



**BALLUFF**

**Détecteur magnéto-inductif BMF 305**  
**Montage rapide et simple –**  
**détecteurs pour contrôle de positionnement**  
**sur vérins pneumatiques**

Les détecteurs magnéto-inductifs contrôlent la position finale du piston sur des vérins pneumatiques. Cette technologie remplace avantageusement les commutateurs à contacts à lame souple (reed) ou les fins de course mécaniques classiques.

Des aimants permanents sertis dans la bague du piston du vérin pneumatique sont reconnus par le détecteur magnéto-inductif à travers la paroi non ferritique du vérin.

### Signes distinctifs

- reconnaissance de la position du vérin sans contact physique et sans usure
- appareils insensibles à l'encrassement
- reconnaissance des positions du piston à travers la paroi du vérin
- peuvent être montés sur tous les vérins courants à l'aide de brides de fixation appropriées
- haute précision du point de commutation, pas de commutations multiples.

### Avantages

- Brides de fixation pour toutes les tailles et formes de vérins courantes
- vaste choix de câbles de raccordement et de connecteurs
- détecteur résistant aux courants de soudage disponible.

Série	
Exécution	









### Commande d'ensemble complet

Capteur et bride de fixation : Pour le code de commande, veuillez compléter la désignation du détecteur par le code de l'équerre de fixation :  
p. ex : BMF 305K/**HW20**-PS-C-2-PU-05  
Code de commande regroupant détecteur magnéto-inductif et bride de fixation

PNP cont. à ferm.	5 m câble	
	0,1 m câble et connecteur	
	0,2 m câble et connecteur	
	0,5 m câble et connecteur	
	0,8 m câble et connecteur	
	1,0 m câble et connecteur	
NPN cont. à ferm.	0,2 m câble et connecteur	
PNP cont. à ferm.	avec connecteur	
PNP cont. à ferm. p. soudage	avec connecteur	

Intensité de champ de commutation nominale $H_n$	
Intensité de champ de travail $H_a$	
Dérive thermique du point d'enclenchement	
Tension d'utilisation $U_B$	
Chute de tension $U_d$ pour $I_e \leq 100$ mA	
Tension nominale d'isolement $U_i$	
Courant d'emploi nominal $I_e$	
Courant de fuite $I_e$ en détection/en non détection	
Courant résiduel $I_r$	
protégé contre les inversions de polarité	
Protégé contre les courts-circuits	
Capacité de charge admise	
Température ambiante $T_a$	
Classe d'utilisation	
Degré de protection selon CEI 60529	
Matériau du boîtier	
Mode de raccordement	
Nombre de fils x section de fils	
Homologation	
Raccordement	

### Bride de fixation pour

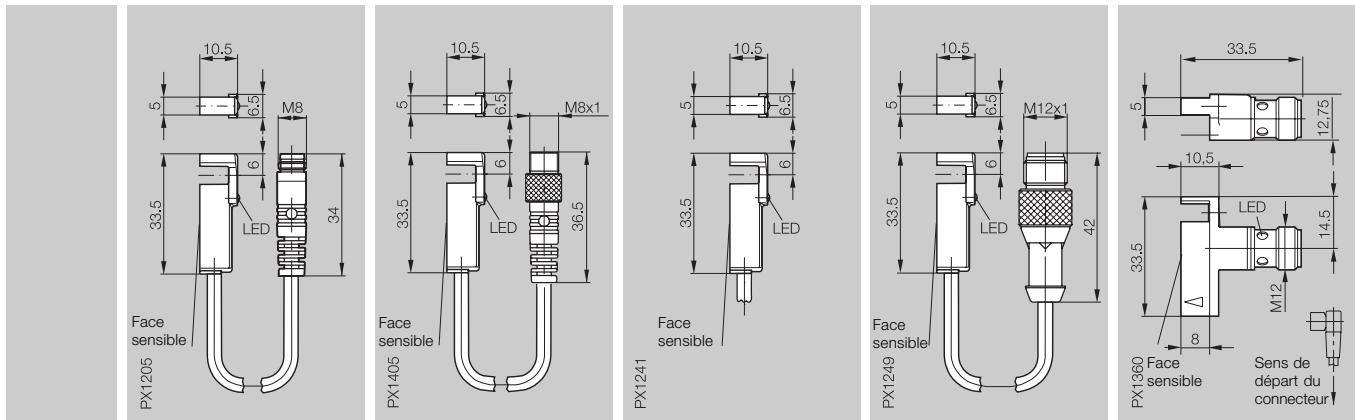
	Vérin avec rainure en T	BMF 305-HW-17 BMF 305-HW-22 BMF 305-HW-20 BMF 305-HW-23
	Vérin avec rainure trapézoïdale	BMF 305-HW-25
	Vérin avec rail p. ex. SMC, ...CQ2..., C85, C75	BMF 305-HW-26
	Vérin sans tirant/rail	BMF 305-HW-24
	Vérin avec tirant	BMF 305-HW-21 avec BMF 21-HW-8
	Vérin profilé	BMF 305-HW-21 avec BMF 21-HW-10

Dimensions et conseils de montage, voir page 3.4 et 3.5  
Dimensions et conseils de montage sur demande !

# Détecteurs magnéto-inductifs

Série BMF 305

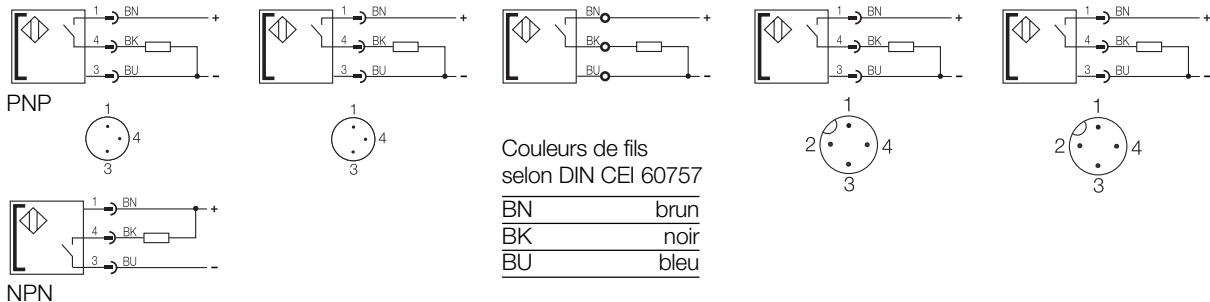
BMF 305	BMF 305	BMF 305	BMF 305	BMF 305
Câble PUR avec connecteur M8 (S49)	Câble PUR avec connecteur M8 (SA 2-S49) pour branchement direct sur répartiteur	Câble PUR	Câble PUR avec connecteur M12 (S4)	Connecteur M12 (S4)



BMF 305K-PS-C-2-S49-00,1		BMF 305K-PS-C-2-PU-05		
BMF 305K-PS-C-2-S49-00,2				BMF 305K-PS-C-2-S4-00,2
BMF 305K-PS-C-2-S49-00,5				BMF 305K-PS-C-2-S4-00,5
				BMF 305K-PS-C-2-S4-00,8
	BMF 305K-PS-C-2-SA 2-S49-01			
BMF 305K-NS-C-2-S49-00,2				BMF 305M-PS-C-2-S4
				BMF 305M-PS-W-2-S4

1 1,2 kA/m l	1 1,2 kA/m l	1 1,2 kA/m l	1 1,2 kA/m l	1 1,2 kA/m l
≥ 12 kA/m l	≥ 12 kA/m l	≥ 12 kA/m l	≥ 12 kA/m l	≥ 12 kA/m l
≤ 0,3 %/°C	≤ 0,3 %/°C	≤ 0,3 %/°C	≤ 0,3 %/°C	≤ 0,3 %/°C
10...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC
≤ 3,1 V	≤ 3,1 V	≤ 3,1 V	≤ 3,1 V	≤ 3,1 V
75 V DC	75 V DC	75 V DC	75 V DC	75 V DC
200 mA	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
≤ 30 mA/≤ 10 mA	≤ 30 mA/≤ 10 mA	≤ 30 mA/≤ 10 mA	≤ 30 mA/≤ 10 mA	≤ 30 mA/≤ 20 mA
≤ 80 µA	≤ 80 µA	≤ 80 µA	≤ 80 µA	≤ 80 µA
oui	oui	oui	oui	oui
oui	oui	oui	oui	oui
≤ 1 µF	≤ 1 µF	≤ 1 µF	≤ 1 µF	≤ 1 µF
-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C
DC 13	DC 13	DC 13	DC 13	DC 13
IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
LCP	LCP	LCP	LCP	Aluminium
Connecteur M8	Connecteur M8	Câble	Connecteur M12	Connecteur M12
		3 x 0,14 mm <sup>2</sup>		
cULus	cULus	cULus	cULus	cULus
Tableau page 3.6	Tableau page 3.6		Tableau page 3.7	Tableau page 3.7

3



# Détecteurs magnéto-inductifs

## Brides de fixation Choix et montage

### Avantages au montage

### Symbolisation

### Avantages au montage

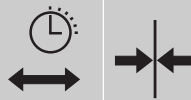
### Rainure du vérin

### Bride de fixation



Pouvant être placé dans la rainure par le haut. A n'importe quel moment. Après coup, également ! Rapidité ! Gain de temps !

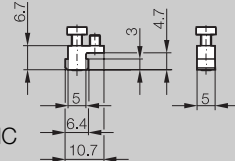
**BMF 305-HW-17**



Rainure en T

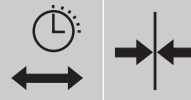


p. ex. Festo, SMC

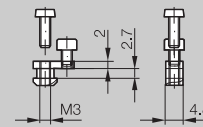
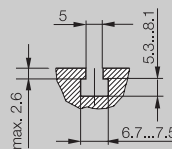


Point de commutation réglé en quelques secondes ! Desserrer la vis d'un tour, ajuster la position, resserrer.

**BMF 305-HW-22**

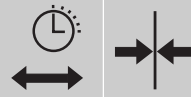


Rainure en T

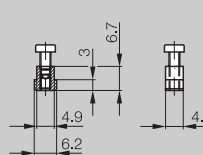
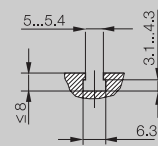


Point de commutation conservé. Même si vous remplacez le détecteur, le point de commutation réglé continue d'être repéré par la bride de fixation.

**BMF 305-HW-20**



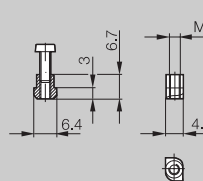
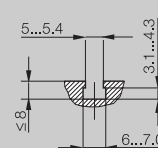
Rainure en T



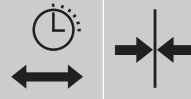
**BMF 305-HW-23**



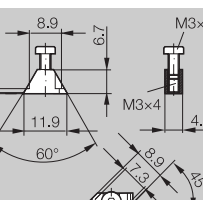
Rainure en T



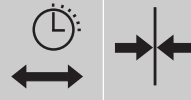
**BMF 305-HW-25**



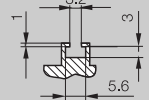
Rainure trapézoïdale



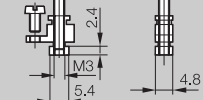
**BMF 305-HW-26**



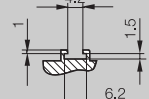
Rainure en T **A**



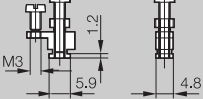
Position pour rainure en T **A**



Rainure en T **B**



Position pour rainure en T **B**



### Colliers de serrage pour BMF 305-HW-24

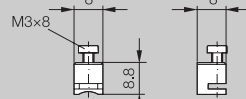
piston Ø	Taille du collier de serrage
< 8	0
8...16	1
20, 25	2
32	3
40	4
50	5
63	6
80	7

**BMF 305-HW-24**



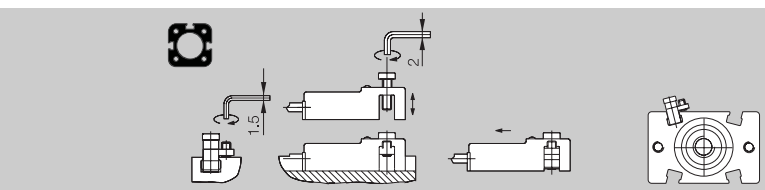
Sans rainure

Vérin cylindrique avec piston Ø < 8...80 mm



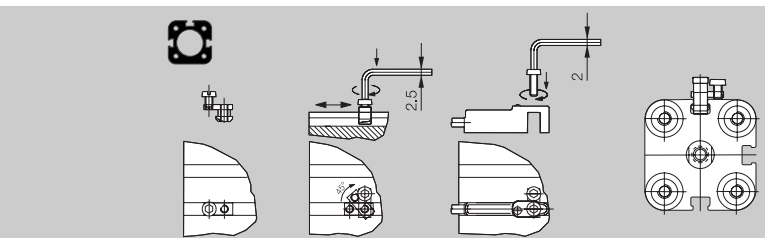
### Conseils de montage

### Etendue de la livraison



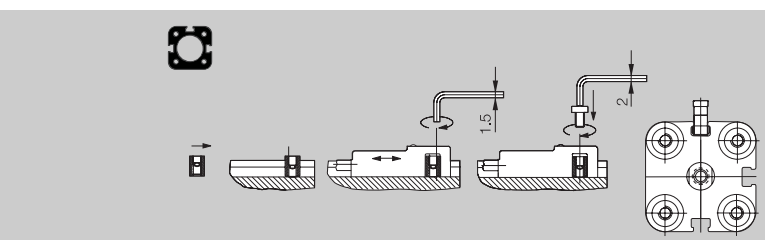
1. Introduire la bride dans la rainure par l'avant.
2. Mettre le détecteur en place par le haut et serrer.
3. Positionner le détecteur, serrer la bride.

Vis sans tête DIN 916 M3×5-A2  
Vis DIN 7984 M3×10-A2  
Bride de fixation



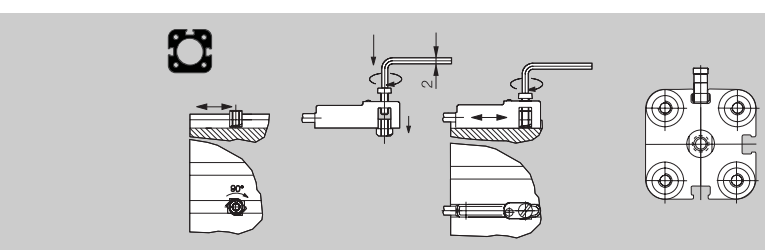
1. Introduire la bride dans la rainure dans le haut, la tourner de 90°.
2. Mettre le détecteur en place par le haut et serrer.
3. Positionner le détecteur, serrer la bride.

Vis DIN 912 M3×4-A2  
Vis DIN 7984 M3×8-A2  
Bride de fixation  
en plus :  
Vis ISO 1207 M3×4-A2  
Vis ISO 1207 M3×8-A2



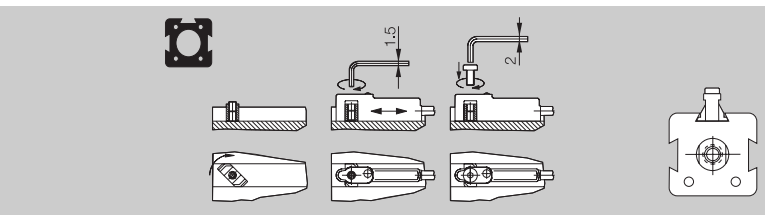
1. Introduire la bride dans la rainure par l'avant.
2. Mettre le détecteur en place par le haut, le positionner et serrer la bride.
3. Visser le détecteur avec la bride de fixation.

Vis sans tête DIN 916 M3×4-A2  
Vis ISO 1207 M3×6-A2  
Bride de fixation  
en plus :  
Vis DIN 7984 M3×6-A2



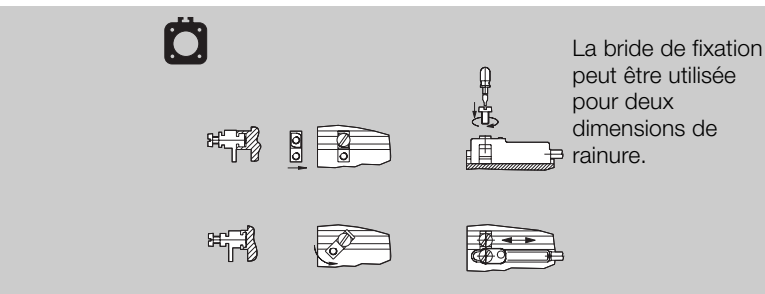
1. Visser la bride de 1 à 2 tours sur le détecteur.
2. Mettre le détecteur et la bride en place par le haut et serrer (la bride tourne de 90° avec l'ensemble).

Vis DIN 7984-KL M3×10-A2  
Bride de fixation  
en plus :  
Vis ISO 1207-KL M3×10-A2



1. Mettre la bride en place par le haut et la tourner de 90°.
2. Mettre le détecteur en place, le positionner, serrer la bride.
3. Visser le détecteur avec la bride.

Vis sans tête DIN 916 M3×4-A2  
Vis DIN 7984 M3×6-A2  
Bride de fixation

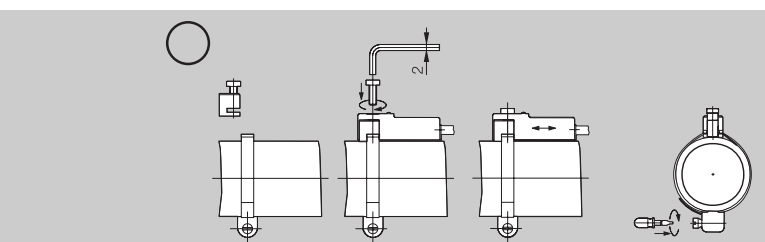


La bride de fixation peut être utilisée pour deux dimensions de rainure.

Rainure en **T A** : glisser la bride dans la rainure, placer le détecteur par le haut, le positionner et serrer les deux vis.

Rainure en **T B** : Introduire la bride dans la rainure par en haut et la tourner de 90°. Mettre le détecteur en place par le haut, le positionner et serrer les deux vis.

Vis à tête cylindrique ISO 1207 M3×5 A2,  
Vis à tête cylindrique ISO 1207 M3×14 A2,  
Bride de fixation



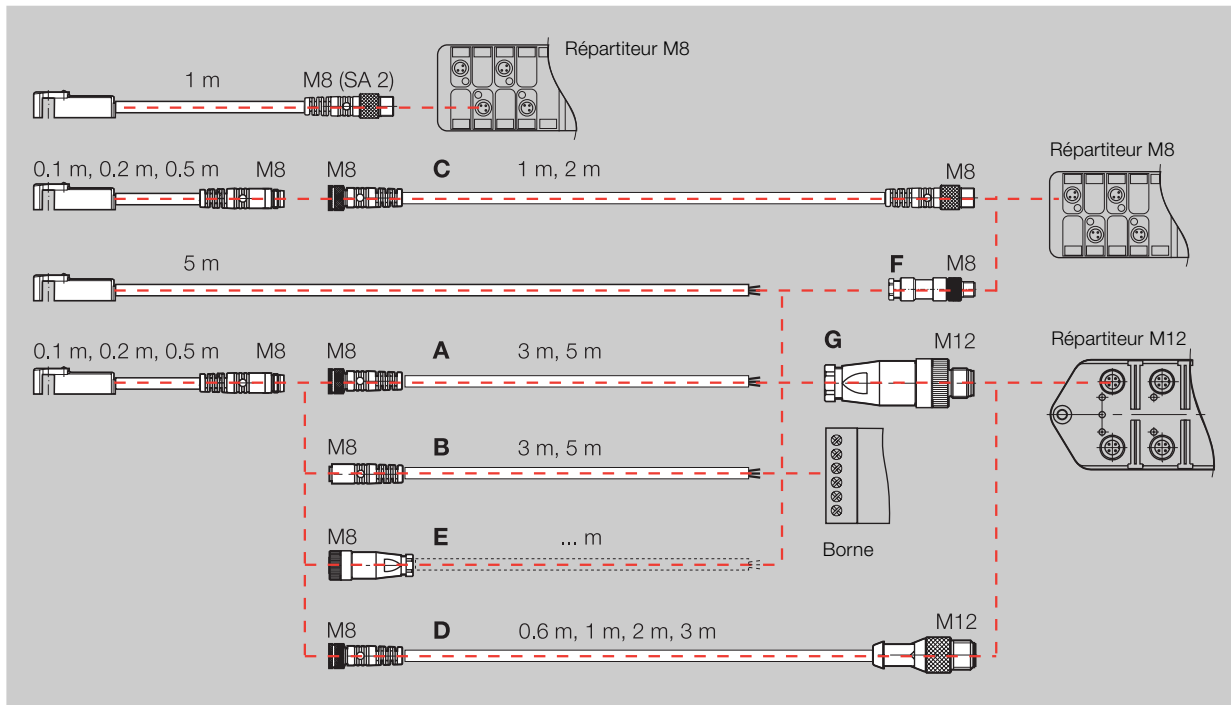
1. Placer le collier sans le serrer.
2. Fixer le détecteur avec la bride sur le collier.
3. Positionner et serrer.

Vis DIN 7984 M3×8-A2  
Bride de fixation

Veillez commander le collier de serrage Gr. séparément (voir tableau à gauche)

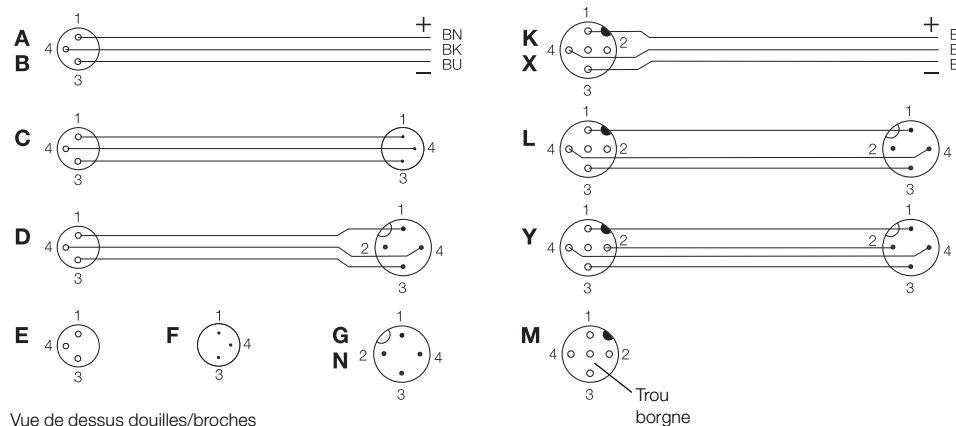
**Variante de raccordement pour BMF 305K ... S49 (M8)**

Choisissez les câbles qui conviennent pour la liaison entre le détecteur magnéto-inductif et votre dispositif de commande.



Type/exécution	Accouplement	Matériau	Longueur	Symbolisation commerciale
<b>A</b> Connecteur femelle droit M8 avec câble surmoulé	vissage M8, auto-freiné	PVC	3 m	BKS-S 48-03
		PVC	5 m	BKS-S 48-05
		PUR	3 m	BKS-S 48-PU-03
		PUR	5 m	BKS-S 48-PU-05
<b>B</b> Connecteur femelle droit M8 avec câble surmoulé	encliquetage (pour M8)	PVC	3 m	BKS-S 41-1-03
		PVC	5 m	BKS-S 41-1-05
		PUR	3 m	BKS-S 41-1-PU-03
		PUR	5 m	BKS-S 41-1-PU-05
<b>C</b> Connecteur femelle droit M8 avec câble de liaison et connecteur mâle droit M8	vissage M8, vissage M8	PUR	1 m	BKS-B 48-1/GS 49-PU-01
		PUR	2 m	BKS-B 48-1/GS 49-PU-02
<b>D</b> Connecteur femelle droit M8 avec câble de liaison et connecteur mâle droit M12	vissage M8, vissage M12, autofreiné	PUR	0,6 m	BKS-B 48-1/GS 4-PU-00,6
		PUR	1 m	BKS-B 48-1/GS 4-PU-01
		PUR	2 m	BKS-B 48-1/GS 4-PU-02
		PUR	3 m	BKS-B 48-1/GS 4-PU-03
<b>E</b> Connecteur femelle droit M8, contact à braser (3)	vissage M8			BKS-S 81-00
<b>F</b> Connecteur mâle M8, contacts à braser (3)	vissage M8			BKS-S 82-00
<b>G</b> Connecteur mâle M12, contacts à visser (4)	vissage M12			RSC 4/7

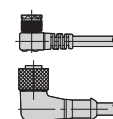
**Affectation des contacts**



**Couleurs de fils**

Désignation selon DIN IEC 60757

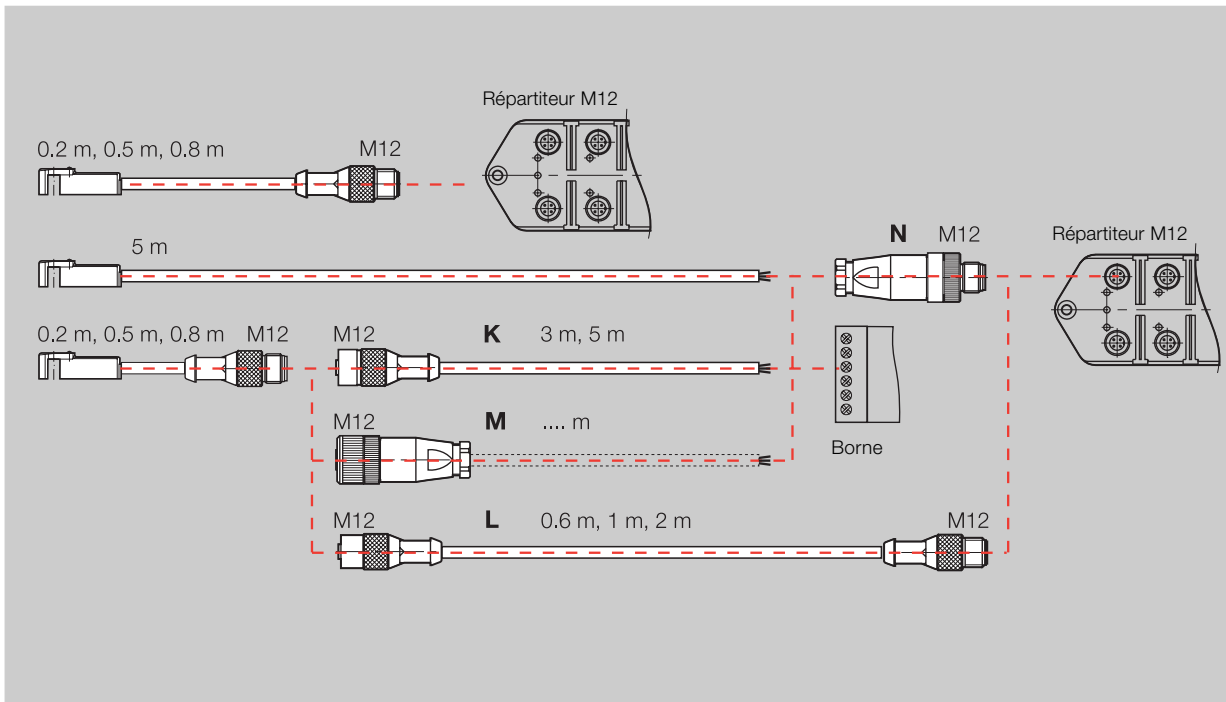
BN	brun
BK	noir
BU	bleu



Pour un plus grand choix de connecteurs coudés et connecteurs avec LED de signalisation d'état, veuillez consulter notre catalogue principal.

### Variante de raccordement pour BMF 305K ... S4 (M12)

Choisissez les câbles qui conviennent pour la liaison entre le détecteur magnéto-inductif et votre dispositif de commande.

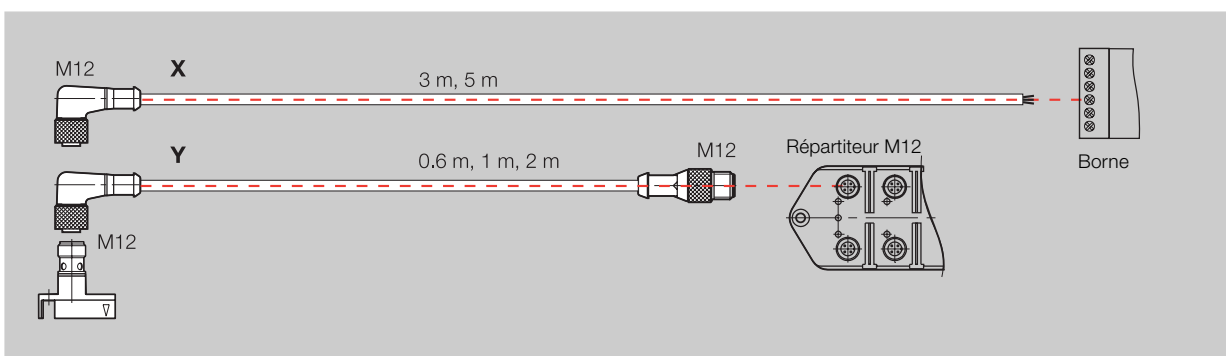


Type/exécution	Accouplement	Matériau	Longueur	Symbolisation commerciale
<b>K</b> Connecteur femelle droit M12 avec câble surmoulé	Vissage M12, autofreiné	PVC	3 m	BKS-B 19-1-03
		PVC	5 m	BKS-B 19-1-05
		PUR	3 m	BKS-S 19-1-PU-03
		PUR	5 m	BKS-S 19-1-PU-05
<b>L</b> Connecteur femelle droit M12 avec câble de liaison et connecteur mâle droit M12	Vissage M12 Vissage M12, autofreiné	PUR	0,6 m	BKS-S 19-1/GS 4-PU-00,6
		PUR	1 m	BKS-S 19-1/GS 4-PU-01
		PUR	2 m	BKS-S 19-1/GS 4-PU-02
<b>M</b> Connecteur femelle M12, contacts à visser (4)	Vissage M12			BKS-S 10-3
<b>N</b> Connecteur mâle M12, contacts à visser (4)	Vissage M12			RSC 4/7

3

### Variante de raccordement pour BMF 305M-PS-W-2-S4 (M12)

Choisissez les câbles qui conviennent pour la liaison entre le détecteur magnéto-inductif et votre dispositif de commande.



Type/exécution	Accouplement	Matériau	Longueur	Symbolisation commerciale
<b>X</b> Connecteur femelle coudé M12 avec câble surmoulé	Vissage M12, autofreiné	PVC	3 m	BKS-B 20-1-03
		PVC	5 m	BKS-B 20-1-05
		PUR	3 m	BKS-S 20-1-PU-03
		PUR	5 m	BKS-S 20-1-PU-05
<b>Y</b> Connecteur femelle coudé M12 avec câble de liaison et connecteur mâle droit M12	Vissage M12 Vissage M12, autofreiné	PUR	0,6 m	BKS-S 20-3/GS 4-PU-00,6
		PUR	1 m	BKS-S 20-3/GS 4-PU-01
		PUR	2 m	BKS-S 20-3/GS 4-PU-02

**L'information – facteur de production de l'avenir – plus on en dispose rapidement, plus elle peut être utilisée efficacement.**

Nous voulons fournir à nos clients la possibilité de s'informer à tout moment et sans détour de nos prestations, produits et actions. Car notre objectif est de leur permettre de bénéficier directement de notre avance technologique.

De par les possibilités de structuration et les fonctions d'interactivité qu'ils offrent, ce sont bien les médias électroniques qui s'y prêtent le mieux. C'est ainsi que sur notre site Web, vous trouverez toutes les données importantes de tous les produits de notre gamme, selon un classement par domaines. Tout cela à peu de frais et 24 heures sur 24.

Il vous faut pour votre service de CAO un dessin de Balluff, pas de problème – vous trouverez une grande partie des dessins sous forme de fichiers DXF ou DWG dans notre catalogue en ligne. Et puisque vous vous trouvez déjà dans notre catalogue en ligne, vous pourrez tout de suite mettre le produit sélectionné dans le caddy et vous enquêter sur le prix actuel auprès de notre service clients.



Vous trouverez nos produits aussi sur le CD-Rom TechData. Ce répertoire de la Sté Konfotext Medienkonzepte GmbH offre des données pratiques pour l'électrotechnique. Ici, l'utilisateur d'IAO trouvera des données techniques sur la description des connexions ou groupes de connexion ainsi que des données commerciales telles que symbolisations commerciales, fournisseur, poids etc.

Que propose encore Balluff pour accélérer les processus de votre bureau d'études ? Les Genius Powerparts sont un catalogue très répandu à travers le monde pour la conception en CAO. Le client Balluff trouvera là également une sélection de nos produits pouvant être importée rapidement et sans complications dans les systèmes CAO courants.

**<http://www.balluff.de>**



Vous trouverez encore d'autres détecteurs magnéto-inductifs dans notre catalogue principal !

**<http://www.balluff.fr>**