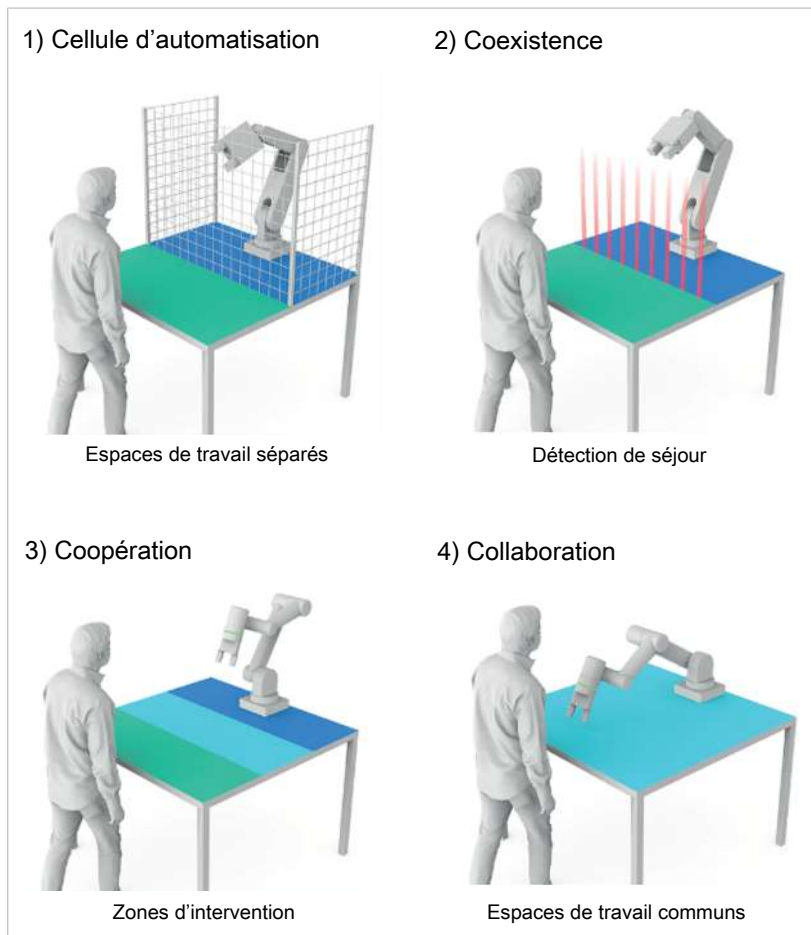
2.7 Modifications du produit

Schmalz décline toute responsabilité en cas de conséquences d'une modification dont elle n'a pas le contrôle :

1. Utiliser le produit uniquement dans l'état original dans lequel il vous a été livré.
2. Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine de Schmalz.
3. Utiliser le produit uniquement lorsqu'il est en parfait état.

2.8 Critères pour l'utilisation dans des applications collaboratives

Les critères énumérés ci-dessous justifient l'aptitude du préhenseur pour l'utilisation dans des applications collaboratives : Voir la figure ci-contre, illustrations 3) et 4). Le préhenseur a une conception intrinsèquement fiable et des arêtes et formes arrondies qui permettent d'éviter les risques.



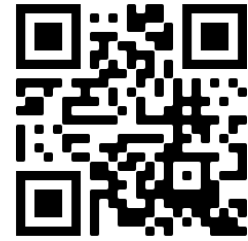
3 Description du produit

3.1 Modules à changement rapide compatibles RMQC | End-of-Arm Ecosystem MATCH

Réf. article Schmalz	Réf. article Zimmer Group	Version
10.08.09.00001	LWR50F-01-02-A	I/O numériques UR3,UR5,UR10,UR16,UR3E,UR5E,UR10E,UR16E
10.08.09.00002	LWR50F-07-01-A	I/O numériques HANWHA HCR3/5/12
10.08.09.00003	LWR50F-10-01-A	I/O numériques DOOSAN séries M, A et H
10.08.09.00005	LWR50F-09-01-A	I/O numériques Fanuc CRX
10.08.09.00006	LWR50F-00-04-A	IO-link, ISO TK 50
10.08.09.00007	LWR50F-00-05-A	IO-link, avec anneau LED ISO TK 50
10.08.09.00010	LWR50F-01-03-A	RS485 + LED UR3,UR5,UR10,UR16,UR3E,UR5E,UR10E,UR16E

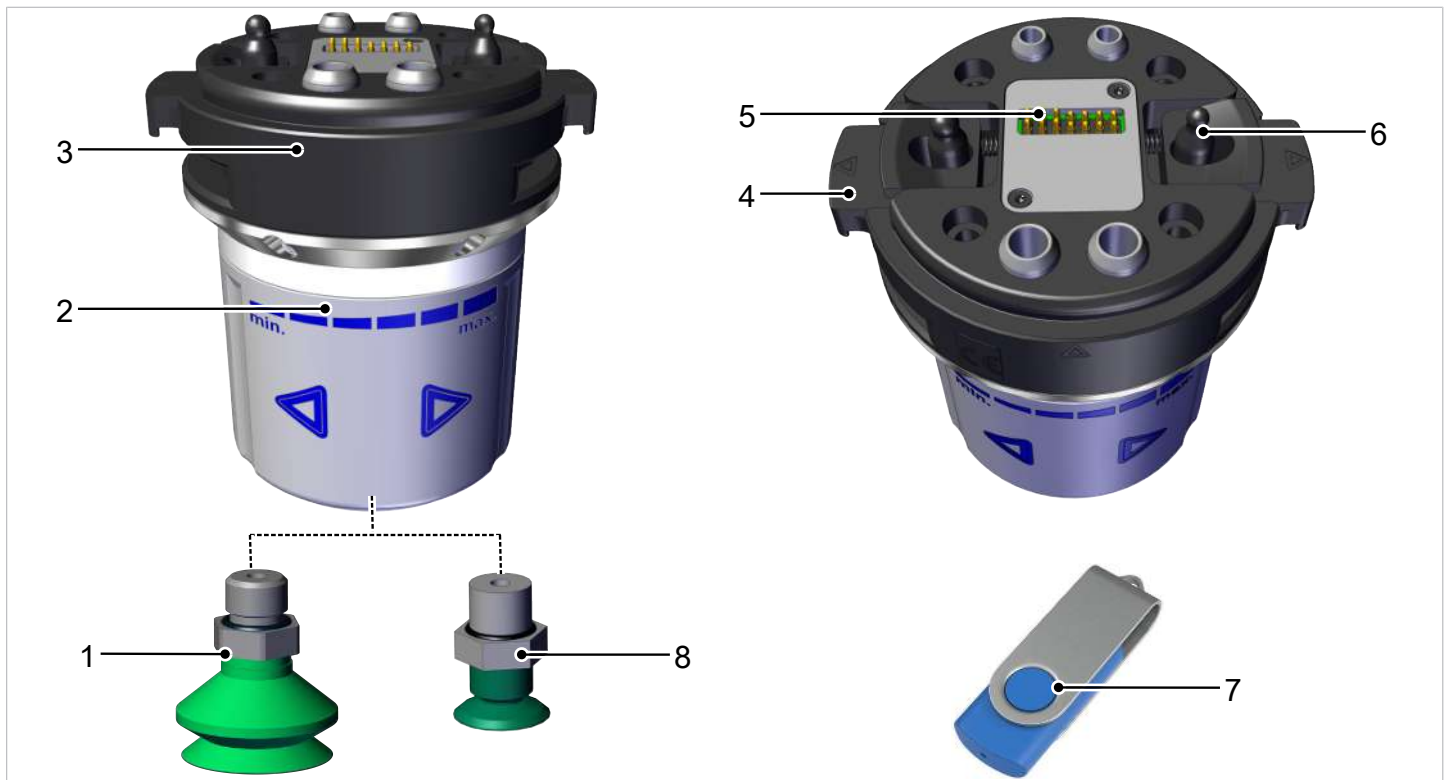
Afin de relier spécialement le produit aux systèmes robotisés courants sur le marché, la société Schmalz propose une multitude de modules à changement rapide (RMQC) dans sa gamme :

1. <https://www.schmalz.com>



2. En guise d'alternative, vous pouvez rechercher « Module à changement rapide RMQC » sur la page d'accueil du site Web de Schmalz.

3.2 Liste de livraison du ECBPMi MATCH



1	Ventouse à soufflet	2	ECBPMi MATCH
3	Pièce mobile système à changement rapide	4	Verrouillage
5	Transfert de fluides électrique	6	Blocage anti-rotation/Enregistrement de couple (PokaYoke)
7	Clé USB	8	Ventouse plate

4 Station de dépose (accessoires)

La station de dépose Accessoires avec la référence d'article 10.08.09.00013 sert au dépôt du préhenseur avec la pièce mobile MATCH pour le passage automatique à un autre préhenseur à la « gare ».

La station de dépose peut être utilisée aussi bien avec que sans capteurs (pour la demande de position et de sécurité).

4.1 Fonction des capteurs

L'illustration ci-dessous montre une représentation exemplaire d'une combinaison composée d'une pièce fixe, d'une pièce mobile avec préhenseur et d'une station de dépose.

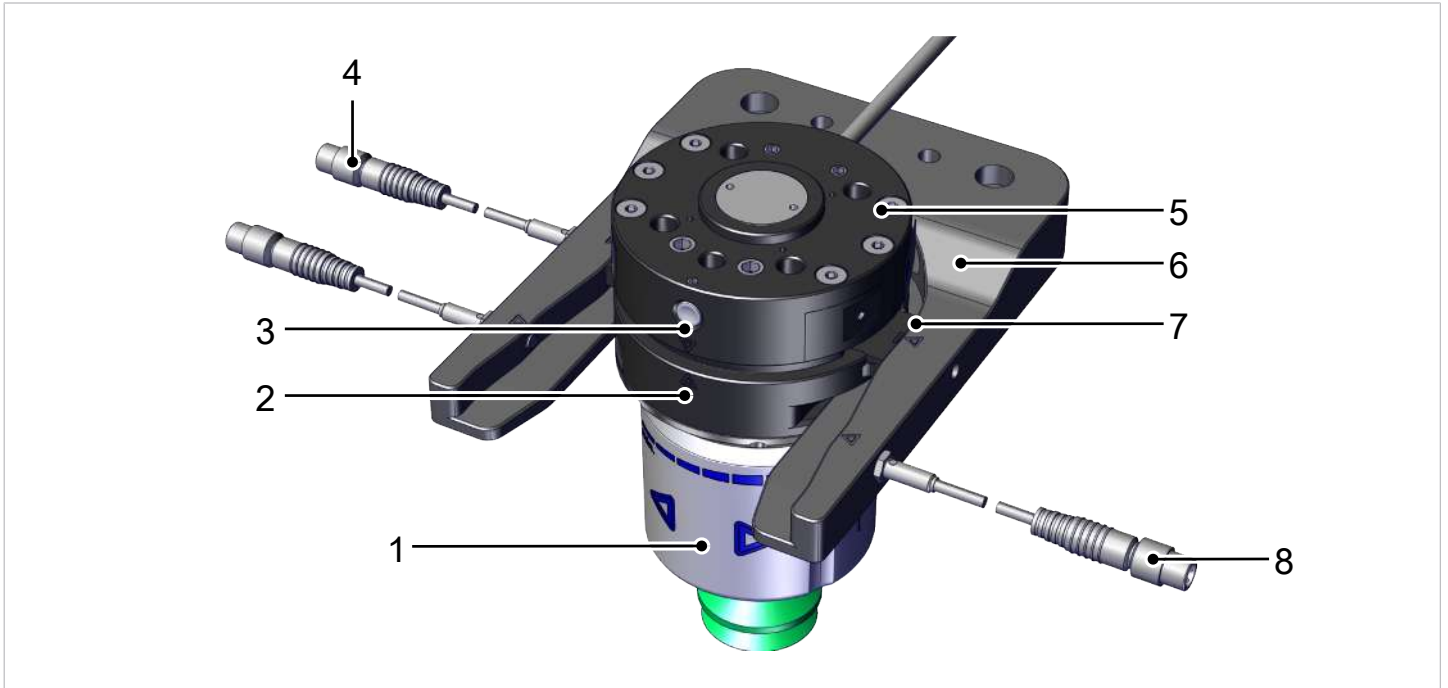
En cas d'utilisation de capteurs, ces derniers vérifient si la pièce mobile est disponible dans la station de dépose.

La pièce fixe est ensuite déposée sur la pièce mobile par le haut. Les boulons de centrage de la pièce mobile aident lors de l'insertion. Le robot se déplace avec la pièce fixe et la pièce mobile vers le capteur « position de contrôle » dans la station de dépose.

Les deux capteurs en position de test (canal de test) réagissent lorsque les verrouillages sont sortis et en contact avec la pièce fixe.

Lorsque les pièces mobile et fixe sont déplacées ensemble, les contacts à ressort de la broche situés à l'intérieur sont mis en contact pour transmettre le signal.

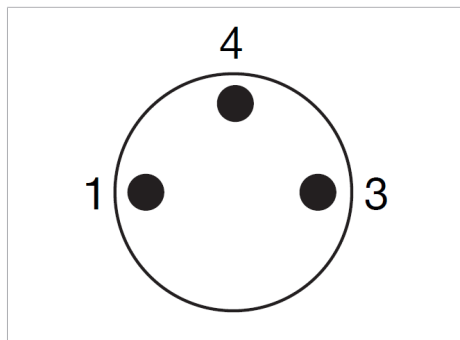
Suite à cela, la couleur de la LED Connect (3) passe du rouge au vert et un signal Connect (selon la variante) est transmis à la commande raccordée en amont.



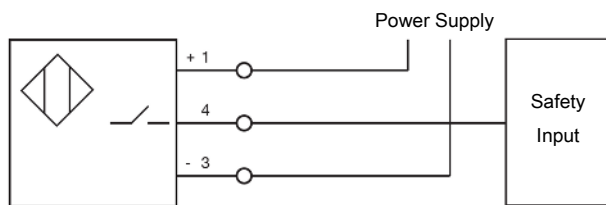
1	Préhenseur	5	Système à changement rapide RMQC MATCH pièce fixe
2	Système à changement rapide RMQC MATCH pièce mobile	6	Station de dépose MATCH
3	LED Connect	7	Verrouillage
4	Capteur de position de dépose (pièce mobile disponible), en option	8	Capteur de position de contrôle (verrouillage déployé) 2x, en option

4.2 Schéma des capteurs

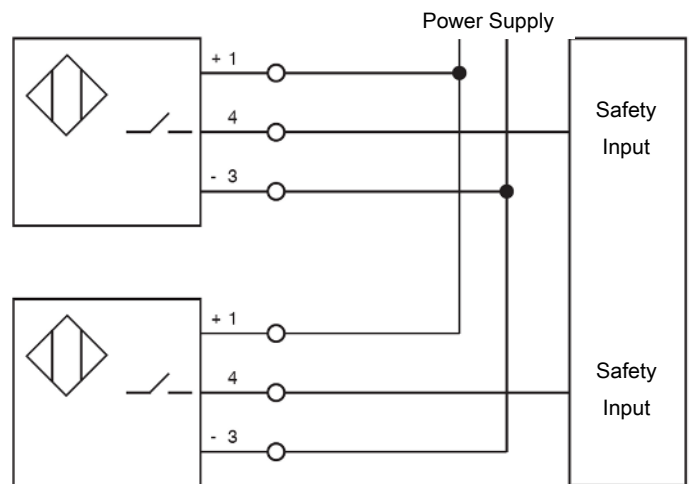
Connexion du connecteur de capteur M8
3 broches :



Symbole graphique pour le capteur en position de dépose



Montage en série de deux capteurs en position de contrôle



4.3 Réglage du capteur « position de contrôle »

1. Amener la pièce détachée verrouillée sur la pièce fixe avec ses marquages sur les éléments de verrouillage à la position des marquages avant de la station de dépose.
2. Serrer les capteurs (8) jusqu'à ce qu'ils émettent un signal.
3. Fixer les capteurs (8) dans cette position.
4. Enduire les capteurs (8) de vernis de protection (recommandé).

4.4 Réglage du capteur « position de dépose »

1. Placer une pièce mobile dans la station de dépose.
2. Serrer le capteur (4) jusqu'à ce qu'il émette un signal.
3. Fixer le capteur (4) dans cette position.
4. Enduire le capteur (4) de vernis de protection (recommandé).

5 Données techniques

5.1 Paramètres généraux

Paramètre	Symbole	Valeurs limites		Remarque
		min.	max.	
Température de service fluide et environnement	T_{amb}	0 °C	45 °C	—
Température de stockage	T_{sto}	-10 °C	60 °C	—
Humidité de l'air	H_{rel}	10 %rf	90 %rf	exempte de condensat
Type de protection	—	—	IP40	—
Durée de vie	—	6 000 h		en présence d'une température ambiante de 25 °C
Masse	m	485 g		—

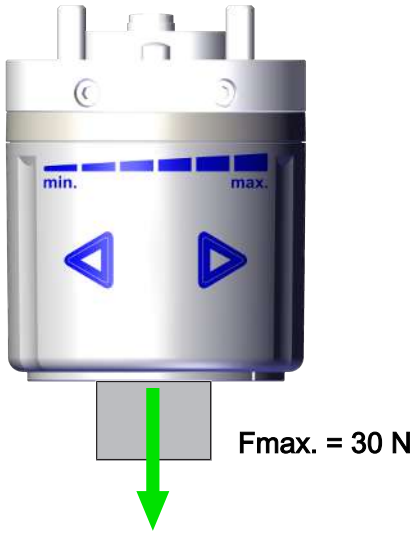
5.2 Caractéristiques techniques spécifiques au dispositif de changement d'outil

Transmission d'énergie électrique	intégrée
Course de verrouillage	1 mm
Précision de reproduction dans X, Y	0,05 mm
Précision de reproduction dans Z	0,05 mm
Force de serrage	50 N
Force de déserrage	0 N
Décalage max. de l'axe lors du couplage dans X, Y	1,0 mm

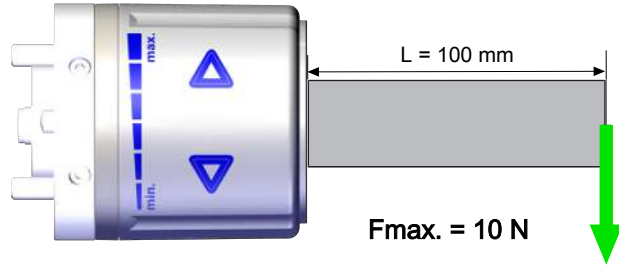
5.3 Limites de charge statiques

Les spécifications techniques s'appliquent au cas de charge statique. Les spécifications techniques des charges maximales s'appliquent uniquement au dispositif ECBPMi. En relation avec un robot (compatible MRK), il convient de tenir compte des limites de poids maximales définies par le fabricant du robot.

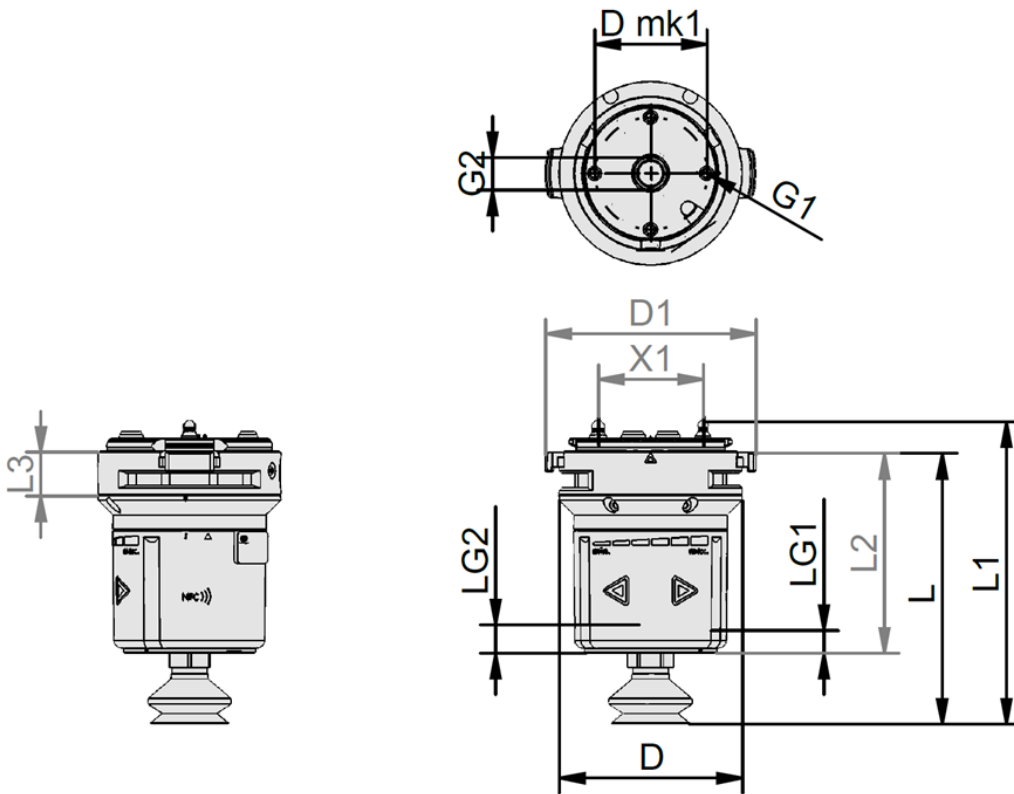
¹ Position de montage horizontale



² Position de montage verticale



5.4 Dimensions



D	D1	L	L1	L2	L3	LG1	LG2	Dmk1	G1	G2	X1
75	86,5	82,4	95	81,9	18	6	11	46	M4-FI	G1/4-FI	43

Toutes les dimensions sont en millimètres [mm].

6 Transport et stockage

6.1 Contrôle de la livraison

La liste de livraison se trouve dans la confirmation de la commande. Les poids et dimensions sont listés sur les documents de livraison.

1. Vérifier que la livraison est complète à l'aide des documents de livraison joints.
2. Tout dommage dû à un conditionnement de mauvaise qualité ou au transport doit être immédiatement signalé à votre expéditeur et à J. Schmalz GmbH.

6.2 Déballage

Ne retirer l'emballage du produit que lorsque cela est nécessaire pour le transporter en interne.



REMARQUE

Déballage non conforme

Toute manipulation non conforme peut provoquer une panne du produit !

- ▶ Éviter de salir ou d'endommager les contacts de la broche.
- ▶ Ne pas toucher les contacts de la broche sans une protection ESD appropriée.

6.3 Transport/stockage/conservation



REMARQUE

Chute du produit ou exposition à un choc

Endommagement du produit et/ou dysfonctionnements

- ▶ Ne pas faire tomber le produit ni l'exposer à un choc.

- Toujours transporter et stocker le produit dans son emballage d'origine.
- Lors du transport, veiller à ce qu'aucun mouvement involontaire n'ait lieu si le produit est déjà monté sur l'unité d'une machine située à un niveau supérieur.
- Avant la mise en service et après le transport, vérifier tous les raccordements électriques et de communication, ainsi que tous les raccords mécaniques.
- Respecter les points suivants en cas de stockage prolongé du produit :
 - Garder le lieu de stockage toujours propre et sec.
 - Maintenir une température entre -5 °C et 50 °C et éviter toute variation de température.
 - Éviter d'exposer le produit au vent, aux courants d'air et éviter la formation d'eau de condensation.
 - Sceller le produit avec du film indéchirable résistant aux intempéries et le protégeant de la poussière.
 - Éviter de l'exposer aux rayons du soleil.
- Nettoyer tous les composants. Les composants doivent être absolument exempts de toute poussière.
- Procéder à un contrôle visuel de tous les composants.
- Retirer les corps étrangers.
- Obturer les raccords électriques avec des caches adaptés.

7 Installation

7.1 Consignes d'installation



AVERTISSEMENT

Risque de blessures liées à des mouvements inattendus de la machine ou de l'installation sur laquelle le produit doit être monté.

Risque de blessures

- ▶ Désactiver l'alimentation électrique de la machine avant toute opération.
- ▶ Sécuriser la machine contre toute mise en route accidentelle.
- ▶ Vérifier l'absence d'énergie résiduelle dans la machine.



PRUDENCE

Installation ou entretien non conforme

Dommages corporels ou matériels

- ▶ Avant d'installer le dispositif et avant d'effectuer toute tâche de maintenance, mettre le générateur de vide hors tension et le protéger contre toute remise en marche non désirée.



PRUDENCE

Risque de blessures liées à des mouvements inattendus du produit lors du raccordement de l'alimentation.

Risque de blessures

- ▶ Désactiver l'alimentation électrique du produit avant toute opération sur la machine.
- ▶ Sécuriser l'alimentation électrique contre toute mise en route accidentelle.
- ▶ Vérifier l'absence d'énergie résiduelle dans le produit.

Pour garantir une installation en toute sécurité, veuillez respecter les consignes suivantes :



AVERTISSEMENT

Dans la mesure où aucun passage pneumatique des fluides n'est prévu, une fuite de fluide incontrôlée peut survenir sous la pièce mobile du module à changement rapide dans le cas où un des raccords d'air comprimé contient de l'air comprimé.

Risque de blessure en raison de l'air comprimé

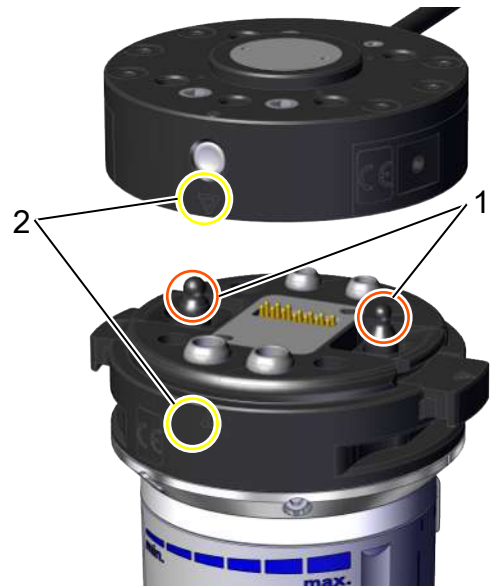
- ▶ Libérer les raccords d'air comprimé et de vide sur le module à changement rapide RMQC-U de tout fluide ou les fermer avec des vis de fermeture ou des broches filetées.

- Utiliser uniquement les possibilités de raccordement, les alésages de fixation et les accessoires de fixation prévus.
- Brancher les conduites électriques au générateur de vide et s'assurer qu'elles sont bien fixées.

7.2 Montage de la pièce fixe RMQC et de la pièce mobile RMQC

Blocage anti-rotation (connexion PokaYoke) :

Les boulons de différentes tailles (1) sur la pièce mobile RMQC ainsi qu'un marquage (2) sur la pièce mobile RMQC et sur la pièce fixe RMQC garantissent un montage fiable.



Remplacement manuel de la ventouse :

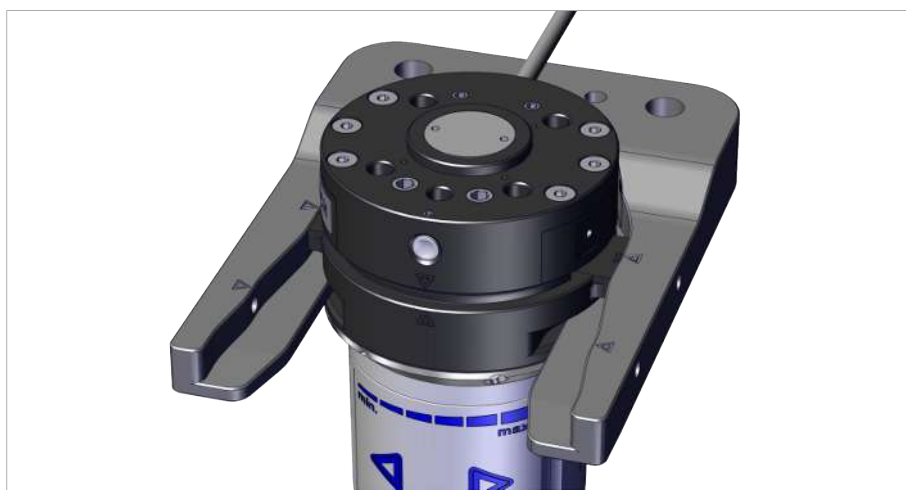
- ▶ Activer manuellement le verrouillage bilatéral sur la pièce mobile RMQC (« appuyer »). Raccorder la pièce mobile RMQC à la pièce fixe RMQC. Ce faisant, les deux marquages (triangles) doivent être orientés l'un vers l'autre. Relâcher ensuite le verrouillage.



⇒ Les deux pièces, fixe et mobile, sont bloquées ensemble.

Remplacement de ventouse automatique :

Pour le remplacement automatique de la ventouse, la station de dépose disponible en option est absolument indispensable.



- ▶ La pièce fixe du module à changement rapide RMQC (sur le bras du robot) est déplacée sur la pièce mobile RMQC dans la station de dépose puis automatiquement verrouillée lorsqu'elle quitte la position de stockage.

La séparation de la pièce fixe RMQC de la pièce mobile RMQC a également lieu dans la station de dépose.

Des évidements (rainures) correspondants sont prévus dans la pièce mobile RMQC, dans lesquels les bras de fourche s'insèrent. En raison des différences de hauteur entre les rainures et les bras de fourche, l'insertion de la pièce mobile RMQC dans la station de dépose est possible uniquement à partir d'un côté ; le non-respect de cette consigne peut endommager la station de dépose.

7.3 Raccordement électrique



AVERTISSEMENT

Électrocution

Risque de blessures

- ▶ Utiliser le produit à l'aide d'un bloc d'alimentation avec très basse tension de protection (TBTP/ PELV).

Le raccordement électrique du produit a lieu en interne. Cela signifie que le préhenseur, ou la pièce mobile RMQC, est doté de contacts intégrés. Tous les signaux sont transmis par le biais de ces contacts.

Les contacts électriques doivent toujours être secs, propres et en parfait état. Une altération des contacts peut provoquer le dysfonctionnement du produit.

7.4 Charge statique



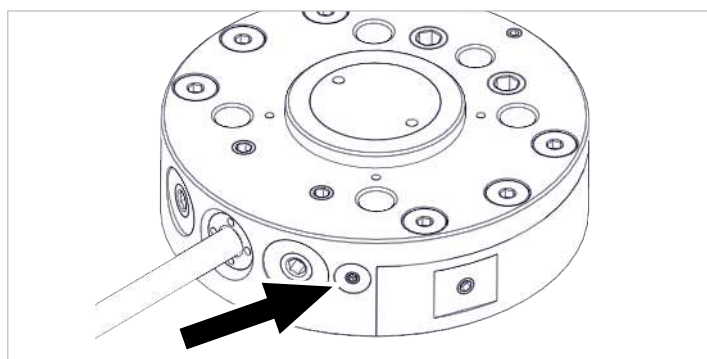
REMARQUE

Charge statique

Le non-respect des instructions peut endommager le produit

- ▶ Si des pièces électrostatiques sensibles doivent entrer en contact avec le produit, celui-ci doit être mis à la terre au préalable.

- ▶ Raccorder le produit via la possibilité de fixation pour la dérivation ESD (mise à la terre).



8 Fonctionnement

8.1 Travaux préparatoires



⚠ AVERTISSEMENT

Aspiration de matériaux dangereux, de liquides ou de produits en vrac

Dommages physiques ou matériels !

- ▶ N'aspirer aucun matériau dangereux pour la santé comme de la poussière, des vapeurs d'huile, d'autres vapeurs, des aérosols ou autres.
- ▶ N'aspirer aucun gaz ou produit agressif, par exemple des acides, des vapeurs d'acides, des bases, des biocides, des désinfectants et des détergents.
- ▶ N'aspirer ni du liquide, ni des produits en vrac tels que des granulés.

Avant chaque activation du produit, il convient de prendre les mesures suivantes :

- Vérifier que le produit ne présente pas de dommages visibles. Éliminer immédiatement tout défaut constaté ou le signaler au personnel en charge de la surveillance.
- S'assurer que seul du personnel autorisé puisse accéder à la zone de travail de la machine ou de l'installation afin d'éviter toute mise en danger lors du démarrage de la machine.
- S'assurer qu'aucune personne n'accède à la zone dangereuse de la machine ou de l'installation en mode automatique, dans des applications non MRK.

8.2 Fonction Hot-Plug

Le produit dispose d'une fonction Hot-Plug. Le changement d'une pièce mobile du module à changement rapide (découplage de la pièce fixe du module à changement rapide) peut ainsi être réalisé sous tension électrique.

9 Entretien et nettoyage

9.1 Consignes de sécurité pour l'entretien



⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas d'entretien ou de dépannage non conforme

- ▶ Après chaque entretien ou dépannage, contrôler le bon fonctionnement du produit, et en particulier les dispositifs de sécurité.



⚠ PRUDENCE

Souffler ou nettoyer le produit avec de l'air comprimé

Risque de blessures, endommagement du produit

- ▶ Ne jamais souffler de l'air comprimé sur le produit.



⚠ PRUDENCE

Utilisation de produits nettoyants contenant des solvants

Endommagement du produit (joints, isolations, vernis et autres surfaces peuvent être endommagés par des produits nettoyants contenant des solvants) et dangers pour la santé

- ▶ Utiliser des produits nettoyants neutres du point de vue chimique et biologique.
- ▶ Utiliser des produits nettoyants n'étant pas considérés comme nocifs pour la santé.
- ▶ Il est formellement interdit d'utiliser les produits nettoyants suivants :
 - Acétone
 - Benzine
 - Dissolvant/Térébenthine (solvant)

9.2 Entretien

L'absence de corrosion, de dommages ou d'encrassements sur le produit doit être contrôlée visuellement à intervalles réguliers.

Il est recommandé de laisser le service clients de Schmalz se charger de l'entretien.

Des complications peuvent survenir si le produit est démonté et remonté sans autorisation dans la mesure où ces actions requièrent parfois des dispositifs d'assemblage spéciaux.



Schmalz fixe les contrôles et intervalles de contrôle suivants. L'exploitant doit respecter les dispositions légales et les prescriptions de sécurité en vigueur sur le lieu d'exploitation. Les intervalles sont valables en cas de fonctionnement avec une seule équipe. En cas de forte sollicitation, par ex. avec plusieurs équipes, les intervalles doivent être raccourcis de façon correspondante.

Activité d'entretien	Au début du travail	Hebdomadaire	En cas de besoin	Semestrielle
Contrôle visuel du produit et de l'environnement	X			
Vérifier l'absence de dommages et le bon fonctionnement des contacts électriques / raccords électriques / câbles de raccordement		X		
Contrôler le verrouillage		X		
Nettoyage du produit			X	
Attendre le verrouillage et le positionnement de la pièce mobile				X
La notice d'utilisation est disponible, lisible et accessible au personnel				X

Le contrôle visuel comprend uniquement le contrôle visuel des composants et de leur fonctionnement. Si le contrôle visuel révèle des irrégularités ou des dommages, un contrôle plus approfondi des composants doit être effectué.

10 Pièces de rechange et d'usure, accessoires

10.1 Pièces de rechange et d'usure

Réf. art.	Type	Description	Catégorie
10.03.01.00500	ECBPMi 24V-DC FK UNI	Mini-CobotPump ECBPMi	Pièce de rechange
10.03.01.00584	ECBPMi 24V-DC FK RS-485	Mini-CobotPump ECBPMi RS485	Pièce de rechange
10.01.06.04530	SPB1 30 ED-65 G1/4-FE	Ventouse à soufflet (ronde) FE 1/4"	Pièce d'usure
10.01.01.14621	SFF 20 SI-55 G1/4-AG	Ventouse à soufflet (ronde) FE 1/4"	Pièce d'usure

Les pièces accessoires répertoriées ici sont celles valables au moment de la rédaction de la Notice d'assemblage. Afin d'obtenir une liste actualisée de tous les accessoires disponibles pour l'ECBPMi MATCH, veuillez consulter notre site Internet à l'adresse www.schmalz.com

10.2 Accessoires

Réf. article	Désignation	Remarque
10.08.09.00001	Module à changement rapide RMQC MATCH pièce fixe	pour RU
10.08.09.00002	Module à changement rapide RMQC MATCH pièce fixe	pour HANWHA
10.08.09.00003	Module à changement rapide RMQC MATCH pièce fixe	pour DOOSAN séries M, A et H
10.08.09.00005	Module à changement rapide RMQC MATCH pièce fixe	pour FANUC
10.08.09.00006	Module à changement rapide RMQC MATCH pièce fixe	IOL
10.08.09.00007	Module à changement rapide RMQC MATCH pièce fixe	IOL avec anneau LED
10.08.09.00010	Module à changement rapide RMQC MATCH pièce fixe	RU RS485
21.04.05.00080	Câble de raccordement, ASK B-M12-5 5000 K-5P	—
10.08.09.00013	STATION MATCH	Station de dépose MATCH
21.01.09.00072	Capteur à induction (pour station de dépose)	2 capteurs peuvent être montés en face l'un de l'autre dans chaque position Pos. 1 = position de contrôle (position avant) Pos. 2 = position de dépose (position arrière)
10.08.09.00014	Module Smart Communication SCM	Uniquement en relation avec les art. 10.08.09.00006 ou 10.08.09.00007
10.01.06.04530	Ventouse à soufflet (ronde) SPB1 30 ED-65 G1/4-FE	1/4" FE
10.01.01.14621	Ventouse plate (ronde) SFF 20 SI-55 G1/4-FE	1/4" FE

Vous trouverez davantage d'accessoires tels qu'une multitude de ventouses et le préhenseur SLG sur www.schmalz.de.

11 Mise hors service et élimination du produit

Si le produit a atteint la fin de son cycle d'utilisation, il peut alors être entièrement démonté et mis au rebut. Seul du personnel qualifié peut préparer le produit pour sa mise au rebut.

1. Débranchez complètement le produit de l'alimentation électrique.
2. Jetez les différents composants conformément à leur catégorie.

Pour procéder à l'élimination en bonne et due forme, veuillez-vous adresser à une entreprise de gestion des déchets industriels en leur notifiant de respecter les règlements environnementaux et d'élimination en vigueur à ce moment-là.

12 Déclarations de conformité

12.1 Déclaration d'incorporation UE

Le produit désigné est conçu exclusivement pour être monté dans une installation complète et pour une utilisation intérieure. La mise en service est interdite jusqu'à ce qu'il ait été constaté que le produit final est conforme à la directive 2006/42/CE.

Le fabricant s'engage à envoyer par voie électronique les documents spéciaux sur la machine incomplète aux organes nationaux sur demande. Les documents techniques spéciaux concernant la machine ont été établis conformément à l'annexe VII, section B.

Le fabricant Schmalz confirme que le produit avec la désignation « ECBPMi MATCH » décrit dans la présente Notice d'assemblage répond à la directive UE en vigueur suivante :

2006/42/CE	Directive sur les machines
------------	----------------------------

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

EN ISO 12100	Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Évaluation et diminution des risques
EN 61000-6-2+AC	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-2 : normes génériques – Résistance aux interférences pour les environnements industriels
EN 61000-6-3+A1+AC	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-3 : normes génériques – Émission parasite pour le domicile, les zones professionnelles et commerciales et les petites entreprises
EN CEI 63000	Documentation technique pour l'évaluation de dispositifs électriques et électroniques en ce qui concerne la restriction de substances dangereuses

D'autres normes et spécifications techniques ont été appliquées :

EN ISO 9409-1	Robots industriels – interfaces mécaniques – partie 1 : plaques
ISO TS 15066	Collaboration Homme-Robot



La déclaration d'incorporation valable au moment de la livraison du produit est fournie avec le produit ou mise à disposition en ligne. Les normes et directives citées ici reflètent le statut au moment de la publication de la notice d'assemblage et de la notice d'utilisation.

12.2 Conformité CE

Déclaration de conformité CE

Le fabricant Schmalz confirme que le produit avec la désignation « ECBPMi MATCH » décrit dans la présente Notice d'assemblage répond aux directives CE en vigueur suivantes :

2014/30/CE	Compatibilité électromagnétique
2011/65/CE	Directive RoHS

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

EN ISO 12100	Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Évaluation et diminution des risques
EN 61000-6-2+AC	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-2 : normes génériques – Résistance aux interférences pour les environnements industriels
EN 61000-6-3+A1+AC	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-3 : normes génériques – Émission parasite pour le domicile, les zones professionnelles et commerciales et les petites entreprises
EN CEI 63000	Documentation technique pour l'évaluation de dispositifs électriques et électroniques en ce qui concerne la restriction de substances dangereuses

D'autres normes et spécifications techniques ont été appliquées :

EN ISO 9409-1	Robots industriels – interfaces mécaniques – partie 1 : plaques
ISO TS 15066	Collaboration Homme-Robot



La déclaration de conformité UE valable au moment de la livraison du produit est fournie avec le produit ou mise à disposition en ligne. Les normes et directives citées ici reflètent le statut au moment de la publication de la notice d'assemblage et de la notice d'utilisation.

12.3 Déclaration d'incorporation UKCA

Le fabricant Schmalz confirme que le produit décrit dans la présente notice d'utilisation répond aux réglementations légales britanniques en vigueur suivantes :

2008	Supply of Machinery (Safety) Regulations
------	--

Le produit désigné est conçu exclusivement pour être monté dans une installation complète et pour une utilisation à l'intérieur. La mise en service est interdite jusqu'à ce que la conformité du produit fini avec l'ordonnance « The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 » ait été constatée.

Le fabricant s'engage à envoyer par voie électronique les documents spéciaux sur la machine incomplète aux organes nationaux sur demande. Les documents techniques spéciaux concernant la machine ont été établis conformément à l'annexe VII, section B.

Les normes désignées suivantes ont été appliquées :

EN ISO 12100	Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Évaluation et diminution des risques
EN 61000-6-2+AC	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-2 : normes génériques – Résistance aux interférences pour les environnements industriels
EN 61000-6-3+A1+AC	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-3 : normes génériques – Émission parasite pour le domicile, les zones professionnelles et commerciales et les petites entreprises
EN CEI 63000	Documentation technique pour l'évaluation de dispositifs électriques et électroniques en ce qui concerne la restriction de substances dangereuses

D'autres normes et spécifications techniques ont été appliquées :

EN ISO 9409-1	Robots industriels – interfaces mécaniques – partie 1 : plaques
ISO TS 15066	Collaboration Homme-Robot



La déclaration d'incorporation (UKCA) valable au moment de la livraison du produit est fournie avec le produit ou mise à disposition en ligne. Les normes et directives citées ici reflètent le statut au moment de la publication de la notice d'assemblage et de la notice d'utilisation.

12.4 Conformité UKCA

Le fabricant Schmalz confirme que le produit décrit dans la présente notice d'utilisation répond aux réglementations légales britanniques en vigueur suivantes :

2016	Electromagnetic Compatibility Regulations
2012	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations

Les normes désignées suivantes ont été appliquées :

EN ISO 12100	Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Évaluation et diminution des risques
EN 61000-6-2+AC	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-2 : normes génériques – Résistance aux interférences pour les environnements industriels
EN 61000-6-3+A1+AC	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-3 : normes génériques – Émission parasite pour le domicile, les zones professionnelles et commerciales et les petites entreprises
EN CEI 63000	Documentation technique pour l'évaluation de dispositifs électriques et électroniques en ce qui concerne la restriction de substances dangereuses

D'autres normes et spécifications techniques ont été appliquées :

EN ISO 9409-1	Robots industriels – interfaces mécaniques – partie 1 : plaques
ISO TS 15066	Collaboration Homme-Robot



La déclaration de conformité (UKCA) valable au moment de la livraison du produit est fournie avec le produit ou mise à disposition en ligne. Les normes et directives citées ici reflètent le statut au moment de la publication de la notice d'assemblage et de la notice d'utilisation.