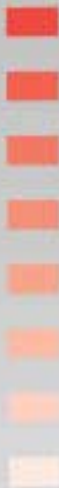
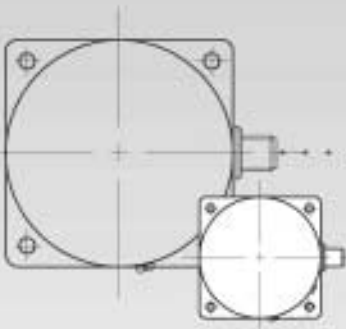
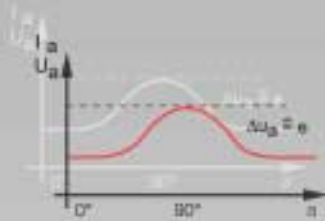
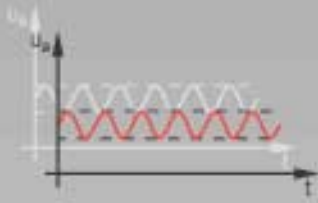


Les capteurs de déplacement analogiques BAW

... disposent d'un signal linéaire en tension ou en courant qui varie en fonction de la distance entre la cible et la face de détection. La courbe caractéristique est linéaire sur toute la plage de travail s .

- 1.7.2 Applications, caractéristiques, courbe caractéristique de démarrage, analyse de points de détection programmés
- 1.7.3 \varnothing 6,5 mm, M8
- 1.7.4 M12
- 1.7.6 M18
- 1.7.7 M18, M30
- 1.7.8 PG 36, forme parallélépipédique
- 1.7.9 Appareil électrique analogique
- 1.7.10 M18 avec 3 circuits de sortie programmables

1.7



Applications

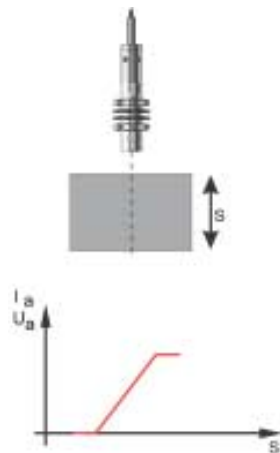
Quelques exemples des nombreuses possibilités d'utilisation industrielle :

- Mesures d'espacements
- Mesure d'épaisseurs
- Mesure de centre de bande
- Mesure de largeur de bande
- Détection d'ondulations
- Comptage
- Positionnement
- Contrôle de position
- Surveillance
- Détection sélective de différentes tailles d'objets et de matériaux

Caractéristiques

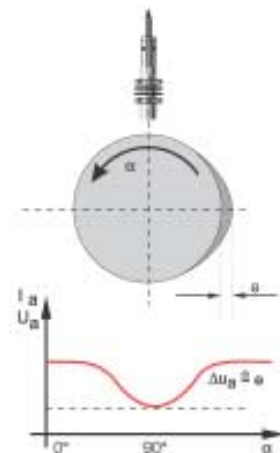
- Signal analogique en fonction du déplacement
- Formats M8...80x80
- Plages de mesure 1...50 mm
- Principe de mesure absolu et sans contact
- Reproductibilité élevée
- Faible dérive thermique
- Aide au réglage avec LED
- Compact, étanche, robuste et fiable

Approche en direction axiale



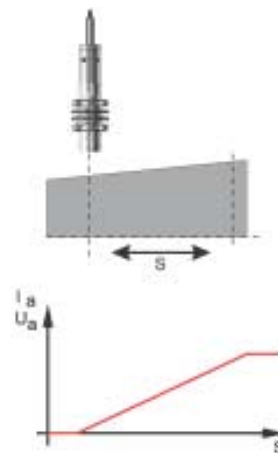
Des modifications de distance dans l'axe du capteur déclenchent des signaux de sortie proportionnels au déplacement.

Détection d'un objet en rotation



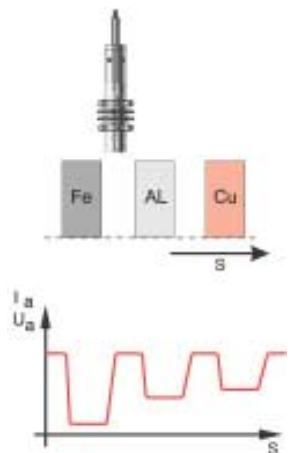
L'excentrique, la came ou des balourds entraînent une modification périodique du signal de sortie.

Démarrage latéral



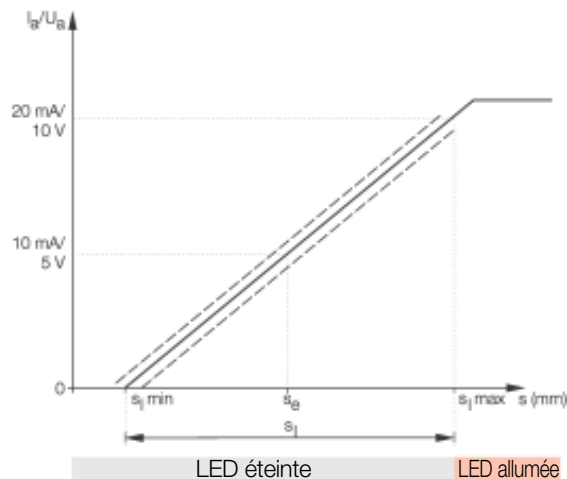
Détection de plus grands déplacements en analysant une surface oblique.

Détection de matériaux différents

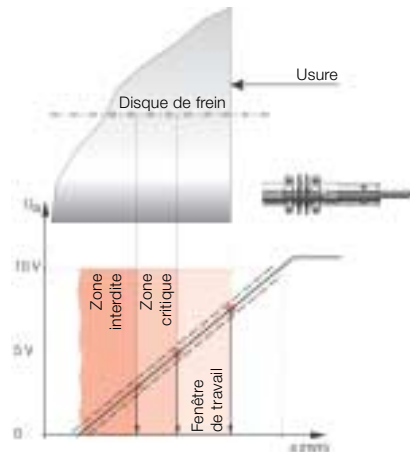


Lorsque la distance reste semblable, le signal de sortie est uniquement déterminé par le matériau de l'objet.

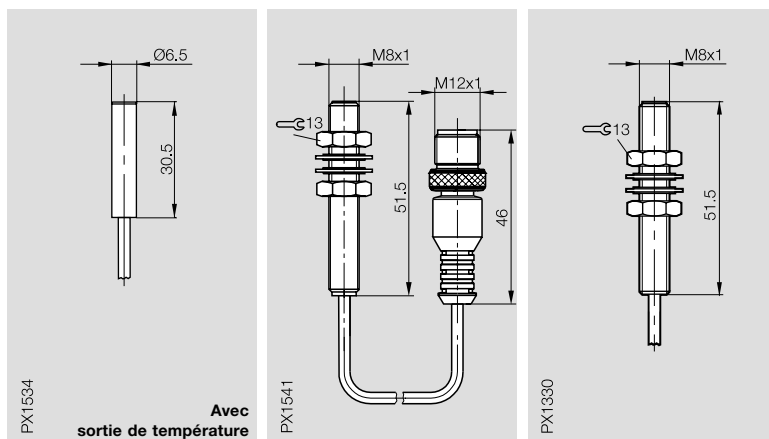
Courbe caractéristique de démarrage



Analyse de points de détection programmés



| | | | |
|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Format | Ø 6,5 mm | M8x1 | M8x1 |
| Montage | noyé | noyé | noyé |
| Signal de sortie | Tension 0...10 V | Tension 0...10 V | Tension 0...10 V |
| Portée linéaire s _l | 0,5...2 mm | 0,5...1,5 mm | 0,5...1,5 mm |

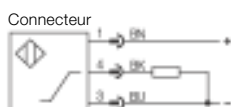
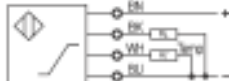


| Symbolisation commerciale | BAW G06EE-UAF20B-EP__-K | BAW M08EI-UAD15B-BP___-GS04 | BAW M08EI-UAD15B-BP___ |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Tension d'emploi nominale U _e | 24 V DC | 24 V DC | 24 V DC |
| Tension d'emploi U _B | 21,6...26,4 V DC | 15...30 V DC | 15...30 V DC |
| Ondulation résiduelle | ≤ 10 % de U _e | ≤ 15 % de U _e | ≤ 15 % de U _e |
| Tension d'isolement nominale U _i | 75 V DC | 250 V AC | 250 V AC |
| Distance de mesure s _e | 1,25 mm | 1 mm | 1 mm |
| Résistance de charge R _L | ≥ 5 kΩ | ≥ 2 kΩ | ≥ 2 kΩ |
| Résistance de charge R _T | ≥ 5 kΩ | | |
| Courant à vide I ₀ pour U _e | ≤ 15 mA | ≤ 8 mA | ≤ 8 mA |
| Protection contre les inversions de polarité | non | oui | oui |
| Protection contre les courts-circuits | non | oui | oui |
| Température ambiante T _a | +10 à +60 °C | -10...+70 °C | -10...+70 °C |
| Dérive thermique pour s _l | ≤ 5 % de U _a max. | ≤ 5 % de U _a max. | ≤ 5 % de U _a max. |
| Erreur linéaire max. pour s _l | ±3 % de U _a max. | ±3 % de U _a max. | ±3 % de U _a max. |
| Reproductibilité | ≤ 3 % de U _a max. | | |
| Visualisation de réglage (fin portée linéaire) | non | non | non |
| Degré de protection selon CEI 60529 | IP 67 | IP 67 | IP 67 |
| Classe de protection | | □ | □ |
| Matériau du boîtier | Acier spécial inoxydable | Acier spécial inoxydable | Acier spécial inoxydable |
| Matériau face sensible | PBT | PBT | PBT |
| Mode de raccordement | Câble, PUR | Câble avec connecteur, PUR | Câble, PUR |
| Nombre de conduc. x section des conducteurs | 4 x 0,14 mm ² | | 3 x 0,14 mm ² |
| Homologation | | cULus | cULus |
| Connecteurs recommandés | | BKS-_ 19 | |

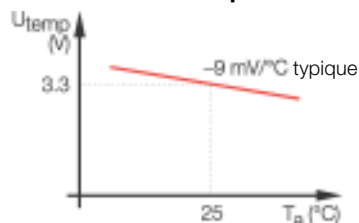
1.7

Schémas de raccordement

Câble, sortie supplémentaire de température



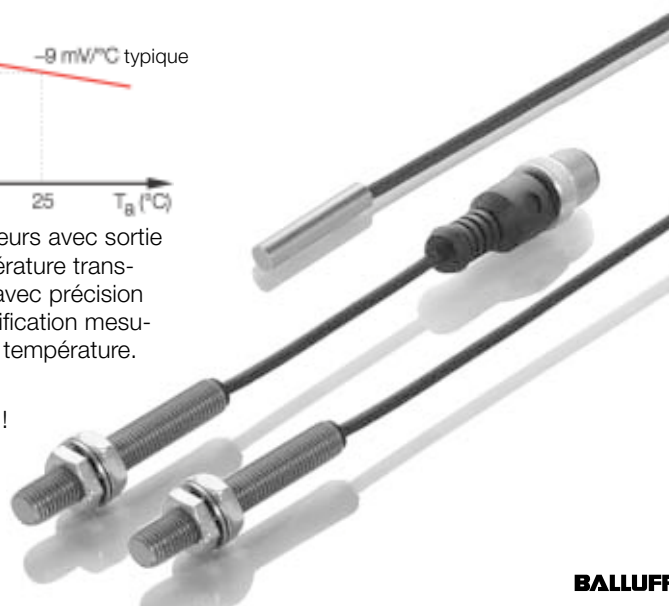
Sortie de température



Les capteurs avec sortie de température transmettent avec précision une modification mesurée de la température.

Pour les capteurs avec **câble surmoulé**, veuillez ajouter la longueur à la symbolisation commerciale ! Longueur standard 3 m = 03

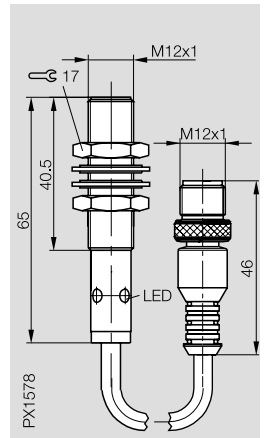
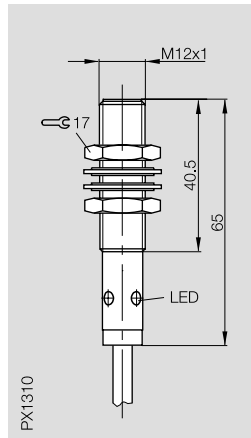
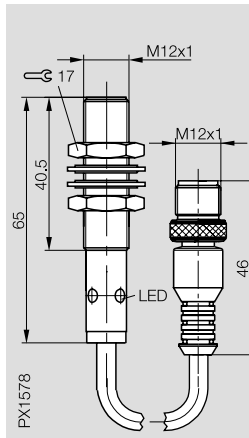
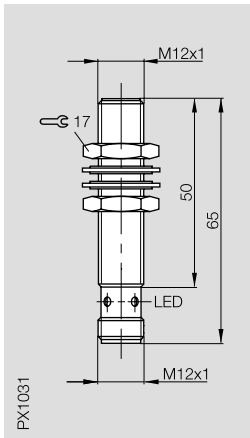
Pour les capteurs avec **câble et connecteur**, veuillez rajouter la longueur de câble à la symbolisation commerciale ! Longueur standard 0,2 m = 00,2



6

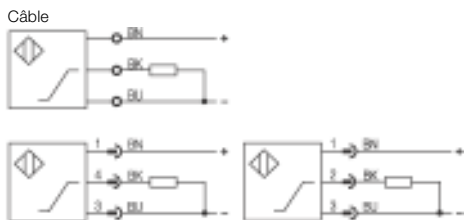
Connecteurs, dispositifs de fixation ... page 6.2 ...

| | | | | |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Format | M12x1 | M12x1 | M12x1 | M12x1 |
| Montage | noyé | noyé | noyé | noyé |
| Signal de sortie | Tension 0...10 V | Tension 0...10 V | Tension 0...10 V | Courant 0...20 mA |
| Portée linéaire s_L | 0,5...2 mm | 0,5...2 mm | 0,5...2 mm | 0,5...2 mm |



| | | | | |
|--|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Symbolisation commerciale | BAW M12MI-UAC20B-S04G | BAW M12MG2-UAC20B-___-GS04 | BAW M12MG2-UAC20B- | BAW M12MG2-IAC20B-___-GS04 |
| Tension d'emploi nominale U_e | 24 V DC | 24 V DC | 24 V DC | 24 V DC |
| Tension d'emploi U_B | 15...30 V DC | 15...30 V DC | 15...30 V DC | 10...30 V DC |
| Ondulation résiduelle | $\leq 15\%$ de U_e | $\leq 15\%$ de U_e | $\leq 15\%$ de U_e | $\leq 15\%$ de U_e |
| Tension d'isolement nominale U_i | 250 V AC | 250 V AC | 250 V AC | 250 V AC |
| Distance de mesure s_a | 1,25 mm | 1,25 mm | 1,25 mm | 1,25 mm |
| Résistance de charge R_L | $\geq 2\text{ k}\Omega$ | $\geq 2\text{ k}\Omega$ | $\geq 2\text{ k}\Omega$ | $\leq 0,5\text{ k}\Omega$ |
| Courant à vide I_0 pour U_e | $\leq 10\text{ mA}$ | $\leq 10\text{ mA}$ | $\leq 10\text{ mA}$ | $\leq 10\text{ mA}$ |
| Protection contre les inversions de polarité | oui | oui | oui | oui |
| Protection contre les courts-circuits | oui | oui | oui | oui |
| Température ambiante T_a | -10...+70 °C | -10...+70 °C | -10...+70 °C | -10...+75 °C |
| Dérive thermique pour s_L | $\leq 5\%$ de U_a max. | $\leq 5\%$ de U_a max. | $\leq 5\%$ de U_a max. | $\leq 5\%$ de I_a max. |
| Erreur linéaire max. pour s_L | $\pm 3\%$ de U_a max. | $\pm 3\%$ de U_a max. | $\pm 3\%$ de U_a max. | $\pm 3\%$ de I_a max. |
| Visualisation de réglage (fin portée linéaire) | oui | oui | oui | oui |
| Degré de protection selon CEI 60529 | IP 67 | IP 67 | IP 67 | IP 67 |
| Classe de protection | | | | |
| Matériau du boîtier | CuZn, nickelé | CuZn, nickelé | CuZn, nickelé | CuZn, nickelé |
| Matériau face sensible | PA 12 | PA 12 | PA 12 | PA 12 |
| Mode de raccordement | Connecteurs | Câble avec connecteur | Câble | Câble avec connecteur |
| Nombre de conduc. x section des conducteurs | | | 3 x 0,34 mm ² | |
| Homologation | cULus | cULus | cULus | cULus |
| Connecteurs recommandés | BKS-_19/BKS-_20 | BKS-_19 | | BKS-_19 |

Schémas de raccordement

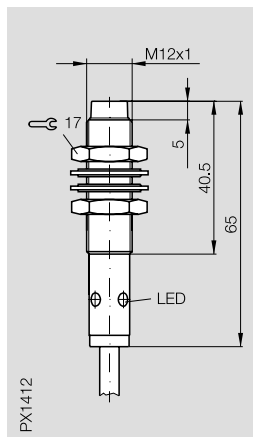
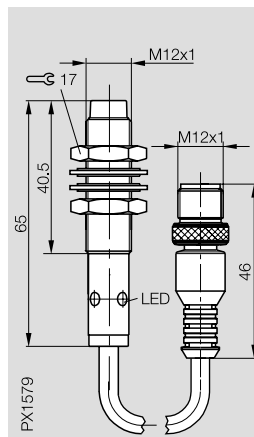
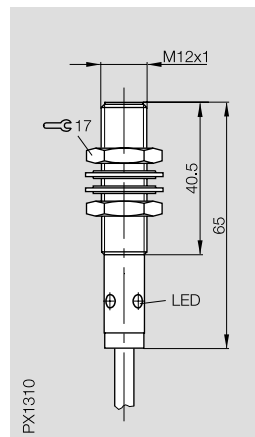


Pour les capteurs avec **câble surmoulé**, veuillez ajouter la longueur et le matériau à la symbolisation commerciale !
PUR, longueur standard 3 m = BP03

Pour les capteurs avec **câble et connecteur**, veuillez rajouter la longueur de câble à la symbolisation commerciale !
PUR, longueur standard 0,2 m = BP00,2



| M12x1 noyé | M12x1 non noyé | M12x1 non noyé |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Courant 0...20 mA | Tension 0...10 V | Tension 0...10 V |
| 0,5...2 mm | 1...4 mm | 1...4 mm |



BAW M12MG2-IAC20B-

BAW M12MF2-UAC40F-_-_-GS04

BAW M12MF2-UAC40F-

| | | |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 24 V DC | 24 V DC | 24 V DC |
| 10...30 V DC | 15...30 V DC | 15...30 V DC |
| ≤ 15 % de U_e | ≤ 15 % de U_e | ≤ 15 % de U_e |
| 250 V AC | 250 V AC | 250 V AC |
| 1,25 mm | 2,5 mm | 2,5 mm |
| ≤ 0,5 kΩ | ≥ 2 kΩ | ≥ 2 kΩ |
| ≤ 10 mA | ≤ 10 mA | ≤ 10 mA |
| oui | oui | oui |
| oui | oui | oui |
| -10...+70 °C | -10...+70 °C | -10...+70 °C |
| ≤ 5 % de I_a max. | ≤ 5 % de U_a max. | ≤ 5 % de U_a max. |
| ±3 % de I_a max | ±3 % de U_a max. | ±3 % de U_a max. |
| oui | oui | oui |
| IP 67 | IP 67 | IP 67 |
| | | |
| CuZn, nickelé | CuZn, nickelé | CuZn, nickelé |
| PA 12 | PBT | PBT |
| Câble | Câble avec connecteur | Câble |
| 3 x 0,34 mm ² | | 3 x 0,34 mm ² |
| cULus | cULus | cULus |
| | BKS-_ 19 | |



1.7

6

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

Capteurs de déplacement analogiques

M18

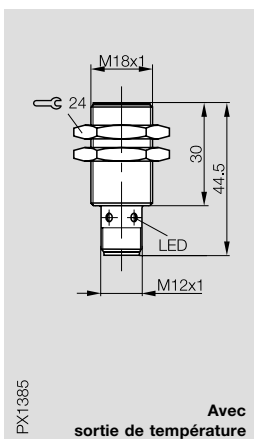
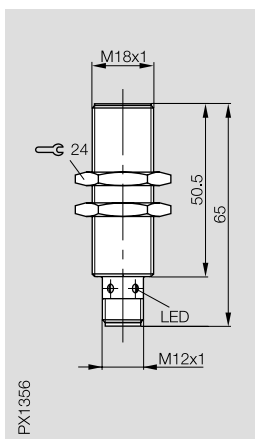
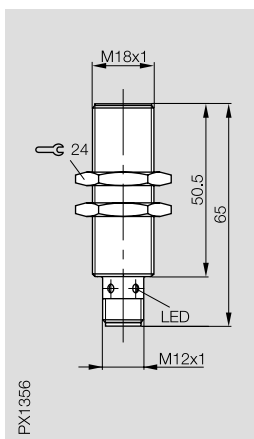
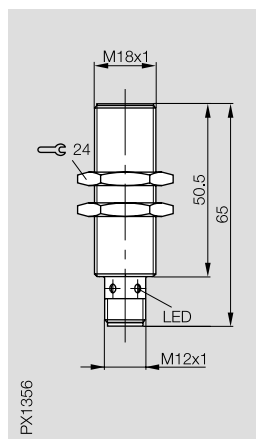
| |
|-----------------------|
| Format |
| Montage |
| Signal de sortie |
| Portée linéaire s_l |

| |
|-------------------------|
| M18x1 |
| noyé |
| Tension 0...10 V |
| 1...5 mm |

| |
|--------------------------|
| M18x1 |
| noyé |
| Courant 0...20 mA |
| 1...5 mm |

| |
|--------------------------|
| M18x1 |
| noyé |
| Courant 4...20 mA |
| 1...5 mm |

| |
|-------------------------|
| M18x1 |
| noyé |
| Tension 0...10 V |
| 1...5 mm |

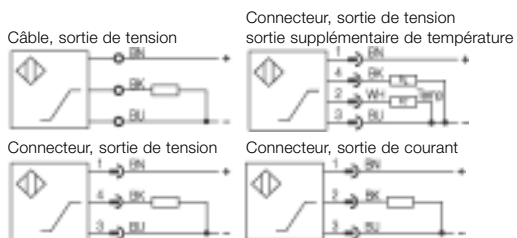


| | | | | |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| Symbolisation commerciale | BAW M18MI-UAC50B-S04G | BAW M18MI-IAC50B-S04G | BAW M18MI-ICC50B-S04G | BAW M18ME-UAE50B-S04G-K |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|

| | | | | |
|--|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Tension d'emploi nominale U_e | 24 V DC | 24 V DC | 24 V DC | 24 V DC |
| Tension d'emploi U_B | 15...30 V DC | 10...30 V DC | 10...30 V DC | 21,6...26,4 V DC |
| Ondulation résiduelle | $\leq 15\%$ de U_e | $\leq 15\%$ de U_e | $\leq 15\%$ de U_e | $\leq 10\%$ de U_e |
| Tension d'isolement nominale U_i | 250 V AC | 250 V AC | 250 V AC | 75 V DC |
| Distance de mesure s_a | 3 mm | 3 mm | 3 mm | 3 mm |
| Résistance de charge R_L | $\geq 2\text{ k}\Omega$ | $\leq 0,5\text{ k}\Omega$ | $\leq 0,5\text{ k}\Omega$ | $\geq 2\text{ k}\Omega$ |
| Résistance de charge R_T | | | | $\geq 2\text{ k}\Omega$ |
| Courant à vide I_0 pour U_e | $\leq 10\text{ mA}$ | $\leq 10\text{ mA}$ | $\leq 10\text{ mA}$ | $\leq 10\text{ mA}$ |
| Protection contre les inversions de polarité | oui | oui | oui | oui |
| Protection contre les courts-circuits | oui | oui | oui | oui |
| Température ambiante T_a | -10...+70 °C | -10...+70 °C | -10...+70 °C | +20 à +50 °C |
| Dérive thermique pour s_l | $\leq 5\%$ de U_a max. | $\leq 5\%$ de I_a max. | $\leq 5\%$ de I_a max. | $\leq 2\%$ de U_a max.* |
| Erreur linéaire max. pour s_l | $\pm 3\%$ de U_a max. | $\pm 3\%$ de I_a max. | $\pm 3\%$ de I_a max. | $\pm 3\%$ de U_a max. |
| Reproductibilité | | | | $\leq 3\%$ de U_a max. |
| Visualisation de réglage (fin portée linéaire) | oui | oui | oui | oui |
| Degré de protection selon CEI 60529 | IP 67 | IP 67 | IP 67 | IP 67 |
| Classe de protection | | | | |
| Matériau du boîtier | CuZn, nickelé | CuZn, nickelé | CuZn, nickelé | CuZn, nickelé |
| Matériau face sensible | PBT | PBT | PBT | PBT |
| Mode de raccordement | Connecteurs | Connecteurs | Connecteurs | Connecteurs |
| Nombre de conduc. x section des conducteurs | | | | |
| Homologation | cULus | cULus | cULus | cULus |
| Connecteurs recommandés | BKS-_ 19/BKS-_ 20 | BKS-_ 19/BKS-_ 20 | BKS-_ 19/BKS-_ 20 | BKS-_ 19/BKS-_ 20 |

* $\leq 5\%$ de U_a max. à -10...+70 °C

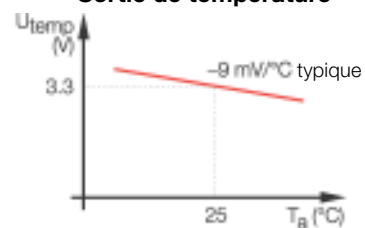
Schémas de raccordement



Pour les capteurs avec **câble surmoulé**, veuillez ajouter la longueur et le matériau à la symbolisation commerciale !
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 0,2 m = BP00,2

Sortie de température



Les capteurs avec sortie de température transmettent avec précision une modification mesurée de la température.



| M18x1 noyé Tension 0...10 V 1...5 mm | M18x1 noyé Tension 0...10 V 1...5 mm | M18x1 noyé Tension 0...10 V 1...5 mm | M18x1 non noyé Tension 0...10 V 2...8 mm | M30x1 noyé Tension 0...10 V 2...10 mm |
|---|---|---|---|--|
| | | | | |
| BAW M18ME-UAC50B-S04G | BAW M18ME-UAC50B-_-_-GS04 | BAW M18ME-UAC50B- | BAW M18MG-UAC80F-S04G | BAW M30ME-UAC10B-S04G |
| 24 V DC | 24 V DC | 24 V DC | 24 V DC | 24 V DC |
| 15...30 V DC | 15...30 V DC | 15...30 V DC | 15...30 V DC | 15...30 V DC |
| ≤ 15 % de U _e | ≤ 15 % de U _e | ≤ 15 % de U _e | ≤ 15 % de U _e | ≤ 15 % de U _e |
| 75 V DC | 75 V DC | 75 V DC | 250 V AC | 250 V AC |
| 3 mm | 3 mm | 3 mm | 5 mm | 6 mm |
| ≥ 2 kΩ | ≥ 2 kΩ | ≥ 2 kΩ | ≥ 2 kΩ | ≥ 2 kΩ |
| ≤ 10 mA | ≤ 10 mA | ≤ 10 mA | ≤ 10 mA | ≤ 10 mA |
| oui | oui | oui | oui | oui |
| oui | oui | oui | oui | oui |
| -10...+70 °C | -10...+70 °C | -10...+70 °C | -10...+70 °C | -10...+70 °C |
| ≤ 5 % de U _a max. | ≤ 5 % de U _a max. | ≤ 5 % de U _a max. | ≤ 5 % de U _a max. | ≤ 5 % de U _a max. |
| ±3 % de U _a max. | ±3 % de U _a max. | ±3 % de U _a max. | ±3 % de U _a max. | ±3 % de U _a max. |
| oui | oui | oui | oui | oui |
| IP 67 | IP 67 | IP 67 | IP 67 | IP 67 |
| CuZn, nickelé | CuZn, nickelé | CuZn, nickelé | CuZn, nickelé | CuZn, nickelé |
| PBT | PBT | PBT | PBT | PBT |
| Connecteurs | Câble avec connecteur | Câble | Connecteurs | Connecteurs |
| cULus | cULus | 3 × 0,34 mm ² | cULus | cULus |
| BKS-_19/BKS-_20 | BKS-_19 | cULus | BKS-_19/BKS-_20 | BKS-_19/BKS-_20 |



1.7

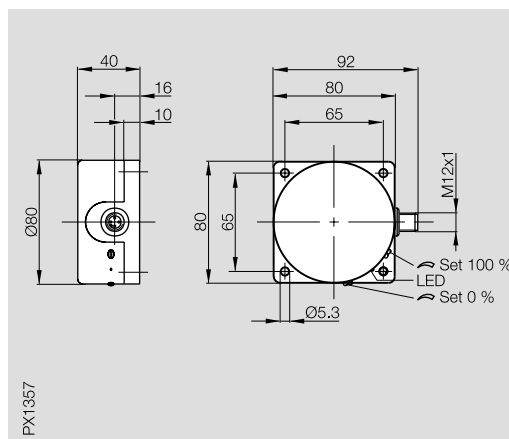
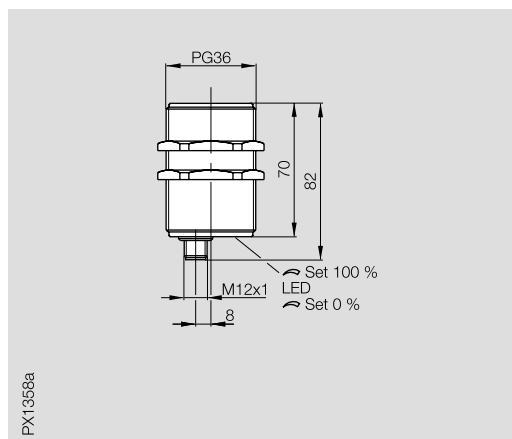
6

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

| |
|-----------------------|
| Format |
| Montage |
| Signal de sortie |
| Portée linéaire s_l |

| |
|-------------------------|
| PG 36 |
| noyé |
| Tension 0...10 V |
| 0...20 mm |

| |
|-------------------------|
| 80x80x40 |
| non noyé |
| Tension 0...10 V |
| 0...50 mm |



Symbolisation commerciale

BAW MKZ-471.19-S4

BAW MKK-050.19-S4

| | |
|--|--------------------------|
| Tension d'emploi nominale U_e | 24 V DC |
| Tension d'emploi U_B | $U_e \pm 20\%$ |
| Ondulation résiduelle | $\leq 15\%$ de U_e |
| Tension d'isolement nominale U_i | 75 V DC |
| Distance de mesure s_m | 10 mm |
| Résistance de charge R_L | $\geq 10\text{ k}\Omega$ |
| Courant à vide I_0 pour U_e | $\leq 12\text{ mA}$ |
| Protection contre les inversions de polarité | oui |
| Protection contre les courts-circuits | oui |
| Température ambiante T_a | -10...+70 °C |
| Dérive thermique pour s_l | $\leq 5\%$ de U_a max. |
| Erreur linéaire max. pour s_l | $\leq 1\%$ de U_a max. |
| Visualisation de réglage (fin portée linéaire) | non |
| Degré de protection selon CEI 60529 | IP 67 |
| Matériau du boîtier | CuZn, nickelé |
| Matériau face sensible | PBT |
| Mode de raccordement | Connecteurs |
| Connecteurs recommandés | BKS- _ 19/BKS- _ 20 |

| | |
|--|--------------------------|
| Tension d'emploi nominale U_e | 24 V DC |
| Tension d'emploi U_B | $U_e \pm 20\%$ |
| Ondulation résiduelle | $\leq 15\%$ de U_e |
| Tension d'isolement nominale U_i | 75 V DC |
| Distance de mesure s_m | 25 mm |
| Résistance de charge R_L | $\geq 10\text{ k}\Omega$ |
| Courant à vide I_0 pour U_e | $\leq 12\text{ mA}$ |
| Protection contre les inversions de polarité | oui |
| Protection contre les courts-circuits | oui |
| Température ambiante T_a | -10...+70 °C |
| Dérive thermique pour s_l | $\leq 7\%$ de U_a max. |
| Erreur linéaire max. pour s_l | $\leq 2\%$ de U_a max. |
| Visualisation de réglage (fin portée linéaire) | non |
| Degré de protection selon CEI 60529 | IP 67 |
| Matériau du boîtier | PBT |
| Matériau face sensible | PBT |
| Mode de raccordement | Connecteurs |
| Connecteurs recommandés | BKS- _ 19/BKS- _ 20 |

| | |
|--|--------------------------|
| Tension d'emploi nominale U_e | 24 V DC |
| Tension d'emploi U_B | $U_e \pm 20\%$ |
| Ondulation résiduelle | $\leq 15\%$ de U_e |
| Tension d'isolement nominale U_i | 75 V DC |
| Distance de mesure s_m | 25 mm |
| Résistance de charge R_L | $\geq 10\text{ k}\Omega$ |
| Courant à vide I_0 pour U_e | $\leq 12\text{ mA}$ |
| Protection contre les inversions de polarité | oui |
| Protection contre les courts-circuits | oui |
| Température ambiante T_a | -10...+70 °C |
| Dérive thermique pour s_l | $\leq 7\%$ de U_a max. |
| Erreur linéaire max. pour s_l | $\leq 2\%$ de U_a max. |
| Visualisation de réglage (fin portée linéaire) | non |
| Degré de protection selon CEI 60529 | IP 67 |
| Matériau du boîtier | PBT |
| Matériau face sensible | PBT |
| Mode de raccordement | Connecteurs |
| Connecteurs recommandés | BKS- _ 19/BKS- _ 20 |

Schéma de raccordement



Version standard de BAW MKZ/MKK avec courbe caractéristique croissante ! Ces capteurs sont également disponibles avec courbe caractéristique décroissante. Veuillez indiquer séparément la version à la commande !



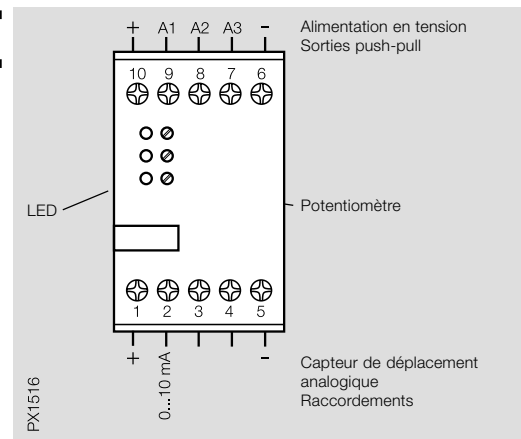
L'appareil de commutation analogique

... fonctionne sous 24 V (6; 10) Il comprend l'alimentation des capteurs de déplacement Balluff (1; 5) et est directement piloté par le signal de courant (2) délivré par ceux-ci. Ce signal alimente trois sorties (A1...A3) par l'intermédiaire d'étages push-pull séparés (PNP/NPN), réglables indépendamment les uns des autres au moyen de potentiomètres (face avant). L'état de chacune des sorties est visualisé par une LED de visualisation d'état. Le sens croissant ou décroissant des signaux en fonction du déplacement peut être réglé au moyen de straps (dans l'appareil).

Sur la borne (4), on dispose également d'un signal tension proportionnel au courant qui peut être utilisé pour piloter d'autres appareils de commutation analogiques (extension pour points de commutation supplémentaires).

Les entrées de signaux de l'appareil de commutation analogique sont protégées contre l'inversion de polarité et les étages push-pull contre les courts-circuits (fusibles dans l'appareil).

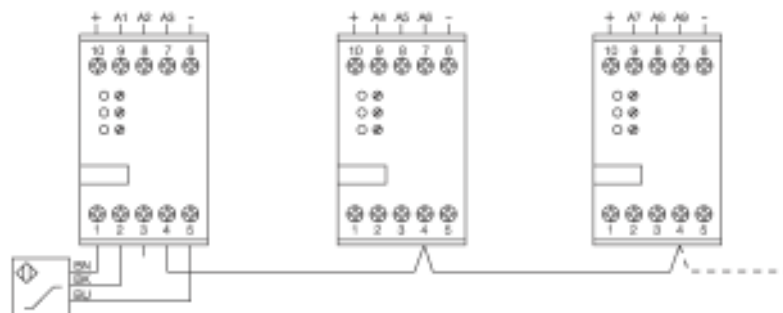
Appareil de commutation analogique pour signaux de tension et de courant analogiques



| | |
|---|--|
| Symbolisation commerciale | BES 516-611-A-1 |
| Tension d'emploi U_B | 24 V DC |
| Ondulation résiduelle | $\leq 10 \%$ |
| Circuit d'entrée | |
| Entrée courant borne 2/borne 3 | 0...10 mA/0...20 mA |
| Résistance d'entrée | 308 Ω /154 Ω |
| Entrée tension borne 4 | 0...10 V |
| Résistance d'entrée | 13 k Ω |
| Plage de réglage | 3...100 % |
| Hystérésis (par rapport à la valeur réglée) | 3 % |
| Circuit de sortie | |
| Chute de tension transistor PNP | $\leq 3,5$ V |
| Chute de tension transistor NPN | $\leq 2,5$ V |
| Courant d'emploi par étage push-pull | ≤ 200 mA |
| Matériau du boîtier | |
| Dimensions boîtier l x L x H | Polycarbonate (renforcé fibres de verre) 74 x 45 x 120 mm |
| Mode de raccordement | Bornes à vis |
| Section de raccordement | 2,5 mm ² maxi |
| Fixation du boîtier | par enclipsage sur rail |
| Température ambiante T_a | 0 à +50 °C |
| Degré de protection selon CEI 60529 | Bornes IP 20, boîtier IP 40 |

Montage en parallèle d'appareils de commutation analogiques

Extension pour points de détection supplémentaires



1.7

6

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

Capteur de déplacement analogique avec sorties intégrées

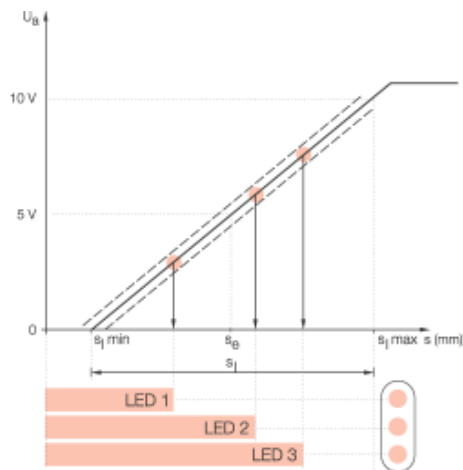
Les capteurs inductifs de déplacement analogiques délivrent un signal proportionnel à la distance de la surface amortie à la sortie. Dans le cas de nombreuses applications, il est souvent nécessaire de produire en plus un signal à certains points de la courbe caractéristique de sortie. Ces signaux permettent de détecter à quel moment une certaine position de la surface masquée, en général une pièce de machine, est atteinte. Autrefois, il était nécessaire d'avoir en plus un appareil de commutation externe et analogique. Ces modules sont devenus aujourd'hui inutiles. Balluff a conçu un capteur de déplacement analogique avec trois seuils de commutation intégrés. Ces seuils de commutation sont programmables et sont disponibles à chaque sortie en tant que signal de commutation. L'appareil est placé dans un boîtier standard M18 longueur de 76 mm. La programmation des 3 sorties

de commutation se fait selon le procédé apprentissage. Le capteur est amené vers l'objet à la portée souhaitée. Le procédé apprentissage est lancé en connectant la ligne de commande avec +, c.-à-d. la distance réglée est attribuée au signal électrique actuel et ces valeurs sont mises en mémoire dans le capteur. Cette opération est visualisée par des LED. Une LED est disponible pour chaque sortie de commutation en tant que visualisation d'état. Le signal analogique de 0...10 V est en plus disponible. La linéarité de ce signal est $\pm 3\%$, la plage de mesure étant entre 1 et 5 mm. L'appareil peut être monté noyé.

Deux en un – capteur et appareil de commutation analogique

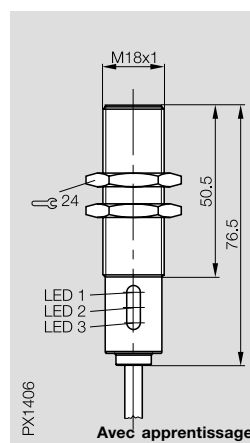
A la place de monter deux appareils, il suffit d'installer un seul capteur. La programmation des sorties de commutation via la ligne de commande permet aussi de les régler quand le capteur est monté à des endroits difficilement accessibles.

Courbe caractéristique de démarrage



Pour les capteurs avec la fonction apprentissage, la portée peut être programmée librement dans la plage de travail. Cette opération est possible soit à l'aide de l'unité de programmation BES 516-4 (page 6.26) soit directement avec la ligne de commande du capteur.

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| Format | M18x1 |
| Montage | noyé |
| Signal de sortie | Tension 0...10 V |
| Portée linéaire s_1 | 1...5 mm |



| | |
|--|---------------------------------|
| Symbolisation commerciale | BAW M18M12-UAC50B-...-002 |
| Tension d'emploi nominale U_e | 24 V DC |
| Tension d'emploi U_B | 15...30 V DC |
| Ondulation résiduelle | $\leq 15\%$ de U_e |
| Tension d'isolement nominale U_i | 250 V AC |
| Distance de mesure s_e | 3 mm |
| Résistance de charge R_L pour sortie analogique | $\geq 2\text{ k}\Omega$ |
| Courant à vide I_0 pour U_e | $\leq 20\text{ mA}$ |
| Protection contre les inversions de polarité | oui |
| Protection contre les courts-circuits | oui |
| Température ambiante T_a | -10...+70 °C |
| Dérive thermique pour s_1 | $\leq 5\%$ de $U_a\text{ max.}$ |
| Erreur linéaire max. pour s_1 | $\pm 3\%$ de $U_a\text{ max.}$ |
| Degré de protection selon CEI 60529 | IP 67 |
| Classe de protection | \square |
| Matériau du boîtier | CuZn, nickelé |
| Matériau face sensible | PBT |
| Mode de raccordement | Câble |
| Nombre de conduc. x section des conducteurs | 7 x 0,25 mm ² |
| Homologation | cULus |
| Affichage LED pour chaque sortie | oui |
| Fonction Teach-in | oui |
| Hystérésis | $\leq 0,3\text{ mm}$ |
| Reproductibilité R | $\leq 0,1\text{ mm}$ |
| Courant admissible permanent I_e pour une sortie | 20 mA |
| Chute de tension U_d pour I_e | $\leq 1,5\text{ V}$ |

Pour les capteurs avec **câble**, veuillez rajouter la longueur et le matériau à la symbolisation commerciale ! PUR, longueur standard 3 m = BP03

Schéma de raccordement

