

## Manuel d'utilisation simplifié

# Mini éjecteur compact SCPMi

**Remarque :** Le manuel d'utilisation simplifié a été rédigé en allemand, puis traduit en français. Il décrit les fonctions de base et sert de présentation rapide aux utilisateurs expérimentés. La description complète se trouve dans la notice d'utilisation détaillée, disponible sur demande ou à l'adresse [www.schmalz.com](http://www.schmalz.com). Le présent manuel d'utilisation simplifié ne prétend à aucune exhaustivité. À conserver pour toute utilisation ultérieure. Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs ou de fautes d'impression.

### Éditeur

© J. Schmalz GmbH, 06/23

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.

J. Schmalz GmbH · Johannes-Schmalz-Str. 1 · D-72293 Glatten · T : +49 7443 2403-0  
[schmalz@schmalz.de](mailto:schmalz@schmalz.de)

# 1 Description du produit

## 1.1 Modes de fonctionnement

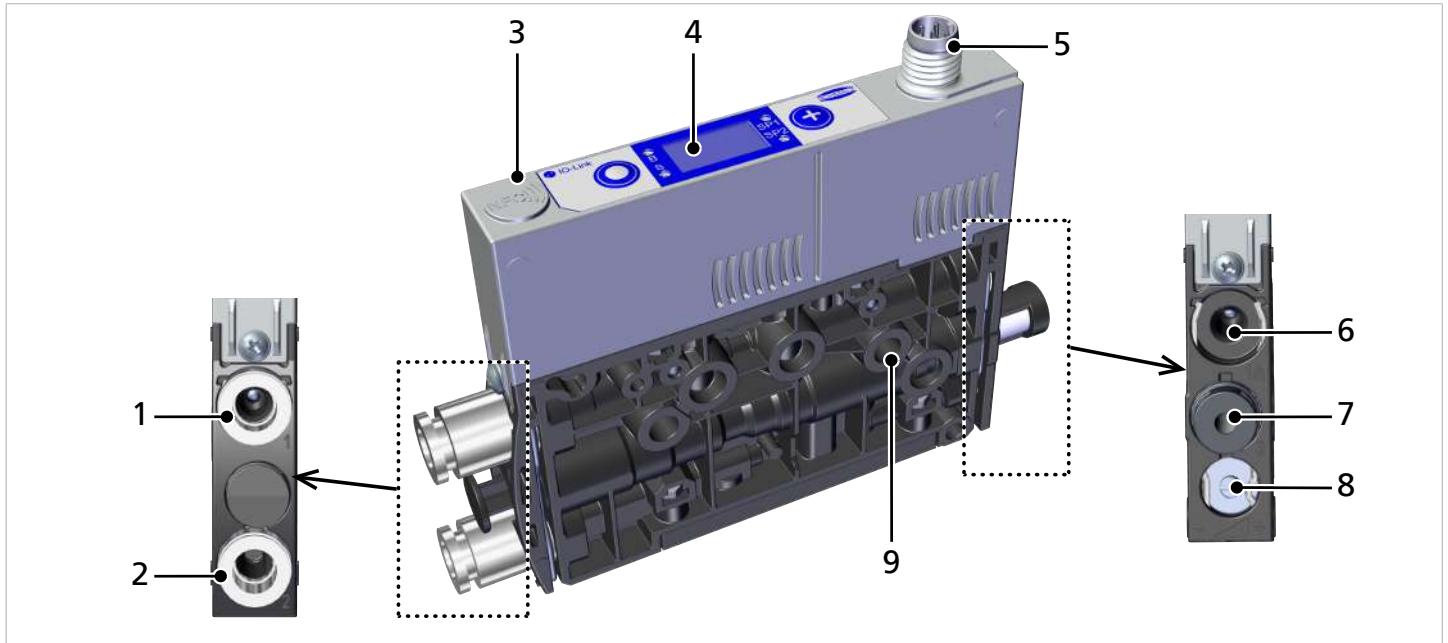
Lorsque l'éjecteur est raccordé à la tension d'alimentation, il est prêt à fonctionner. Ceci est le mode de fonctionnement normal, dans lequel l'éjecteur réagit à la commande de l'installation.

Le paramétrage de l'éjecteur s'effectue à l'aide des menus disponibles ou via l'interface IO-Link.

Le processus de configuration comporte les modes de fonctionnement, le

- mode de réglage (seulement via IO-Link) et
- le mode manuel

## 1.2 Structure de l'éjecteur



1	Raccord d'air comprimé (marquage 1)	6	En option : raccord d'air comprimé pour soufflage distinct EB (marquage 1A)
2	Raccord de vide (marquage 2)	7	Silencieux (marquage 3)
3	Symbole NFC (le produit dispose d'une interface NFC)	8	Vis d'étranglement du débit volumétrique de soufflage
4	Élément de commande et d'affichage	9	2 alésages de fixation
5	Raccord électrique M8, 6 broches		

## 2 Paramètres généraux

Paramètre	Variante	Symbole	Valeur limite			Remarque
			min.	optimale	max.	
Température de service		$T_{amb}$	0°C	—	50°C	—
Température de stockage		$T_{sto}$	-10°C	—	60°C	—
Humidité de l'air		$H_{rel}$	10 %hr	—	85 %hr	Sans condensat
Type de protection		—	—	—	IP40	—
Pression de service (pression de débit)	03	P	2 bar	4 bar	6 bar	—
	05	P	4 bar	4 bar	6 bar	—
	07	P	4 bar	4 bar	6 bar	—
	10	P	4 bar	4,5 bar	6 bar	—
	12	P	4 bar	4,5 bar	6 bar	—

Paramètre	Variante	Symbole	Valeur limite			Remarque
Fluide de fonctionnement			Air ou gaz neutre, filtré 5 µm, non lubrifié, qualité d'air comprimé de classe 3-3-3 selon la norme ISO 8573-1			
Paramètre	Variante	Symbole	Valeur limite			Remarque
			min.	optimale	max.	
Température de service		T <sub>amb</sub>	0°C	—	50°C	—
Température de stockage		T <sub>sto</sub>	-10°C	—	60°C	—
Humidité de l'air		H <sub>rel</sub>	10 %hr	—	85 %hr	Sans condensat
Type de protection		—	—	—	IP40	—
Pression de service (pression de débit)	05	P	4 bar	4 bar	6 bar	—
	07		4 bar	4 bar	6 bar	—
	10		4 bar	4,5 bar	6 bar	—
Fluide de fonctionnement			Air ou gaz neutre, filtré 5 µm, non lubrifié, qualité d'air comprimé de classe 3-3-3 selon la norme ISO 8573-1			

### 3 Paramètres électriques

Tension d'alimentation	24V ±10 % V DC (PELV <sup>1)</sup> )		
Protection contre les inversions de polarité	oui		
Consommation électrique (à 24 V)	—	Consommation électrique typique	Consommation électrique max.
	SCPMi – xx – NC	50 mA	70 mA
	SCPMi – xx – NO	75 mA	115 mA
NFC	NFC Forum Tag type 4		
IO-Link	IO-Link 1.1 Débit en bauds COM2 (38,4 kbit/s)		

<sup>1)</sup> La tension d'alimentation doit être conforme à la directive EN 60204 (très basse tension de protection).

### 4 Conception de la commande et du menu

La commande de l'éjecteur s'effectue à l'aide de deux touches du clavier à membrane :



TOUCHE MENU



TOUCHE PLUS

La structure de commande est divisée en trois menus :

- le menu de base : pour les applications standard
- le menu pour les fonctions avancées (EF) : pour les applications avec des exigences particulières et
- le menu Info (INF) : pour la lecture des données système telles que le compteur, la version logicielle, etc.

Les informations suivantes peuvent s'afficher sur l'écran :

- La valeur de vide actuellement mesurée
- Le point de menu sélectionné
- Les valeurs de réglage
- Les messages d'erreur, sous la forme de codes d'erreur

À l'état initial du menu de configuration, la valeur de vide actuellement mesurée est affichée selon l'unité d'affichage sélectionnée. La valeur mesurée est représentée sous forme positive par rapport à la pression atmosphérique ambiante.

## 4.1 Affichage des réglages de base (slide show)

Si l'utilisateur appuie sur la touche **MENU** à l'état initial, les paramètres suivants s'afficheront automatiquement sur l'écran les uns après les autres (slide show) :

- l'unité de vide
- le mode de fonctionnement actuel (S I0 ou I0L)
- le profil de configuration de la production actuellement activé (P-0...P-3)
- la valeur du point de commutation SP1
- la valeur du point de retour rP1
- la valeur du point de commutation SP2
- la valeur du point de retour rP2
- la tension d'alimentation US

Après un parcours complet des affichages, l'affichage du niveau de vide réapparaît ou une interruption est possible à tout moment par pression d'une touche quelconque.

## 4.2 Fonctions du menu de base

Le tableau suivant donne un aperçu des codes d'affichage et des paramètres dans le menu de base :

Code d'affichage	Paramètre	Explication
SP1	Point de commutation 1	Valeur de coupure de la fonction de régulation (Active seulement si [cEr] = [on])
rP1	Point de retour 1	Point de retour 1 pour la fonction de régulation
SP2	Point de commutation 2	Valeur de commutation du signal « Contrôle des pièces »
rP2	Point de retour 2	Valeur du point de retour 2 pour le signal « Contrôle des pièces »
tBL	Temps de soufflage	Réglage du temps de soufflage pour le soufflage à réglage chronométrique
cAL	Réglage du point zéro (étalonnage)	Étalonner le capteur de vide, point zéro = pression ambiante
EF	Fonctions avancées	Lancer le sous-menu « Fonctions avancées »
INF	Informations	Lancer le sous-menu « Informations »
Inc	Incorrecte	La valeur saisie se situe en dehors de la plage autorisée. Cet affichage apparaît en tant qu'information en cas de saisie incorrecte.

## 4.3 Modifier les paramètres du menu de base

En cas de modification de valeurs, comme les points de commutation par exemple, la nouvelle valeur est saisie chiffre par chiffre.

1. Sélectionner le paramètre souhaité avec la touche **PLUS**.
2. Confirmer avec la touche **MENU**.  
⇒ La valeur actuellement réglée s'affiche et le 1er chiffre clignote.
3. La touche **PLUS** permet de modifier la valeur, la valeur augmentant de 1 à chaque pression. Après le chiffre 9, le compteur repasse à 0 lors de la pression sur la touche **PLUS**.
4. Appuyer sur la touche **MENU** pour enregistrer la valeur modifiée.  
⇒ La valeur du premier chiffre est sauvegardée et le deuxième chiffre clignote.
5. La touche **PLUS** permet de régler le deuxième chiffre.
6. Appuyer sur la touche **MENU** pour enregistrer la valeur modifiée.  
⇒ La valeur du deuxième chiffre est sauvegardée et le troisième chiffre clignote.
7. La touche **PLUS** permet de régler le troisième chiffre.
8. Appuyer sur la touche **MENU** pour enregistrer la valeur modifiée.  
⇒ Si la valeur saisie se situe sur la plage de valeurs autorisée, elle est sauvegardée et le paramètre modifié s'affiche.  
⇒ Si la valeur saisie se situe en dehors de la plage de valeurs autorisée, l'affichage [ Inc ] l'indique brièvement et la nouvelle valeur réglée n'est pas acceptée.

Si la saisie est interrompue ou si aucune saisie n'est réalisée pendant plus d'une minute, l'affichage de mesure apparaît automatiquement.

## 5 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 Consignes d'installation



### PRUDENCE

#### Installation ou entretien non conforme

Dommages corporels ou matériels

- ▶ Lors de l'installation et de l'entretien, mettez le produit hors tension et hors pression et verrouillez-le contre tout risque de remise en marche non autorisée !

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

- Utiliser uniquement les possibilités de raccordement, les alésages de fixation et les accessoires de fixation prévus.
- Le montage et le démontage doivent uniquement être réalisés hors tension et sans pression.
- Les conduites pneumatiques et les câbles électriques doivent être branchés au produit de façon permanente et vous devez vous assurer de leur bonne fixation.

## 7 Raccord pneumatique



### 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. sur la ventouse, les conduites d'aspiration et les tuyaux



### PRUDENCE

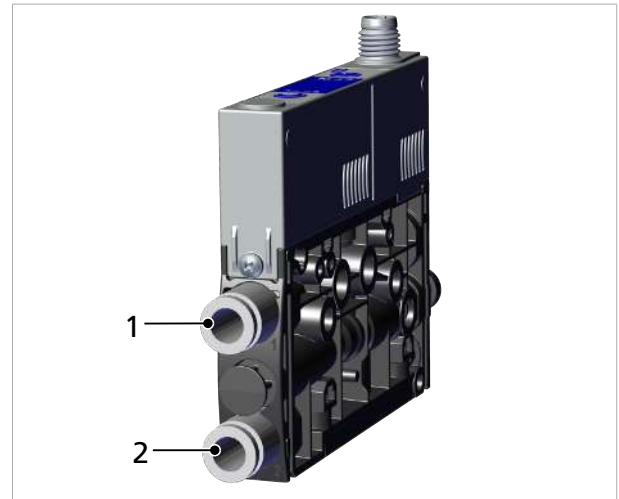
#### Nuisances sonores dues à une mauvaise installation du branchement de pression ou du branchement de vide

Lésions auditives

- ▶ Corriger l'installation.
- ▶ Porter une protection auditive.

## 7.1 Raccorder l'air comprimé et le vide

- ▶ Raccorder le tuyau d'air comprimé au raccord (1).  
Raccorder le tuyau de vide au raccord (2).  
Le couple de serrage max. pour les filetages est de 1 Nm.



## 8 Raccordement électrique



### ⚠ PRUDENCE

**Modification des signaux de sortie lors du démarrage ou lors du branchement du connecteur enfichable**

Dommages corporels ou matériels !

- ▶ Seul le personnel spécialisé capable d'estimer les impacts de modifications de signaux sur l'intégrité de l'installation est autorisé à prendre en charge le raccordement électrique.



### REMARQUE

**Alimentation électrique inadaptée**

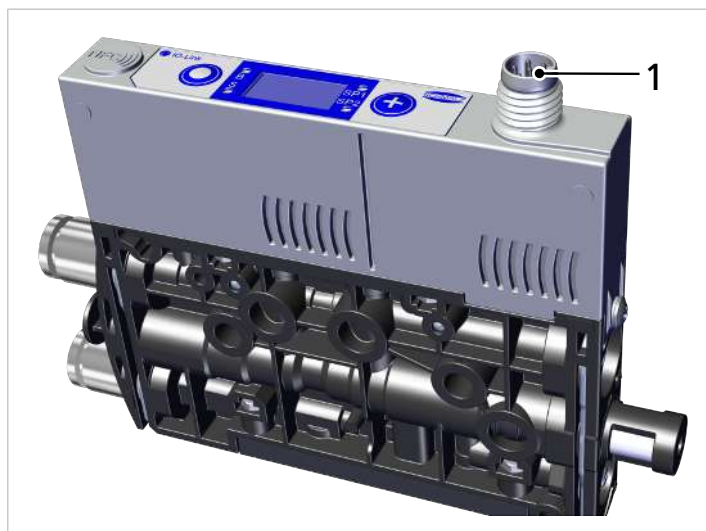
Destruction du système électronique intégré

- ▶ Utiliser le produit à l'aide d'un bloc d'alimentation avec très basse tension de protection (TBTP/PELV).
- ▶ Assurer une isolation électrique fiable de la tension d'alimentation conformément à EN60204.
- ▶ Ne pas brancher ni débrancher les connecteurs en les soumettant à une contrainte de traction et/ou lorsqu'ils sont sous tension électrique.

Le raccord électrique alimente l'éjecteur en tension et communique avec la commande de la machine raccordée en amont par le biais de sorties définies ou via IO-link.

Effectuer le raccordement électrique de l'éjecteur au moyen du connecteur 1 indiqué sur l'illustration.

- ✓ Le client est tenu de mettre à disposition le câble de raccordement avec douille M8 à 6 broches.



- ▶ Fixer le câble de raccordement au raccord électrique (1) de l'éjecteur, couple de serrage maximal = serrage à la main.

S'assurer que la longueur du câble d'alimentation électrique ne dépasse pas 20 mètres.

### 8.1 Affectation des broches

Connecteur M8	Broche	Symbole	Couleur des brins <sup>1)</sup>	Fonction
	1	US	marron	Tension d'alimentation 24 V
	2	IN1	blanc	Entrée de signal « Aspiration »
	3	GND	bleu	Masse
	4	OUT / CQ	noir	Sortie « Contrôle des pièces » (SP2) ou IO-link
	5	IN2	gris	Entrée de signal « Soufflage »
	6	—	rose	Libre

<sup>1)</sup> en cas d'utilisation d'un câble de raccordement Schmalz avec la référence d'article 21.04.05.00488 (voir Accessoires)

<sup>1)</sup> en cas d'utilisation d'un câble de raccordement Camozzi avec la référence d'article 70-1303-0190 (voir Accessoires)

## 9 Préparations générales



### ⚠ 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 système, les tâches suivantes doivent être effectuées :

1. Avant chaque mise en service, vérifier que les dispositifs de sécurité sont en parfait état.
2. Vérifier que le produit n'a pas subi de dommages visibles et éliminer immédiatement les défauts constatés ou les signaler au personnel chargé de la surveillance.



3. Contrôler et veiller à ce que seul le personnel autorisé accède à la zone de travail de la machine ou de l'installation et qu'aucune autre personne ne soit mise en danger par le démarrage de la machine.

Pendant le mode automatique, aucune personne ne doit se trouver dans la zone dangereuse de l'installation.

## 10 IO-Link Data Dictionary

### IO-Link Implementation

Vendor ID	234 (0x00EA)
Device ID	100245 (0x018795)
Mode SIO	Yes
IO-Link Revision	1.1 (compatible with 1.0)
IO-Link Bitrate	38.4 kBit/sec (COM2)
Minimum Cycle Time	3.4 ms
Process Data Input	4 bytes
Process Data Output	2 bytes



Pour connaître toutes les données de procédé et tous les paramètres, veuillez vous référer à la notice d'utilisation détaillée !