


**Induktive Sensoren  
DéTECTEURS inDUCTIFS  
Inductive sensors**
**DW - LS - 60 □ - M12**


Durchmesser Diamètre Diameter	<b>M12</b>	Schaltabstand Portée Operating distance	<b>2 mm</b>	Einbau Montage Mounting	<b>bündig noyable embeddable</b>
-------------------------------------	------------	---	-------------	-------------------------------	--

**Norm-Ausführung für Lebensmittel-  
anwendungen  
Gehäuse zylindrisch M12**

Wichtigste Eigenschaften:

- Gehäuse zylindrisch M12, Länge 60 mm, Material Edelstahl V4A
- Extrem dicht: IP68 + IP69K
- Betriebsspannung 10 ... 30 VDC, Ausgangsstrom 200 mA
- LED, Kurzschlusschutz, Induktionschutz, Verpolungsschutz eingebaut
- PNP-Ausführung, Schliesser

**Appareil standard pour applica-  
tions alimentaires  
Boîtier cylindrique M12**

Caractéristiques principales:

- Boîtier cylindrique M12, longueur 60 mm, en acier INOX V4A
- Extrêmement étanche: IP68 + IP69K
- 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, à fermeture

**Standard model for food appli-  
cations  
Cylindrical housing M12**

Main features:

- Housing length 60 mm, cylindrical M12, stainless steel V4A
- Extremely impervious: IP68 + IP69K
- Supply voltage 10 ... 30 VDC, output current 200 mA
- LED, protections against short-circuits, induced overvoltages and power supply reversal built-in
- PNP, N.O. execution

**Technische Daten:**

(gemäss IEC 60947-5-2)

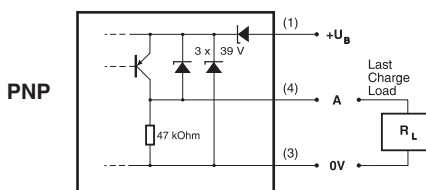
**Caractéristiques techniques:**

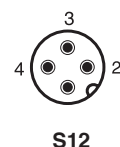
(selon CEI 60947-5-2)

**Technical data:**

(according to IEC 60947-5-2)

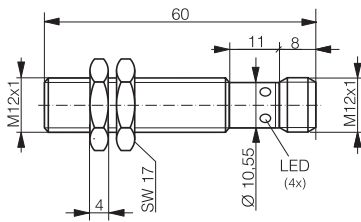
Bemessungsschaltabstand $s_n$	Portée nominale $s_n$	Rated operating distance $s_n$	2 mm
Hysteresis	Hystérèse	Hysteresis	< 20 % $s_r$
Normmessplatte	Cible normalisée	Standard target	12 x 12 x 1 mm
Wiederholgenauigkeit	Reproductibilité	Repeat accuracy	0,1 mm*
Betriebsspannungsbereich $U_B$	Tension de service $U_B$	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	≤ 12 mA
Sperrstrom der Ausgänge	Courant résiduel	Leakage current	≤ 0,1 mA
Schaltfrequenz	Fréquence de commutation	Switching frequency	≤ 1'700 Hz
Oszillatorfrequenz	Fréquence d'oscillateur	Oscillator frequency	230 kHz
Bereitschaftsverzögerung	Retard à la disponibilité	Time delay before availability	≤ 80 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 $T_A$	-40 ... + 120 °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
Gewicht	Poids	Weight	25 g
Schutzart	Protection	Degree of protection	IP68, IP69K
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
Material Gehäuse	Matériau du boîtier	Housing material	Edelstahl V4A / INOX V4A / stainless steel V4A
Aktive Fläche	Face sensible	Sensing face	PPS FDA
Anschlussstecker	Connecteur	Connector	S12

**Anschlusschema / Schéma de raccordement / Wiring diagram**

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

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


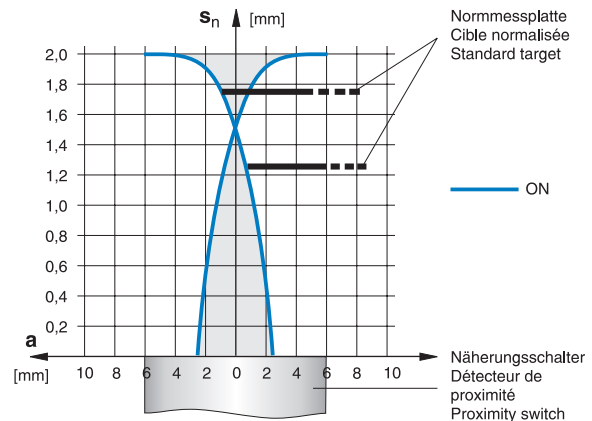
### Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

Diese Zeichnung lässt sich aus dem Internet (www.contrinex.com) herunterladen.  
Ce dessin peut être téléchargé depuis Internet (www.contrinex.com).  
This drawing can be downloaded from Internet (www.contrinex.com).

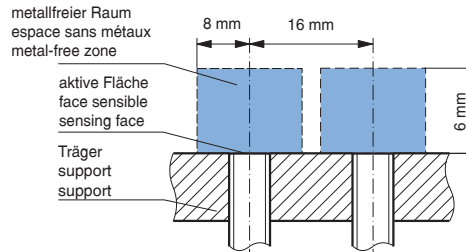


DW-LS-60#-M12

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



### 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>0,35</b>	<b>0,50</b>	<b>0,85</b>

### Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer	Typenbezeichnung	Schaltung	Anschluss	Ausgang
Numéro d'article	désignation	polarité	raccordement	sortie
Part number	part reference	polarity	connection	output
320 820 091	DW-LS-603-M12	PNP	Stecker / connecteur / connector S12	Schliesser / à fermeture / N.O.

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.