



## Induktive Sensoren DéTECTeurs inductifs Inductive sensors



### DW - A □ - 60 □ - M18

|                                     |            |                                               |             |                               |                                          |
|-------------------------------------|------------|-----------------------------------------------|-------------|-------------------------------|------------------------------------------|
| Durchmesser<br>Diamètre<br>Diameter | <b>M18</b> | Schaltabstand<br>Portée<br>Operating distance | <b>5 mm</b> | Einbau<br>Montage<br>Mounting | <b>bündig<br/>noyable<br/>embeddable</b> |
|-------------------------------------|------------|-----------------------------------------------|-------------|-------------------------------|------------------------------------------|

#### Norm-Ausführung Gehäuse zylindrisch M18

Wichtigste Eigenschaften:

- Gehäuse zylindrisch M18, Länge 50 mm (Kabel) / 63,5 mm (Stecker), Material Messing vernickelt
- Kurze Ausführung, Länge 35 mm (Kabel) / 48,5 mm (Stecker)
- Betriebsspannung 10 ... 30 VDC, Ausgangsstrom 200 mA
- LED, Kurzschlusschutz, Induktionsschutz, Verpolungsschutz eingebaut
- PNP- und NPN-Ausführung, Schliesser und Öffner

#### Appareil selon norme Boîtier cylindrique M18

Caractéristiques principales:

- Boîtier cylindrique M18, longueur 50 mm (câble)/63,5 mm (connecteur), en laiton nickelé
- Version courte, longueur du boîtier 35 mm (câble)/48,5 mm (connecteur)
- Tension de service 10 ... 30 VDC, courant à la sortie 200 mA
- LED, protections contre les courts-circuits, les surtensions induites et l'inversion de tension incorporées
- Disponible en PNP, NPN, à fermeture et à ouverture

#### Standard model Cylindrical housing M18

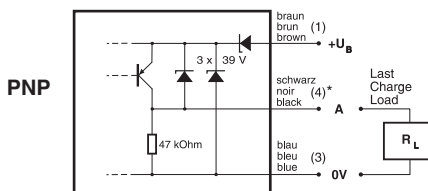
Main features:

- Housing length 50 mm (cable) / 63.5 mm (connector), cylindrical M18, nickel-plated brass
- Short version, housing length 35 mm (cable) / 48.5 mm (connector)
- Supply voltage 10 ... 30 VDC, output current 200 mA
- LED, protections against short-circuits, induced overvoltages and power supply reversal built-in
- PNP and NPN, N.O. and N.C. executions

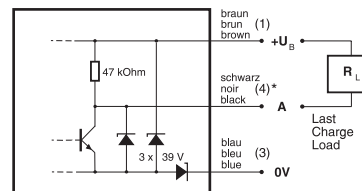
| Technische Daten:<br>(gemäss IEC 60947-5-2) | Caractéristiques techniques:<br>(selon CEI 60947-5-2) | Technical data:<br>(according to IEC 60947-5-2) |                                                           |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Bemessungsschaltabstand $s_n$               | Portée nominale $s_n$                                 | Rated operating distance $s_n$                  | 5 mm                                                      |
| Hysteresis                                  | Hystérèse                                             | Hysteresis                                      | < 20% sr                                                  |
| Normmessplatte                              | Cible normalisée                                      | Standard target                                 | 18 x 18 x 1 mm                                            |
| Wiederholgenauigkeit                        | Reproductibilité                                      | Repeat accuracy                                 | 0,25 mm*                                                  |
| Betriebsspannungsbereich $U_B$              | Tension de service $U_B$                              | Supply voltage range $U_B$                      | 10 ... 30 VDC                                             |
| Zulässige Restwelligkeit                    | Ondulation admissible                                 | Max. ripple content                             | ≤ 20% $U_B$                                               |
| Ausgangsstrom                               | Courant de sortie                                     | Output current                                  | ≤ 200 mA                                                  |
| Spannungsabfall an Ausgängen                | Chute de tension aux sorties                          | Output voltage drop                             | ≤ 2,0 V bei / à / at 200 mA                               |
| Leerlaufstrom                               | Courant hors-charge                                   | No-load supply current                          | ≤ 10 mA                                                   |
| Sperstrom der Ausgänge                      | Courant résiduel                                      | Leakage current                                 | ≤ 0,1 mA                                                  |
| Schaltfrequenz                              | Fréquence de commutation                              | Switching frequency                             | ≤ 2 kHz                                                   |
| Oszillatorfrequenz                          | Fréquence d'oscillateur                               | Oscillator frequency                            | 370 kHz                                                   |
| Bereitschaftsverzögerung                    | Retard à la disponibilité                             | Time delay before availability                  | ≤ 60 msec.                                                |
| LED ( $0 \leq s \leq 0,8 s_r$ )             | LED ( $0 \leq s \leq 0,8 s_r$ )                       | LED ( $0 \leq s \leq 0,8 s_r$ )                 | an / allumée / on                                         |
| LED ( $0,8 s_r < s \leq s_r$ )              | LED ( $0,8 s_r < s \leq s_r$ )                        | LED ( $0,8 s_r < s \leq s_r$ )                  | blinkend / clignotante / blinking                         |
| IO-Link (nur PNP Ausführung, Schliesser)    | IO-Link (version PNP, à fermeture)                    | IO-Link (PNP, N.O. version only)                | integriert / intégré / built-in                           |
| Umgebungstemperaturbereich $T_A$            | Plage de température ambiante $T_A$                   | Ambient temperature range $T_A$                 | -25 ... +70 °C                                            |
| Temperaturdrift von $s_r$                   | Dérive en température de $s_r$                        | Temperature drift of $s_r$                      | ≤ 10%                                                     |
| Kurzschlusschutz                            | Protection contre les courts-circuits                 | Short-circuit protection                        | eingebaut / intégrée / built-in                           |
| Verpolungsschutz                            | Protection contre les inversions                      | Voltage reversal protection                     | eingebaut / intégrée / built-in                           |
| Induktionsschutz                            | Protection contre tensions induites                   | Induction protection                            | eingebaut / intégrée / built-in                           |
| Schocken und Schwingen                      | Chocs et vibrations                                   | Shocks and vibration                            | IEC 60947-5-2 / 7.4                                       |
| Leitungslänge                               | Longueur du câble                                     | Cable length                                    | 300 m max.                                                |
| Gewicht (Kabel / Stecker)                   | Poids (câble / connecteur)                            | Weight (cable / connector)                      | 116 g, 108 g, 51 g, 43 g                                  |
| Schutzart                                   | Indice de protection                                  | Degree of protection                            | IP 67                                                     |
| EMV-Schutz:                                 | Protection CEM:                                       | EMC protection:                                 |                                                           |
| IEC 60947-5-2 (7.2.3.1)                     | CEI 60947-5-2 (7.2.3.1)                               | IEC 60947-5-2 (7.2.3.1)                         | 5 kV                                                      |
| IEC 61000-4-2                               | CEI 61000-4-2                                         | IEC 61000-4-2                                   | Level 2                                                   |
| IEC 61000-4-3                               | CEI 61000-4-3                                         | IEC 61000-4-3                                   | Level 3                                                   |
| IEC 61000-4-4                               | CEI 61000-4-4                                         | IEC 61000-4-4                                   | Level 3                                                   |
| Gehäusematerial                             | Matériau du boîtier                                   | Housing material                                | Messing vernickelt / laiton nickelé / nickel-plated brass |
| Aktive Fläche                               | Face sensible                                         | Sensing face                                    | PBTP                                                      |
| Anschlusskabel (andere Längen auf Anfrage)  | Câble de raccordement (autres longueurs sur demande)  | Connection cable (other lengths on request)     | PVC 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> / 42 x 0,10 mm Ø / 2 m       |
| Anschlussstecker                            | Connecteur                                            | Connector                                       | S12                                                       |

#### Anschlussschemen / Schémas de raccordement / Wiring diagrams

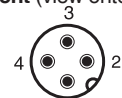
\*( $U_B = 20 \dots 30$  VDC,  $T_A = 23$  °C ± 5 °C)



NPN



**Steckerbelegung (Sicht auf Gerät)  
Attribution des pins (vue sur appareil)  
Pin assignment (view onto device)**

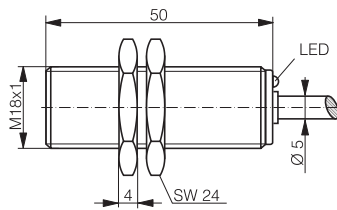


S12

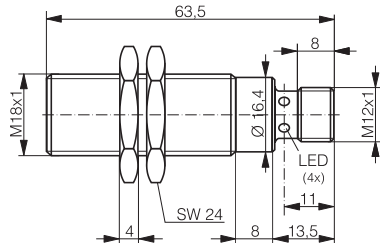
### Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

Diese Zeichnungen lassen sich aus dem Internet (www.contrinex.com) herunterladen.  
Ces dessins peuvent être téléchargés depuis Internet (www.contrinex.com).  
These drawings can be downloaded from Internet (www.contrinex.com).

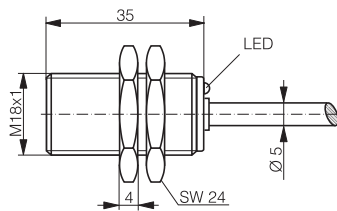
### Ansprechkurve\* / Courbe de réponse\* / Response diagram\*:



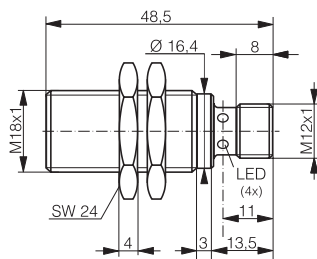
DW-AD-60#-M18



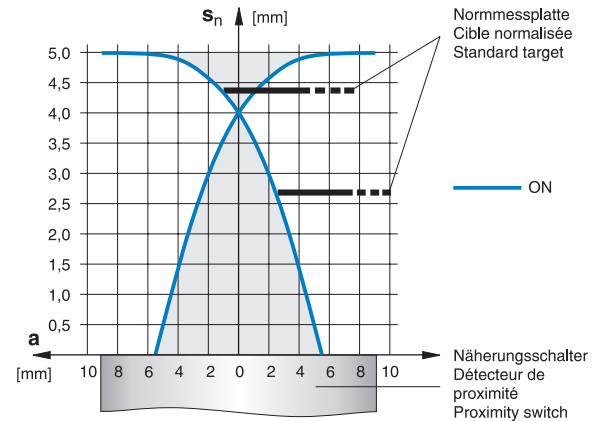
DW-AS-60#-M18-002



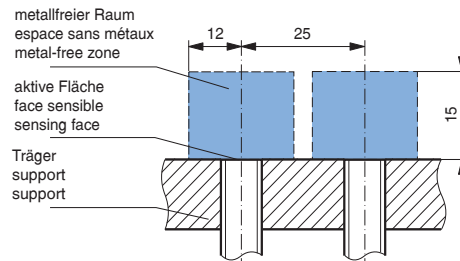
DW-AD-60#-M18-120



DW-AS-60#-M18-120



### Einbau / Montage / Installation:



\* typische Werte / valeurs typiques / typical values

### Reduktionsfaktoren für Messplatte aus\* / Coefficients de réduction pour cible en\* / Correction factors for target of\*:

|              |            |             |             |                     |
|--------------|------------|-------------|-------------|---------------------|
| Stahl FE 360 | Kupfer     | Aluminium   | Messing     | Edelstahl V2A       |
| Acier FE 360 | cuivre     | aluminium   | laiton      | acier INOX V2A      |
| Steel FE 360 | copper     | aluminum    | brass       | stainless steel V2A |
|              | <b>1,0</b> | <b>0,30</b> | <b>0,45</b> | <b>0,75</b>         |

### Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

| Artikelnummer<br>Numéro d'article<br>Part number | Typenbezeichnung<br>Désignation<br>Part reference | Schaltung<br>Polarité<br>Polarity | Anschluss<br>Raccordement<br>Connection | Ausgang<br>Sortie<br>Output     |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|
| 320 820 101                                      | DW-AD-601-M18                                     | NPN                               | Kabel / câble / cable 2 m PVC           | Schliesser / à fermeture / N.O. |
| 320 820 102                                      | DW-AD-602-M18                                     | NPN                               | Kabel / câble / cable 2 m PVC           | Öffner / à ouverture / N.C.     |
| 320 820 103                                      | DW-AD-603-M18                                     | PNP                               | Kabel / câble / cable 2 m PVC           | Schliesser / à fermeture / N.O. |
| 320 820 104                                      | DW-AD-604-M18                                     | PNP                               | Kabel / câble / cable 2 m PVC           | Öffner / à ouverture / N.C.     |
| 320 820 106                                      | DW-AS-601-M18-002                                 | NPN                               | Stecker / connecteur / connector S12    | Schliesser / à fermeture / N.O. |
| 320 820 107                                      | DW-AS-602-M18-002                                 | NPN                               | Stecker / connecteur / connector S12    | Öffner / à ouverture / N.C.     |
| 320 820 108                                      | DW-AS-603-M18-002                                 | PNP                               | Stecker / connecteur / connector S12    | Schliesser / à fermeture / N.O. |
| 320 820 109                                      | DW-AS-604-M18-002                                 | PNP                               | Stecker / connecteur / connector S12    | Öffner / à ouverture / N.C.     |
| 320 820 141                                      | DW-AD-601-M18-120                                 | NPN                               | Kabel / câble / cable 2 m PVC           | Schliesser / à fermeture / N.O. |
| 320 820 142                                      | DW-AD-602-M18-120                                 | NPN                               | Kabel / câble / cable 2 m PVC           | Öffner / à ouverture / N.C.     |
| 320 820 143                                      | DW-AD-603-M18-120                                 | PNP                               | Kabel / câble / cable 2 m PVC           | Schliesser / à fermeture / N.O. |
| 320 820 144                                      | DW-AD-604-M18-120                                 | PNP                               | Kabel / câble / cable 2 m PVC           | Öffner / à ouverture / N.C.     |
| 320 820 768                                      | DW-AS-601-M18-120                                 | NPN                               | Stecker / connecteur / connector S12    | Schliesser / à fermeture / N.O. |
| 320 820 772                                      | DW-AS-602-M18-120                                 | NPN                               | Stecker / connecteur / connector S12    | Öffner / à ouverture / N.C.     |
| 320 820 770                                      | DW-AS-603-M18-120                                 | PNP                               | Stecker / connecteur / connector S12    | Schliesser / à fermeture / N.O. |
| 320 820 774                                      | DW-AS-604-M18-120                                 | PNP                               | Stecker / connecteur / connector S12    | Öffner / à ouverture / N.C.     |

Der Einsatz dieser Geräte in Anwendungen, wo die **Sicherheit von Personen** von deren Funktion abhängt, ist **unzulässig**. Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten. Ces détecteurs ne peuvent être utilisés dans des applications où la **protection** ou la **sécurité de personnes** est concernée. Sous réserve de modifications et de possibilités de livraison. These proximity switches **must not be used** in applications where the **safety of people** is dependent on their functioning. Terms of delivery and rights to change design reserved.