

**ECOLAB**

(Connector versions only)

## Induktive Sensoren DéTECTEURS inductifs Inductive sensors



### DW - L□ - 70□ - M30

Durchmesser  
Diamètre  
Diameter

**M30**

Schaltabstand  
Portée  
Operating distance

**20 mm**

Einbau  
Montage  
Mounting

**bündig  
noyable  
embeddable**

#### Ausführung mit grossem Schaltabstand auf Stahl und Aluminium für Lebensmittel- industrie und Meerwasseranwendungen

##### Wichtigste Eigenschaften:

- Extrem widerstandsfähig: einteiliges Gehäuse (inkl. Stirnfläche) aus lebensmittelechtem und korrosionsfestem Edelstahl (V4A/316L)
- Extrem dicht: IP 68 + IP 69K
- Betriebsspannung 10 ... 30 VDC, Ausgangsstrom 200 mA
- Anzeige des gesicherten Schaltbereichs (LED an)
- PNP- und NPN-Ausführung, Schliesser und Öffner
- Anschluss über lebensmittelechtes und korrosionsfestes TPE-S-Kabel oder Stecker S12

##### Technische Daten:

|                                  |
|----------------------------------|
| (gemäss IEC 60947-5-2)           |
| Bemessungsschaltabstand $s_n$    |
| Hysterese                        |
| Normmessplatte                   |
| Wiederholgenauigkeit             |
| Betriebsspannungsbereich $U_B$   |
| Zulässige Restwelligkeit         |
| Ausgangsstrom                    |
| Spannungsabfall an Ausgängen     |
| Leerlaufstrom                    |
| Sperrstrom der Ausgänge          |
| Schaltfrequenz                   |
| Bereitschaftsverzögerung         |
| LED ( $0 \leq s \leq 0,8 s_r$ )  |
| LED ( $0,8 s_r < s \leq s_r$ )   |
| Umgebungstemperaturbereich $T_A$ |
| Temperaturdrift von $s_r$        |
| Druckfestigkeit                  |
| Kurzschlusschutz                 |
| Verpolungsschutz                 |
| Induktionsschutz                 |
| Schocken und Schwingen           |
| Leitungslänge                    |
| Gewicht (Kabel / Stecker)        |
| Schutzart                        |

|                                     |
|-------------------------------------|
| EMV-Schutz: IEC 60947-5-2 (7.2.3.1) |
| IEC 61000-4-2                       |
| IEC 61000-4-3                       |
| IEC 61000-4-4                       |

#### Appareil à longue portée sur l'acier et l'aluminium pour l'industrie alimentaire et les applications maritimes

##### Caractéristiques principales:

- Extrêmement résistant: boîtier d'une seule pièce (face avant incl.) en acier INOX alimentaire et non corrosif (V4A/316L)
- Extrêmement étanche: IP 68 + IP 69K
- Tension de service 10 ... 30 VDC, courant à la sortie 200 mA
- Indication de la zone de commutation sécurisée (LED allumée)
- Disponibles en PNP, NPN, à fermeture et à ouverture
- Raccordement par câble TPE-S alimentaire et non corrosif ou par connecteur S12

##### Caractéristiques techniques:

|                                       |
|---------------------------------------|
| (selon CEI 60947-5-2)                 |
| Portée nominale $s_n$                 |
| Hystérèse                             |
| Cible normalisée                      |
| Reproductibilité                      |
| Tension de service $U_B$              |
| Ondulation admissible                 |
| Courant de sortie                     |
| Chute de tension aux sorties          |
| Courant hors-charge                   |
| Courant résiduel                      |
| Fréquence de commutation              |
| Retard à la disponibilité             |
| LED ( $0 \leq s \leq 0,8 s_r$ )       |
| LED ( $0,8 s_r < s \leq s_r$ )        |
| Plage de température ambiante $T_A$   |
| Dérive en température de $s_r$        |
| Résistance à la pression              |
| Protection contre les courts-circuits |
| Protection contre les inversions      |
| Protection contre tensions induites   |
| Chocs et vibrations                   |
| Longueur du câble                     |
| Poids (câble / connecteur)            |
| Indice de protection                  |

|                                         |
|-----------------------------------------|
| Protection CEM: CEI 60947-5-2 (7.2.3.1) |
| CEI 61000-4-2                           |
| CEI 61000-4-3                           |
| CEI 61000-4-4                           |

#### Device with long operating distance on steel and aluminum for food industry and sea-water applications

##### Main features:

- Extremely resistant: one-piece housing (incl. sensing face) of food-safe and corrosion-resistant stainless steel (V4A/316L)
- Extremely impervious: IP 68 + IP 69K
- Supply voltage 10 ... 30 VDC, output current 200 mA
- Indication of secured operating zone (LED on)
- PNP and NPN, N.O. and N.C. executions
- Connection via food-safe and corrosion-resistant TPE-S cable or S12 connector

##### Technical data:

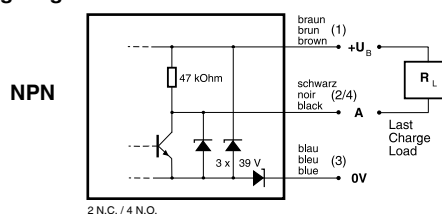
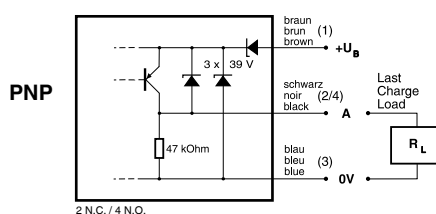
|                                 |
|---------------------------------|
| (according to IEC 60947-5-2)    |
| Rated operating distance $s_n$  |
| Hysteresis                      |
| Standard target                 |
| Repeat accuracy                 |
| Supply voltage range $U_B$      |
| Max. ripple content             |
| Output current                  |
| Output voltage drop             |
| No-load supply current          |
| Leakage current                 |
| Switching frequency             |
| Time delay before availability  |
| LED ( $0 \leq s \leq 0,8 s_r$ ) |
| LED ( $0,8 s_r < s \leq s_r$ )  |
| Ambient temperature range $T_A$ |
| Temperature drift of $s_r$      |
| Pressure resistance             |
| Short-circuit protection        |
| Voltage reversal protection     |
| Induction protection            |
| Shocks and vibration            |
| Cable length                    |
| Weight (cable / connector)      |
| Degree of protection            |

|                                         |
|-----------------------------------------|
| EMC protection: IEC 60947-5-2 (7.2.3.1) |
| IEC 61000-4-2                           |
| IEC 61000-4-3                           |
| IEC 61000-4-4                           |

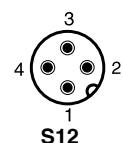
\* ( $U_B = 20 \dots 30$  VDC,  $T_A = 23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ )

|                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|
| 20 mm                                                                |
| $\leq 15\% s_r$                                                      |
| 60 x 60 x 1 mm, FE 360                                               |
| 0.7 mm*                                                              |
| 10 ... 30 VDC                                                        |
| $\leq 20\% U_B$                                                      |
| $\leq 200$ mA                                                        |
| $\leq 2,0$ V bei / à / at 200 mA                                     |
| $\leq 10$ mA                                                         |
| $\leq 0,1$ mA                                                        |
| $\leq 125$ Hz                                                        |
| $\leq 20$ msec.                                                      |
| an / allumée / on                                                    |
| blinkend / clignotante / blinking                                    |
| $-25 \dots +85^\circ\text{C}$                                        |
| $\leq 10\%$                                                          |
| 40 bar max.                                                          |
| eingebaut / intégrée / built-in                                      |
| eingebaut / intégrée / built-in                                      |
| eingebaut / intégrée / built-in                                      |
| IEC 60947-5-2 / 7.4                                                  |
| 300 m max.                                                           |
| 204 g / 140 g                                                        |
| IP 68 & IP 69K                                                       |
| 5 kV                                                                 |
| Level 4                                                              |
| Level 3                                                              |
| Level 3                                                              |
| Edelstahl / acier inox / stainless steel (V4A / 1.4435 / AISI 316 L) |
| EPDM                                                                 |
| PA (Grilamid TR70 LX)/PSU (LD-...)                                   |
| Gold / or / gold                                                     |
| 1,0 mm                                                               |
| TPE-S 2 m; 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> / 180 x 0,05 mm Ø                |

#### Anschlusssschemen / Schémas de raccordement / Wiring diagrams

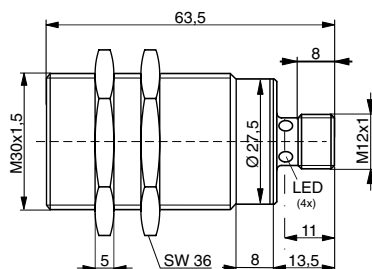


#### Steckerbelegung (Sicht auf Gerät) Attribution des pins (vue sur appareil) Pin assignment (view onto device)

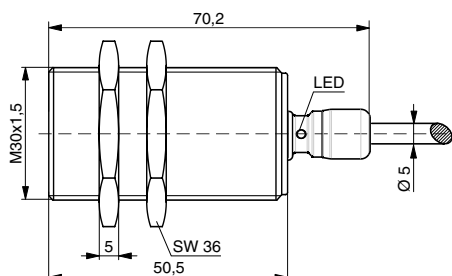


**Abmessungen / Dimensions / Dimensions:**

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 Internet ([www.contrinex.com](http://www.contrinex.com)).



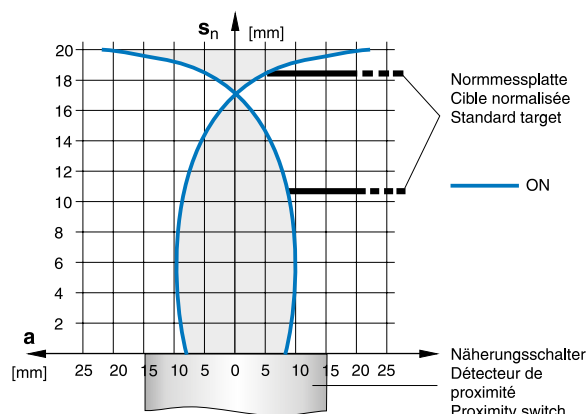
**DW-LS-70#-M30-002**



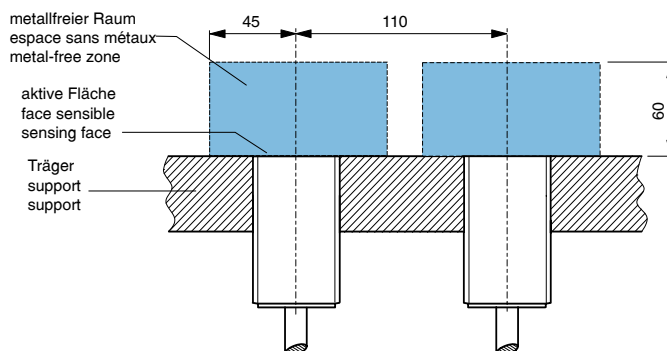
**DW-LD-70#-M30**

\* typische Werte / valeurs typiques / typical values

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



### Einbau / Montage / Installation (Fig. 1):



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

|              |            |        |             |           |            |         |            |                                 |                   |
|--------------|------------|--------|-------------|-----------|------------|---------|------------|---------------------------------|-------------------|
| Stahl FE 360 |            | Kupfer |             | Aluminium |            | Messing |            | Edelstahl 1mm / 2mm dick        |                   |
| Acier FE 360 | <b>1,0</b> | cuivre | <b>0,85</b> | aluminium | <b>1,0</b> | laiton  | <b>1,3</b> | acier INOX épaisseur 1mm / 2mm  | <b>0,35 / 0,7</b> |
| Steel FE 360 |            | copper |             | aluminum  |            | brass   |            | stainless steel 1mm / 2mm thick |                   |

Reduktionsfaktoren für bündigen Einbau (Fig. 1) in Träger aus\* / Coefficients de réduction pour montage noyé (Fig. 1) dans support en\* /  
Correction factors for embeddable mounting (Fig. 1) in support of\*:

|              |            |           |            |         |            |                 |          |
|--------------|------------|-----------|------------|---------|------------|-----------------|----------|
| Stahl FE 360 |            | Aluminium |            | Messing |            | Edelstahl       |          |
| Acier FE 360 | <b>0,8</b> | aluminium | <b>0,7</b> | laiton  | <b>0,6</b> | acier INOX      | <b>1</b> |
| Steel FE 360 |            | aluminum  |            | brass   |            | stainless steel |          |

**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     |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|
| 320 420 291                                      | DW-LD-701-M30                                     | NPN                               | Kabel / câble / cable 2 m TPE-S         | Schliesser / à fermeture / N.O. |
| 320 420 292                                      | DW-LD-702-M30                                     | NPN                               | Kabel / câble / cable 2 m TPE-S         | Öffner / à ouverture / N.C.     |
| 320 420 293                                      | DW-LD-703-M30                                     | PNP                               | Kabel / câble / cable 2 m TPE-S         | Schliesser / à fermeture / N.O. |
| 320 420 294                                      | DW-LD-704-M30                                     | PNP                               | Kabel / câble / cable 2 m TPE-S         | Öffner / à ouverture / N.C.     |
| 320 420 270                                      | DW-LS-701-M30-002                                 | NPN                               | Stecker / connecteur / connector S12    | Schliesser / à fermeture / N.O. |
| 320 420 305                                      | DW-LS-702-M30-002                                 | NPN                               | Stecker / connecteur / connector S12    | Öffner / à ouverture / N.C.     |
| 320 420 271                                      | DW-LS-703-M30-002                                 | PNP                               | Stecker / connecteur / connector S12    | Schliesser / à fermeture / N.O. |
| 320 420 306                                      | DW-LS-704-M30-002                                 | 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.