

**Induktive Sensoren**  
**Détecteurs inductifs**  
**Inductive sensors**



**DW - HD -60□ - M12-200**

|                                     |            |   |             |                               |  |
|-------------------------------------|------------|---|-------------|-------------------------------|--|
| Durchmesser<br>Diamètre<br>Diameter | <b>M12</b> | Schaltabstand<br>Portée<br>Operating distance | <b>3 mm</b> | Einbau<br>Montage<br>Mounting | <b>bündig<br/>noyable<br/>embeddable</b> |
|-------------------------------------|------------|---|-------------|-------------------------------|--|

**Hochtemperatur-Sensor, Gehäuse zylindrisch M12**

Wichtigste Eigenschaften:

- Für Dauerbetriebstemperaturen bis +150 °C
- Gehäuse zylindrisch M12, Länge 59 mm, Material Edelstahl
- Betriebsspannung 10 ... 30 VDC, Ausgangsstrom 120 mA ( $\leq 100$  °C) / 70 mA ( $> 100$  °C)
- Kurzschlusschutz, Überlastschutz, Verpolungsschutz eingebaut
- PNP- und NPN-Ausführungen, Schliesser und Öffner
- Anschluss über Silikon-Kabel

**Appareil pour hautes températures, boîtier cylindrique M12**

Caractéristiques principales:

- Pour des températures de service permanentes jusqu'à +150 °C
- Boîtier cylindrique M12, matériau acier INOX, 59 mm de long
- Tension de service 10 ... 30 VDC, courant à la sortie 120 mA ( $\leq 100$  °C) / 70 mA ( $> 100$  °C)
- Protections contre les courts-circuits, les surcharges et l'inversion de tension incorporées
- Versions PNP et NPN, à fermeture et à ouverture
- Raccordement par câble silicone

**High-temperature device, cylindrical M12 housing**

Main features:

- For permanent operating temperatures of up to +150 °C
- Housing: cylindrical M12, stainless steel, 59 mm long
- Supply voltage 10 ... 30 VDC, output current 120 mA ( $\leq 100$  °C) / 70 mA ( $> 100$  °C)
- Protections against short-circuits, overloads and voltage reversal built-in
- PNP and NPN, N.O. and N.C. versions
- Connection by means of silicone cable

**Technische Daten:**

(gemäss IEC 60947-5-2)

**Caractéristiques techniques:**

(selon CEI 60947-5-2)

**Technical data:**

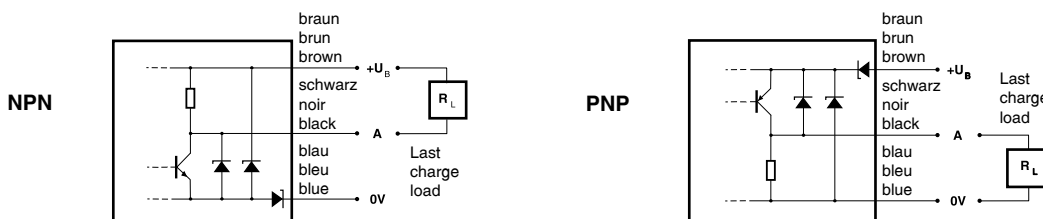
(according to IEC 60947-5-2)

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Bemessungsschaltabstand $s_n$                            | Portée nominale $s_n$   | Rated operating distance $s_n$                             | 3 mm  |
| Hysteresis   | Hystérèse   | Hysteresis   | 3 ... 15% $s_r$   |
| Normmessplatte   | Cible normalisée  | Standard target  | 12 x 12 x 1 mm  |
| Wiederholgenauigkeit                                     | Reproductibilité  | Repeat accuracy  | $\leq 0,02$ mm *  |
| Betriebsspannungsbereich $U_B$                           | Tension de service $U_B$  | Supply voltage range $U_B$                                 | 10 ... 30 VDC   |
| Zulässige Restwelligkeit                                 | Ondulation admissible   | Max. ripple content  | $\leq 15\%$ $U_B$   |
| Ausgangsstrom  | Courant de sortie   | Output current   | 120 mA ( $\leq 100$ °C) / 70 mA ( $> 100$ °C)                   |
| Spannungsabfall an Ausgängen                             | Chute de tension aux sorties  | Output voltage drop  | $\leq 2,0$ V bei / à / at 120 mA                                |
| Leerlaufstrom  | Courant hors-charge   | No-load supply current                                     | $\leq 10$ mA  |
| Sperrstrom der Ausgänge                                  | Courant résiduel  | Leakage current  | $\leq 0,1$ mA   |
| Schaltfrequenz   | Fréquence de commutation  | Switching frequency  | $\leq 500$ Hz   |
| Oszillatorfrequenz                                       | Fréquence d'oscillateur   | Oscillator frequency                                       | 250 kHz   |
| Bereitschaftsverzögerung                                 | Retard à la disponibilité   | Time delay before availability                             | 250 msec  |
| LED  | LED   | LED  | -   |
| Umgebungstemperaturbereich $T_A$                         | Plage de température ambiante $T_A$                                 | Ambient temperature range $T_A$                            | 0 ... +150 °C <sup>1</sup>                                      |
| Temperaturdrift von $s_r$                                | Dérive en température de $s_r$                                      | Temperature drift of $s_r$                                 | $\leq 15$ %   |
| 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                                 |
| Überlastschutz   | Protection contre les surcharges                                    | Overload 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 (inkl. Muttern)                                  | Poids (écrous incl.)  | Weight (incl. nuts)  | 95 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)                                    | 1 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 2   |
| IEC 61000-4-4  | CEI 61000-4-4   | IEC 61000-4-4  | Level 2   |
| Gehäusematerial  | Matériau du boîtier   | Housing material   | Edelstahl/acier INOX/Stainless steel                            |
| Material aktive Fläche                                   | Matériau de la face sensible  | Sensing face material                                      | LCP   |
| Anschlusskabel (andere Längen / Teflonkabel auf Anfrage) | Câble de raccordement (autres longueurs / câble Téflon sur demande) | Connection cable (other lengths / Teflon cable on request) | Silikon / silicone / silicone<br>3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , 2 m |

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

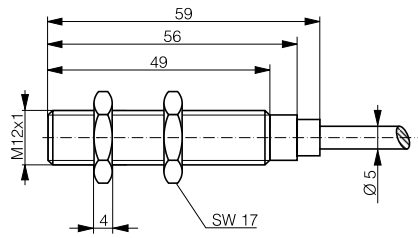
<sup>1</sup>Maximum temperature according to UL: 70 °C

**Anschlussschemas / Schémas de raccordement / Wiring diagrams**



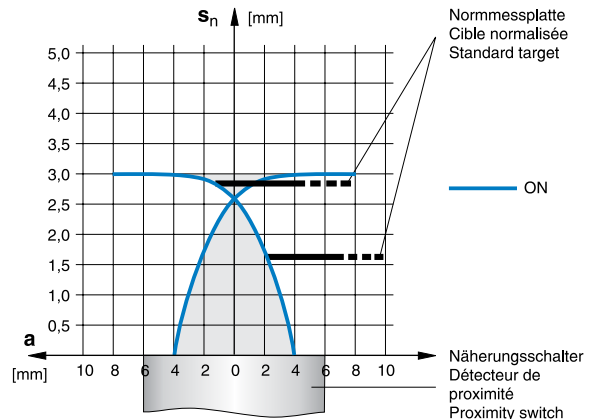
### Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

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

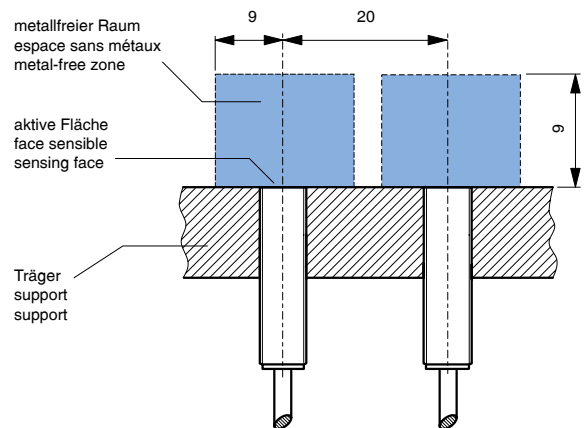


**DW-HD-60x-M12-200**

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



### Einbau / Montage / Installation ( $\Delta s < 10\% s_n$ ):



\* typische Werte / valeurs typiques / typical values

### Reduktionsfaktoren\* / Coefficients de réduction\* / Correction factors\*

|              |            |        |             |           |            |         |             |                     |             |
|--------------|------------|--------|-------------|-----------|------------|---------|-------------|---------------------|-------------|
| Stahl FE 360 |            | Kupfer |             | Aluminium |            | Messing |             | Edelstahl V2A       |             |
| Acier FE 360 | <b>1,0</b> | cuirre | <b>0,15</b> | aluminium | <b>0,2</b> | laiton  | <b>0,15</b> | acier INOX V2A      | <b>0,65</b> |
| Steel FE 360 |            | copper |             | aluminum  |            | brass   |             | stainless steel V2A |             |

### Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

| Artikelnummer    | Typenbezeichnung  | Schaltung | Anschluss   | Ausgang                         |
|------------------|-------------------|-----------|---|---------------------------------|
| Numéro d'article | désignation       | polarité  | raccordement  | sortie                          |
| Part number      | part reference    | polarity  | connection  | output                          |
| 220 220 782      | DW-HD-601-M12-200 | NPN       | Silikon-Kabel / câble silicone / silicone cable 2 m | Schliesser / à fermeture / N.O. |
| 220 220 771      | DW-HD-603-M12-200 | PNP       | Silikon-Kabel / câble silicone / silicone cable 2 m | Schliesser / à fermeture / N.O. |
| 220 220 861      | DW-HD-604-M12-200 | PNP       | Silikon-Kabel / câble silicone / silicone cable 2 m | 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.