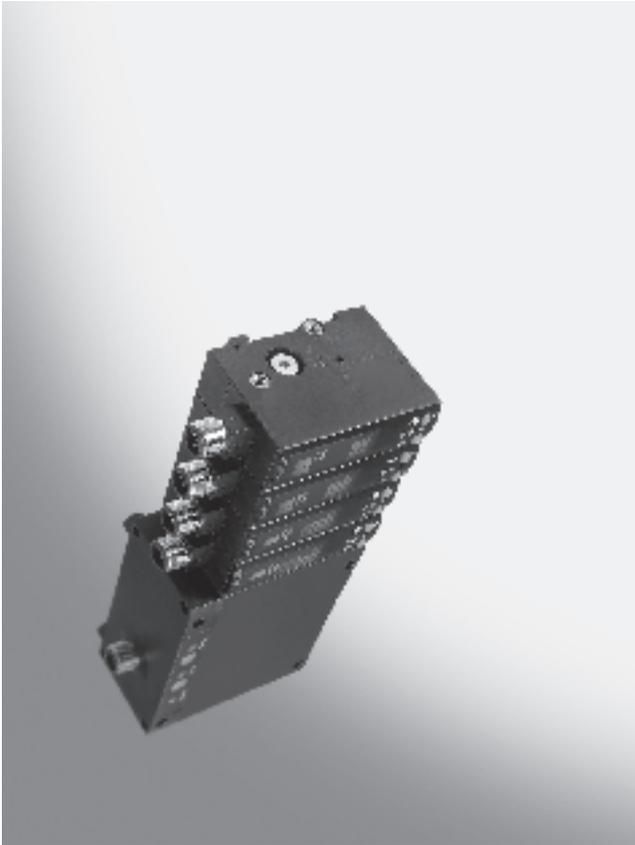


## Détecteur de points d'appui SOPA

Fourniture

**FESTO**



- Zone de détection 20 ... 200 µm
- Sorties de commutation PNP ou NPN
- Fonction de soufflage intégrée
- Affichage LCD bicolore

Informations produit détaillées

➔ [www.festo.com/catalogue/sopa](http://www.festo.com/catalogue/sopa)

Caractéristiques			
Généralités	Précision	Simplicité d'utilisation	Fiabilité et flexibilité
<p>Léger, compact et ultra-précis, il complète parfaitement la solution pneumatique grâce à ces capacités intégratives : le SOPA est doté d'un module de contrôle, d'une régulation de l'alimentation en air, d'un dispositif de coupure de l'air de mesure, d'une fonction de soufflage et de 4 modules de mesure. En résumé : il constitue la solution économique pour la détection des points d'appui.</p>	<p>La détection effectuée par le capteur à entrefer SOPA est précise au µm, que la pièce à usiner repose sur le dispositif de serrage ou contre celui-ci, ou que l'outil soit positionné précisément sur la broche.</p>	<p>Léger, compact et simple : utilisation par paramétrage grâce à une fonction d'apprentissage ou à une configuration numérique à 3 touches. Montage et mise en service très faciles grâce à une alimentation en air comprimé quasiment non asservie et à une fonction de soufflage intégrée ne nécessitant aucun périphérique supplémentaire.</p>	<p>Un affichage LCD offre un maximum de sécurité en indiquant de manière claire l'état de fonctionnement. Les points de mesures sélectionnables 1 ... 4, associés à d'autres fonctionnalités, apportent à l'application une polyvalence exceptionnelle.</p>

# Détecteur de points d'appui SOPA

Codes de type

SOPA - CM1 H - R1 - H Q6 - 2P - M12 - E1

### Fonction

SOPA	Détecteur de points d'appui avec affichage LCD
------	--

### Modules

CM1	Module de commande avec module de capteur
CM2	Module de commande avec deux modules de capteur, enchaînement pneumatique
CM3	Module de commande avec trois modules de capteur, enchaînement pneumatique
CM4	Module de commande avec quatre modules de capteur, enchaînement pneumatique
M1	Module de capteur

### Commande manuelle auxiliaire module de commande

H	Avec commande auxiliaire manuelle
---	-----------------------------------

### Plage de mesure des distances

R1	20 ... 200 µm
----	---------------

### Type de fixation

H	Fixation sur rail / alésage traversant
W	Fixation murale supplémentaire

### Raccord pneumatique

Q6	Raccord instantané QS-6
----	-------------------------

### Sortie électrique

2P	2 sorties de commande PNP
2N	2 sorties de commande NPN

### Connexion électrique

M12	Connecteur mâle M12x1, codage A
-----	---------------------------------

### Accessoires électriques

E1	Connecteur femelle droit avec câble 2,5 m
E2	Connecteur femelle droit avec câble 5 m
E3	Connecteur femelle coudé avec câble 2,5 m
E4	Connecteur femelle coudé avec câble 5 m

## Détecteur de points d'appui SOPA

Fiche de données techniques

Caractéristiques techniques			
Type	SOPA-M1-...	SOPA-CM...-...-H...	SOPA-CM...-...-W...
Plage de détection [µm]	20 ... 200		
Reproductibilité du point de commutation <sup>1)</sup>	± 2,5 µm, zone de détection 30 µm à 150 µm ; ± 5 µm, zone de détection 20µm à 200µm		
Possibilités de réglage	Apprentissage par affichage et par touches		
Sécurité contre les manipulations	Verrouillage électronique		
Type d'indication	LCD multicolore		
Type de fixation	Au choix : sur rail par trou traversant pour fixation murale ou sur surface plane <sup>2)</sup>	Au choix : sur rail Par trou traversant pour fixation murale ou sur surface plane <sup>3)</sup>	
Principe de mesure	Pneumatique		
Raccord pneumatique	QS-6		
Plage de tensions de service [V CC]	15 ... 30	-	
Tension de service [V CC]	-	24	
Courant de sortie max. [mA]	100		
Connexion électrique	Connecteur M12x1 à 5 pôles, modèle rond selon EN 60947-5-2		
Résistance aux courts-circuits	Cyclique		
Détrompage	Pour tous les raccordements électriques		
Protection	IP65 selon IEC 60529		

1) Dans des conditions d'exploitation normales (température et pression d'alimentation) et passage calibré de diamètre nominal (2 mm).

2) La plaque d'adaptation SX3 est un accessoire à commander séparément → 37

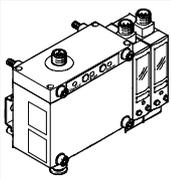
3) 2 plaques d'adaptation SXE3-W sont fournies.

Conditions de fonctionnement et d'environnement			
Type	SOPA-M1-...	SOPA-CM...-...-...	
Pression de service [bar]	-	4 ... 7	
Pression d'alimentation [bar]	0,8 ... 1,6	-	
Fluide de service	Air comprimé filtré, finesse de filtration 40 µm, lubrifié ou non lubrifié		
Température ambiante [°C]	0 ... 50		
Label CE (voir la déclaration de conformité)	Selon la directive UE CEM		
Autorisation	C-Tick		

Matériaux	
Corps	Polyamide renforcé
Note relative aux matériaux	Sans cuivre ni PTFE Conforme à RoHS

# Détecteur de points d'appui SOPA

Fiche de données techniques

Références						
Version	Type de fixation	Nombre de modules de capteur	Sortie de commutation PNP		Sortie de commutation NPN	
			N° pièce	Type	N° pièce	Type
<b>Module de commande avec module de capteur</b>						
	Sur rail	1	552 130	SOPA-CM1H-R1-HQ6-2P-M12	552 134	SOPA-CM1H-R1-HQ6-2N-M12
		2	552 131	SOPA-CM2H-R1-HQ6-2P-M12	552 135	SOPA-CM2H-R1-HQ6-2N-M12
		3	552 132	SOPA-CM3H-R1-HQ6-2P-M12	552 136	SOPA-CM3H-R1-HQ6-2N-M12
		4	552 133	SOPA-CM4H-R1-HQ6-2P-M12	552 137	SOPA-CM4H-R1-HQ6-2N-M12
	Pour fixation murale ou sur surface plane <sup>1)</sup>	1	552 138	SOPA-CM1H-R1-WQ6-2P-M12	552 142	SOPA-CM1H-R1-WQ6-2N-M12
		2	552 139	SOPA-CM2H-R1-WQ6-2P-M12	552 143	SOPA-CM2H-R1-WQ6-2N-M12
		3	552 140	SOPA-CM3H-R1-WQ6-2P-M12	552 144	SOPA-CM3H-R1-WQ6-2N-M12
		4	552 141	SOPA-CM4H-R1-WQ6-2P-M12	552 145	SOPA-CM4H-R1-WQ6-2N-M12
<b>Module de capteur seul</b>						
	Sur rail	1	552 146	SOPA-M1-R1-HQ6-2P-M12	552 147	SOPA-M1-R1-HQ6-2N-M12

1) 2 plaques d'adaptation SXE3-W sont fournies.

# Détecteur de points d'appui SOPA

Références – Éléments modulaires

FESTO

[M] Mentions obligatoires		[O] Options		[M] Mentions obligatoires			[O] Options	
Code du système modulaire	Fonction	Commande manuelle auxiliaire module de commande	Plage de mesure des distances	Raccord pneumatique	Connexion électrique	Accessoires électriques		
549 902	<b>Modules</b> SOPA    CM1 CM2 CM3 CM4 M1	H	<b>Type de fixation</b> R1        H W	<b>Sortie électrique</b> Q6        2P 2N	M12	E1 E2 E3 E4		
<b>Exemple de commande</b>								
549 902	SOPA – M1		R1 – H	Q6 – 2P	M12	+ E3		

Tableau des références		Conditions	Code	Entrée du code
[M]	Code du système modulaire	549 902		
	Fonction	Détecteur de points d'appui pour contrôler le positionnement et les distances, avec affichage LCD	SOPA	SOPA
	Modules	Module de commande avec module de capteur	-CM1	
		Module de commande avec deux modules de capteur, montage en batterie	-CM2	
		Module de commande avec trois modules de capteur, montage en batterie	-CM3	
		Module de commande avec quatre modules de capteur, montage en batterie	-CM4	
		Module de capteur	-M1	
[O]	Commande manuelle auxiliaire module de commande	Avec commande manuelle auxiliaire modules de commande	[1] H	
[M]	Plage de mesure des distances [µm]	20 ... 200	-R1	-R1
	Type de fixation	Fixation sur rail / alésage traversant	-H	
		Fixation murale supplémentaire	-W	
	Raccord pneumatique	Raccord enfichable de 6 mm	Q6	Q6
	Sortie électrique	2 sorties de commande PNP	-2P	
		2 sorties de commande NPN	-2N	
	Connexion électrique	Connecteur mâle M12, codage A	-M12	-M12
[O]	Accessoires électriques	Connecteur femelle droit, câble 2,5 m	+E1	
		Connecteur femelle droit, câble 5 m	+E2	
		Connecteur femelle coudé, câble 2,5 m	+E3	
		Connecteur femelle coudé, câble 5 m	+E4	

[1] H Incompatible avec le module M1 (capteur de module)

Report des références

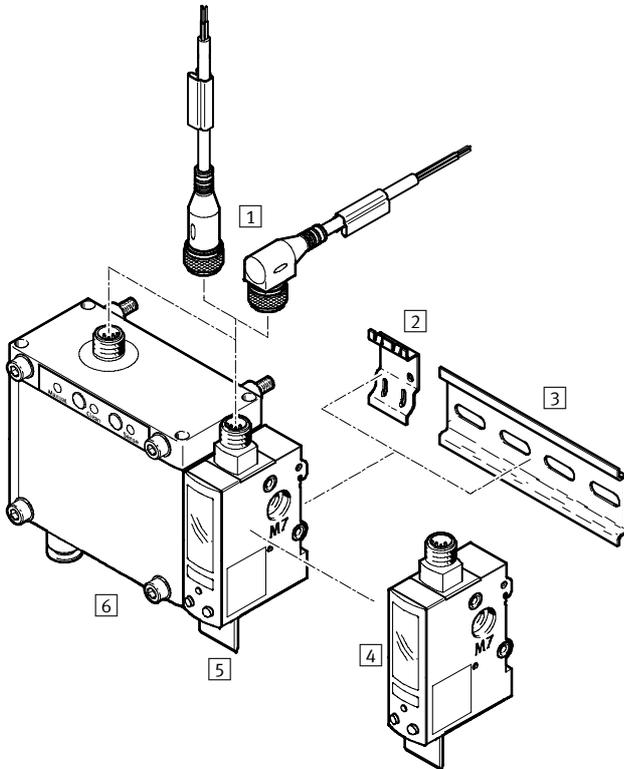
549 902    SOPA    -            -    R1    -        Q6    -        -    M12    +

# Détecteur de points d'appui SOPA

Périphérie : exemples d'application

**FESTO**

## Périphérie



### Accessoires

1	Câble de liaison sortie de commande
2	Plaque d'adaptation SXE3-W (2 pièces fournies avec SOPA-...-W-...)
3	Support rail DIN EN 60715
4	Module de capteur SOPA-M1-...
5	Porte-étiquettes SXE3 (fourni)
6	Module de commande avec un module de capteur SOPA-CM1-...

### Références – Câbles de liaison M12x1

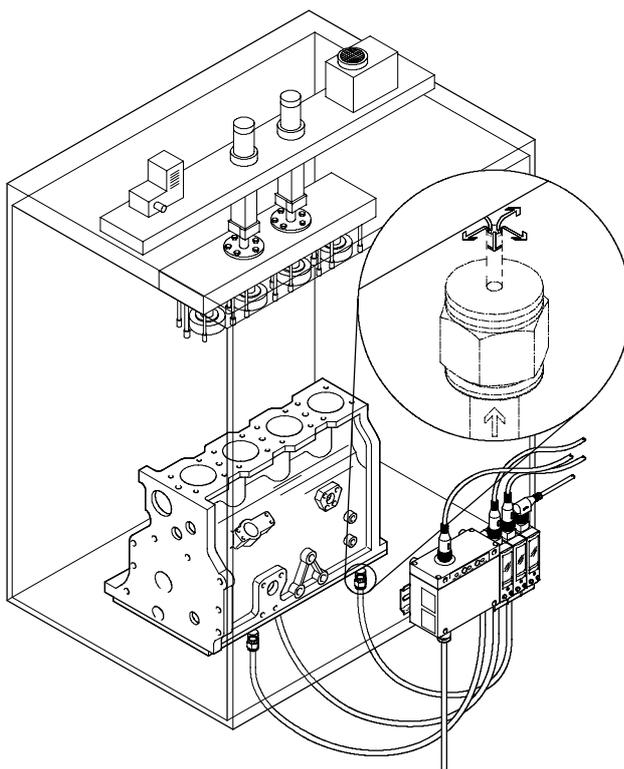
Fiches de données techniques → 54

	Nombre de conducteurs	Longueur du câble [m]	N° pièce	Type
<b>Connecteur femelle droit</b>				
	4	2,5	550 326	NEBU-M12G5-K-2,5-LE4
	5		541 328	NEBU-M12G5-K-5-LE4
<b>Connecteur femelle coudé</b>				
	4	2,5	550 325	NEBU-M12W5-K-2,5-LE4
	5		541 329	NEBU-M12W5-K-5-LE4

### Références – Plaque d'adaptation

	N° pièce	Type
	540 214	SXE3-W

## Exemple d'application



■ Capteur à entrefer SOPA utilisé pour contrôler une installation d'usinage de moteurs du secteur automobile (figure : disposition typique avec 3 points de contrôle, diamètre de

buse de 0,8 ... 2 mm) . Le capteur vérifie, au travers d'une fente de < 50 µm, que le composant de moteur à usiner est bien horizontal.