

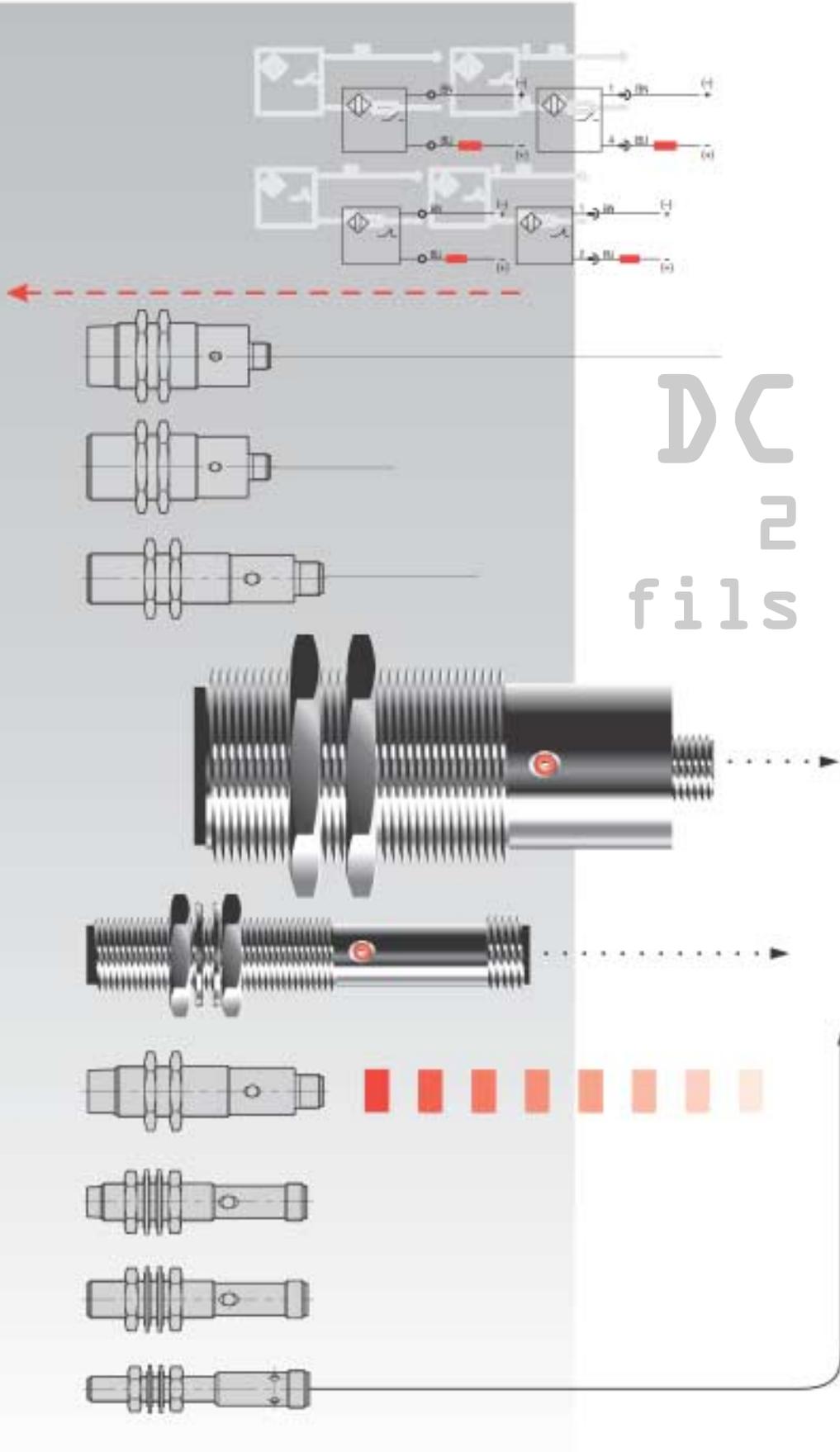
**Notre programme  
standard en  
exécution 2 fils pour  
courant continu**

Dans sa vaste gamme de détecteurs de proximité, Balluff propose des modèles allant du M8 au M30 pour pratiquement toutes les applications imaginables du domaine de l'automatisation.

Le maniement simple est facilité par l'utilisation de capteurs avec aide optique au réglage.

- 1.3.2** M8
- 1.3.3** M12
- 1.3.4** M12, M18
- 1.3.5** M18
- 1.3.6** M30

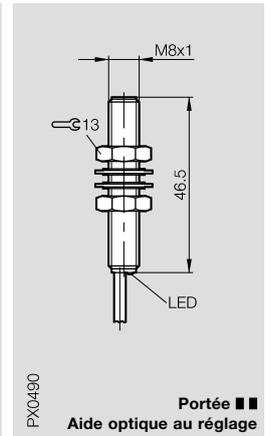
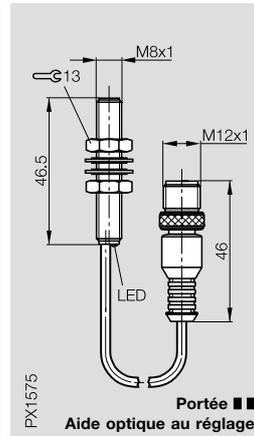
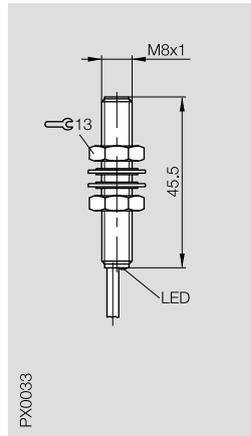
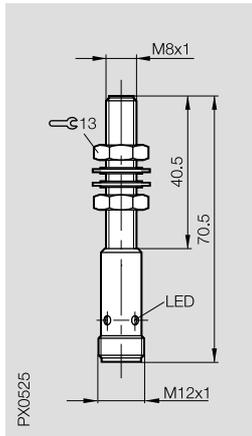
**1.3**



# Capteurs inductifs

DC 2 fils  
M8  
s<sub>n</sub> 1,5 mm, 2 mm

Format	<b>M8x1</b>	<b>M8x1</b>	<b>M8x1</b>	<b>M8x1</b>
Montage (respecter les remarques à partir de p. 1.0.11)	noyé	noyé	noyé	noyé
Portée nominale s <sub>n</sub>	<b>1,5 mm</b>	<b>1,5 mm</b>	<b>2 mm</b>	<b>2 mm</b>
Portée de travail s <sub>a</sub>	0...1,2 mm	0...1,2 mm	0...1,6 mm	0...1,6 mm



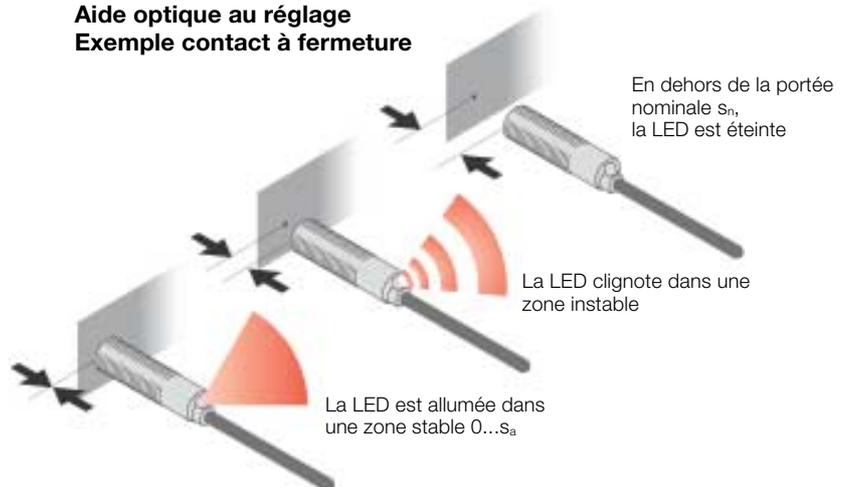
Contact à fermeture ⑨ ⑦	BES 516-526-S 4-H	BES 516-526-E0-H-	BES M08EH-GSC20B-...-GS04	BES M08EH-GSC20B-
Contact à ouverture ⑩	BES 516-527-S 4-H	BES 516-527-E0-H-		
Tension d'emploi nominale U <sub>e</sub>	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Tension d'emploi U <sub>B</sub>	10...55 V DC	10...55 V DC	10...30 V DC polarisé	10...30 V DC polarisé
Chute de tension U <sub>d</sub> pour I <sub>e</sub>	≤ 5 V	≤ 5 V	≤ 4,7 V	≤ 4,7 V
Tension d'isolement nominale U <sub>i</sub>	75 V DC	75 V DC	75 V DC	250 V AC
Courant admissible permanent I <sub>e</sub>	130 mA	130 mA	100 mA	100 mA
Courant de maintien I <sub>m</sub>	5 mA	5 mA	3 mA	3 mA
Courant résiduel I <sub>r</sub>	≤ 500 µA	≤ 500 µA	≤ 650 µA	≤ 650 µA
Protection contre les inversions de polarité	oui	oui	oui	oui
Protection contre les courts-circuits	oui	oui	oui	oui
Capacité admissible	≤ 1 µF	≤ 1 µF	≤ 0,2 µF	≤ 0,2 µF
Reproductibilité R	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %
Température ambiante T <sub>a</sub>	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C
Fréquence de commutation f	3000 Hz	3000 Hz	1000 Hz	1000 Hz
Catégorie d'utilisation	DC 13	DC 13	DC 13	DC 13
Visualisation d'état	oui	oui	oui	oui
Degré de protection selon CEI 60529	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Classe de protection				□
Matériau du boîtier	Acier spécial inoxydable	Acier spécial inoxydable	Acier spécial inoxydable	Acier spécial inoxydable
Matériau face sensible	PBT	PBT	PBT	PBT
Mode de raccordement	Connecteurs	Câble	Câble avec connecteur	Câble
Nombre de conduc. x section des conducteurs		2 x 0,14 mm <sup>2</sup>		2 x 0,34 mm <sup>2</sup>
Homologation	cULus	cULus		
Connecteurs recommandés	BKS-S 19-11/-S 20-11/ BKS-S 19-12/-S 20-12		BKS-S 19-13	

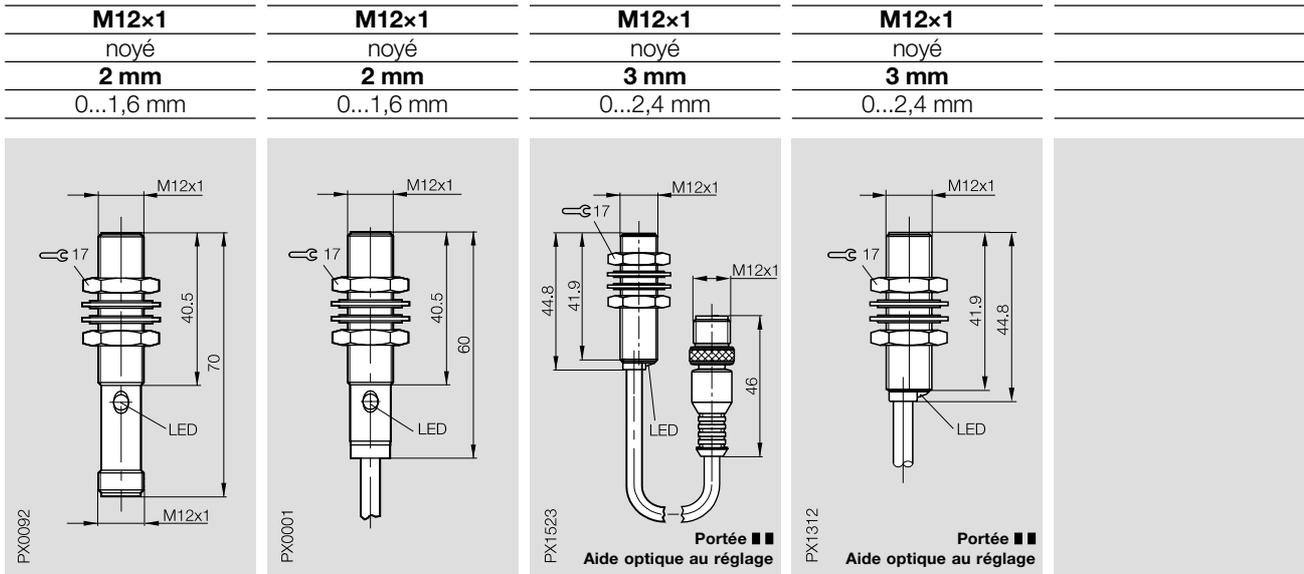
⑨ Schémas de raccordement voir page 1.0.6  
Portée ■■ voir page 1.0.10

Pour les capteurs avec **câble surmoulé**,  
veuillez ajouter la longueur et le matériau  
à la symbolisation commerciale !  
Exemple : **BES 516-542-B0-H-PU-03**  
PVC, longueur standard 3 m = 03  
PUR, longueur standard 3 m = PU-03  
ou  
Exemple : **BES M12MK-GSC30B-BP03**  
PUR, longueur standard 3 m = BP03

Pour les capteurs avec **câble et connecteur**  
veuillez rajouter la longueur et le matériau  
à la symbolisation commerciale !  
PUR, longueur standard 0,3 m = BP00,3

## Aide optique au réglage Exemple contact à fermeture





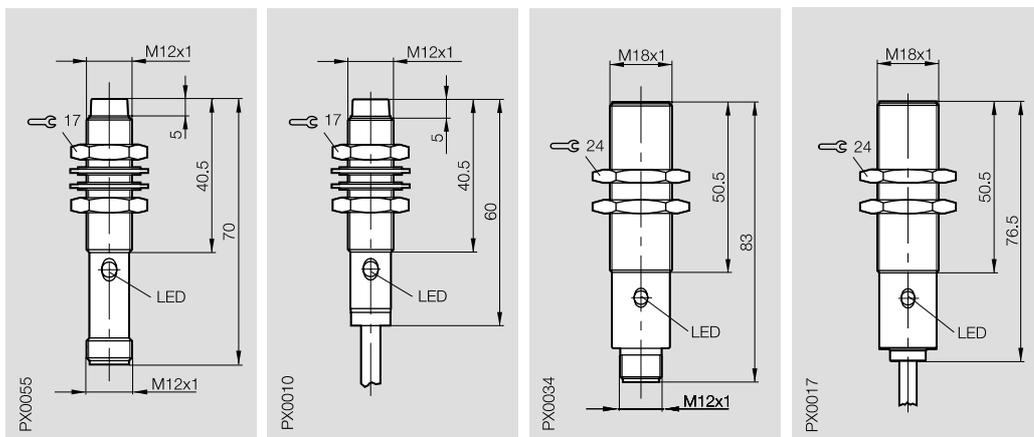
BES 516-542-S 4-H BES 516-543-S 4-H	BES 516-542-B0-H- BES 516-543-B0-H-	BES M12MK-GSC30B-...-GS04	BES M12MK-GSC30B-
24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
10...55 V DC	10...55 V DC	10...30 V DC polarisé	10...30 V DC polarisé
≤ 5 V	≤ 5 V	≤ 3 V	≤ 3 V
250 V AC	250 V AC	250 V AC	250 V AC
200 mA	200 mA	100 mA	100 mA
5 mA	5 mA	3 mA	3 mA
≤ 500 µA	≤ 500 µA	≤ 700 µA	≤ 700 µA
oui	oui	oui	oui
oui	oui	oui	oui
≤ 1 µF	≤ 1 µF	≤ 0,2 µF	≤ 0,2 µF
≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %
-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C
2500 Hz	2500 Hz	1000 Hz	1000 Hz
DC 13	DC 13	DC 13	DC 13
oui	oui	oui	oui
IP 68 selon BWN Pr. 20	IP 68 selon BWN Pr. 20	IP 68 selon BWN Pr. 20	IP 68 selon BWN Pr. 20
Acier spécial inoxydable	Acier spécial inoxydable	CuZn, nickelé	CuZn, nickelé
PA 12	PA 12	PBT	PBT
Connecteurs	Câble	Câble avec connecteur	Câble
cULus	2 × 0,34 mm <sup>2</sup>		2 × 0,34 mm <sup>2</sup>
BKS-S 19-11/-S 20-11/ BKS-S 19-12/-S 20-12	cULus	BKS-S 19-13	



# Capteurs inductifs

DC 2 fils  
M12, M18  
s<sub>n</sub> 4 mm, 5 mm

Format	<b>M12x1</b>	<b>M12x1</b>	<b>M18x1</b>	<b>M18x1</b>
Montage (respecter les remarques à partir de p. 1.0.11)	non noyé	non noyé	noyé	noyé
Portée nominale s <sub>n</sub>	<b>4 mm</b>	<b>4 mm</b>	<b>5 mm</b>	<b>5 mm</b>
Portée de travail s <sub>a</sub>	0...3,2 mm	0...3,2 mm	0...4,1 mm	0...4,1 mm



Contact à fermeture ⑨ ⑦	BES 516-544-S 4-H	BES 516-544-B0-H	BES 516-538-S 4-H	BES 516-538-B0-H
Contact à ouverture ⑩	BES 516-545-S 4-H	BES 516-545-B0-H	BES 516-539-S 4-H	BES 516-539-B0-H
Tension d'emploi nominale U <sub>e</sub>	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Tension d'emploi U <sub>B</sub>	10...55 V DC	10...55 V DC	10...55 V DC	10...55 V DC
Chute de tension U <sub>d</sub> pour I <sub>e</sub>	≤ 5 V	≤ 5 V	≤ 5 V	≤ 5 V
Tension d'isolement nominale U <sub>i</sub>	250 V AC	250 V AC	250 V AC	250 V AC
Courant admissible permanent I <sub>e</sub>	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
Courant de maintien I <sub>m</sub>	5 mA	5 mA	5 mA	5 mA
Courant résiduel I <sub>r</sub>	≤ 500 µA	≤ 500 µA	≤ 500 µA	≤ 500 µA
Protection contre les inversions de polarité	oui	oui	oui	oui
Protection contre les courts-circuits	oui	oui	oui	oui
Capacité admissible	≤ 1 µF	≤ 1 µF	≤ 1 µF	≤ 1 µF
Reproductibilité R	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %
Température ambiante T <sub>a</sub>	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C
Fréquence de commutation f	1000 Hz	1000 Hz	250 Hz	250 Hz
Catégorie d'utilisation	DC 13	DC 13	DC 13	DC 13
Visualisation d'état	oui	oui	oui	oui
Degré de protection selon CEI 60529	IP 68 selon BWN Pr. 20	IP 68 selon BWN Pr. 20	IP 68 selon BWN Pr. 20	IP 68 selon BWN Pr. 20
Classe de protection	☐	☐	☐	☐
Matériau du boîtier	Acier spécial inoxydable	Acier spécial inoxydable	CuZn, nickelé	CuZn, nickelé
Matériau face sensible	PA 12	PA 12	PA 12	PA 12
Mode de raccordement	Connecteurs	Câble	Connecteurs	Câble
Nombre de conduc. x section des conducteurs		2 x 0,34 mm <sup>2</sup>		2 x 0,34 mm <sup>2</sup>
Homologation	cULus	cULus	cULus	cULus
Connecteurs recommandés	BKS-S 19-11/-S 20-11/ BKS-S 19-12/-S 20-12		BKS-S 19-11/-S 20-11/ BKS-S 19-12/-S 20-12	

⑨ Schémas de raccordement voir page 1.0.6  
Portée ■ ■ voir page 1.0.10

Pour les capteurs avec **câble surmoulé**, veuillez ajouter la longueur et le matériau à la symbolisation commerciale !

Exemple : **BES 516-546-B0-H-PU-03**

PVC, longueur standard 3 m = 03

PUR, longueur standard 3 m = PU-03

ou

Exemple : **BES M18MK-GSC70B-BP03**

PUR, longueur standard 3 m = BP03

Pour les capteurs avec **câble et connecteur** veuillez rajouter la longueur et le matériau à la symbolisation commerciale !

PUR, longueur standard 0,3 m = BP00,3



**M18x1**

noyé

**7 mm**

0...5,7 mm

**M18x1**

noyé

**7 mm**

0...5,7 mm

**M18x1**

non noyé

**8 mm**

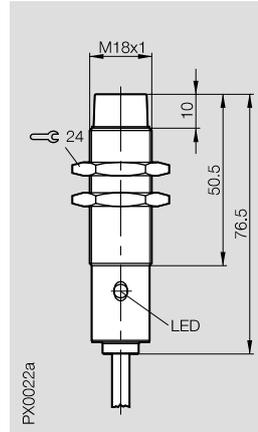
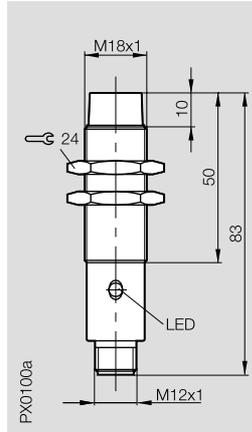
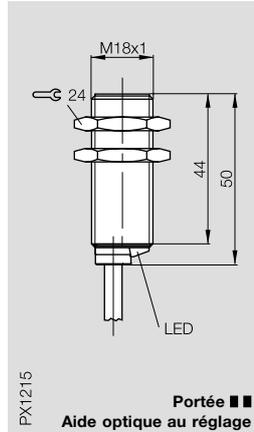
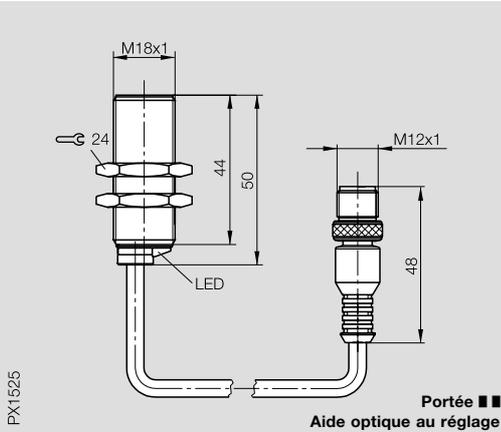
0...6,5 mm

**M18x1**

non noyé

**8 mm**

0...6,5 mm



BES M18MK-GSC70B-\_\_\_\_\_-GS04

BES M18MK-GSC70B-

BES 516-546-S 4-H  
BES 516-547-S 4-H

BES 516-546-B0-H-  
BES 516-547-B0-H-

24 V DC  
10...30 V DC polarisé  
≤ 3 V  
250 V AC  
100 mA  
3 mA  
≤ 700 µA  
oui  
oui  
≤ 0,2 µF

24 V DC  
10...30 V DC polarisé  
≤ 3 V  
250 V AC  
100 mA  
3 mA  
≤ 700 µA  
oui  
oui  
≤ 0,2 µF

24 V DC  
10...55 V DC  
≤ 5 V  
250 V AC  
200 mA  
5 mA  
≤ 500 µA  
oui  
oui  
≤ 1 µF

24 V DC  
10...55 V DC  
≤ 5 V  
250 V AC  
200 mA  
5 mA  
≤ 500 µA  
oui  
oui  
≤ 1 µF

≤ 5 %  
-25...+70 °C  
500 Hz  
DC 13  
oui

≤ 5 %  
-25...+70 °C  
500 Hz  
DC 13  
oui

≤ 5 %  
-25...+70 °C  
200 Hz  
DC 13  
oui

≤ 5 %  
-25...+70 °C  
200 Hz  
DC 13  
oui

IP 68 selon BWN Pr. 20  
☐  
CuZn, nickelé  
PBT  
Câble avec connecteur

IP 68 selon BWN Pr. 20  
☐  
CuZn, nickelé  
PBT  
Câble  
2 x 0,34 mm<sup>2</sup>

IP 68 selon BWN Pr. 20  
☐  
CuZn, nickelé  
PA 12  
Connecteurs

IP 68 selon BWN Pr. 20  
☐  
CuZn, nickelé  
PA 12  
Câble  
2 x 0,34 mm<sup>2</sup>  
cULus

BKS-S 19-13

BKS-S 19-11/-S 20-11/  
BKS-S 19-12/-S 20-12



1.3

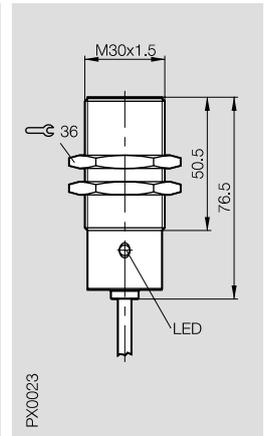
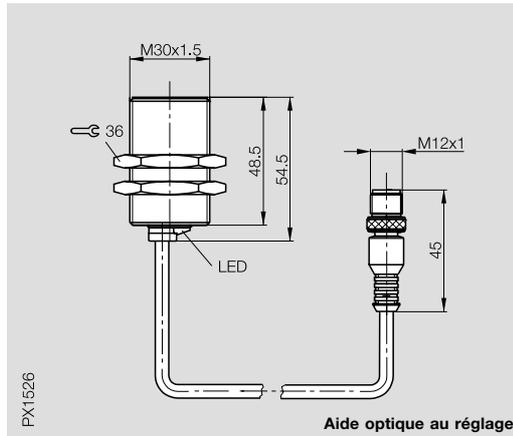
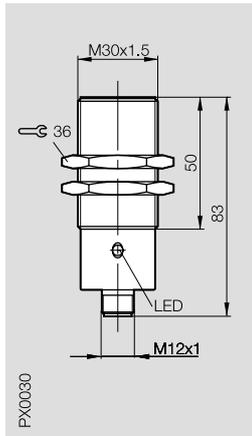
6

Connecteurs, dispositifs de fixation ... page 6.2 ...

# Capteurs inductifs

DC 2 fils  
M30  
s<sub>n</sub> 10 mm

Format	<b>M30x1,5</b>	<b>M30x1,5</b>	<b>M30x1,5</b>
Montage (respecter les remarques à partir de p. 1.0.11)	noyé	noyé	noyé
Portée nominale s <sub>n</sub>	<b>10 mm</b>	<b>10 mm</b>	<b>10 mm</b>
Portée de travail s <sub>a</sub>	0...8,1 mm	0...8,1 mm	0...8,1 mm



Contact à fermeture ⑨ ⑦	BES 516-540-S 4-H	BES M30MK-GSC10B-_____-GS04	BES 516-540-B0-H-
Contact à ouverture ⑩	BES 516-541-S 4-H		BES 516-541-B0-H-
Tension d'emploi nominale U <sub>e</sub>	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Tension d'emploi U <sub>B</sub>	10...55 V DC	10...30 V DC polarisé	10...55 V DC
Chute de tension U <sub>d</sub> pour I <sub>e</sub>	≤ 5 V	≤ 3 V	≤ 5 V
Tension d'isolement nominale U <sub>i</sub>	250 V AC	250 V AC	250 V AC
Courant admissible permanent I <sub>e</sub>	200 mA	100 mA	200 mA
Courant de maintien I <sub>m</sub>	5 mA	3 mA	5 mA
Courant résiduel I <sub>r</sub>	≤ 500 µA	≤ 700 µA	≤ 500 µA
Protection contre les inversions de polarité	oui	oui	oui
Protection contre les courts-circuits	oui	oui	oui
Capacité admissible	≤ 1 µF	≤ 0,2 µF	≤ 1 µF
Reproductibilité R	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %
Température ambiante T <sub>a</sub>	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C
Fréquence de commutation f	150 Hz	400 Hz	150 Hz
Catégorie d'utilisation	DC 13	DC 13	DC 13
Visualisation d'état	oui	oui	oui
Degré de protection selon CEI 60529	IP 68 selon BWN Pr. 20	IP 68 selon BWN Pr. 20	IP 68 selon BWN Pr. 20
Classe de protection	☐	☐	☐
Matériau du boîtier	CuZn, nickelé	CuZn, nickelé	CuZn, nickelé
Matériau face sensible	PA 12	PBT	PA 12
Mode de raccordement	Connecteurs	Câble avec connecteur	Câble
Nombre de conduc. x section des conducteurs			2 x 0,34 mm <sup>2</sup>
Homologation	cULus		cULus
Connecteurs recommandés	BKS-S 19-11/-S 20-11/ BKS-S 19-12/-S 20-12	BKS-S 19-13	

⑨ Schémas de raccordement voir page 1.0.6

Pour les capteurs avec **câble surmoulé**, veuillez ajouter la longueur et le matériau à la symbolisation commerciale !

Exemple : **BES 516-540-B0-H-03**

PVC, longueur standard 3 m = 03

PUR, longueur standard 3 m = PU-03

ou

Exemple : **BES M30MK-GSC10B-BP03**

PUR, longueur standard 3 m = BP03

Pour les capteurs avec **câble et connecteur**,

veuillez rajouter la longueur et le matériau à la symbolisation commerciale !

PUR, longueur standard 0,3 m = BP00,3



**M30x1,5**

noyé

**10 mm**

0...8,1 mm

**M30x1,5**

non noyé

**15 mm**

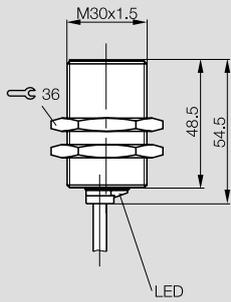
0...12,2 mm

**M30x1,5**

non noyé

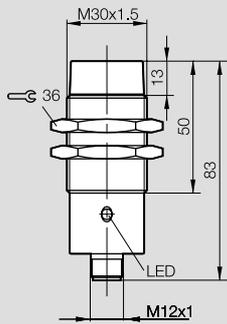
**15 mm**

0...12,2 mm

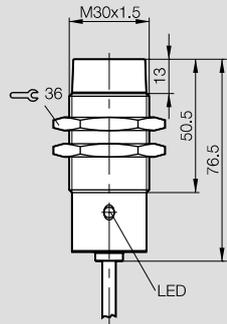


PX1328

Aide optique au réglage



PX0102a



PX0024a

**1.3**

BES M30MK-GSC10B-

BES 516-548-S 4-H  
BES 516-549-S 4-H

BES 516-548-B0-H-  
BES 516-549-B0-H-

24 V DC

24 V DC

24 V DC

10...30 V DC polarisé

10...55 V DC

10...55 V DC

≤ 3 V

≤ 5 V

≤ 5 V

250 V AC

250 V AC

250 V AC

100 mA

200 mA

200 mA

3 mA

5 mA

5 mA

≤ 700 µA

≤ 500 µA

≤ 500 µA

oui

oui

oui

oui

oui

oui

≤ 0,2 µF

≤ 1 µF

≤ 1 µF

≤ 5 %

≤ 5 %

≤ 5 %

-25...+70 °C

-25...+70 °C

-25...+70 °C

400 Hz

100 Hz

100 Hz

DC 13

DC 13

DC 13

oui

oui

oui

IP 68 selon BWN Pr. 20

IP 68 selon BWN Pr. 20

IP 68 selon BWN Pr. 20



CuZn, nickelé

CuZn, nickelé

CuZn, nickelé

PBT

PA 12

PA 12

Câble

Connecteurs

Câble

2 × 0,34 mm<sup>2</sup>

2 × 0,34 mm<sup>2</sup>

cULus

cULus

BKS-S 19-11/-S 20-11/  
BKS-S 19-12/-S 20-12



**6**

Connecteurs,  
dispositifs  
de fixation ...  
page 6.2 ...

