



Induktive Sensoren DéTECTEURS inductifs Inductive sensors



DW - A □ - 60 □ - M12

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

Norm-Ausführung Gehäuse zylindrisch M12

- Wichtigste Eigenschaften:
- Gehäuse zylindrisch M12, Länge 50 mm (Kabel), 60 mm (Stecker), Material Messing vernickelt
 - Kurze Ausführung, Länge 35 mm (Kabel) / 45 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 M12

- Caractéristiques principales:
- Boîtier cylindrique M12, longueur 50 mm (câble) / 60 mm (connecteur), en laiton nickelé
 - Version courte, boîtier 35 mm (câble) / 45 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

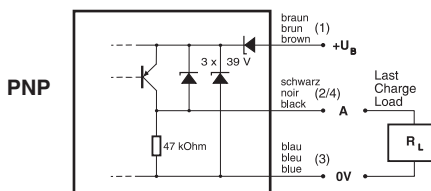
Standard model Cylindrical housing M12

- Main features:
- Housing length 50 mm (cable) / 60 mm (connector), cylindrical M12, nickel-plated brass
 - Short version, housing length 35 mm (cable) / 45 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

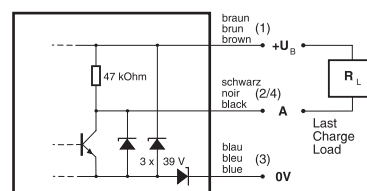
Technische Daten: (gemäss IEC 60947-5-2)	Caractéristiques techniques: (selon CEI 60947-5-2)	Technical data: (according to IEC 60947-5-2)	
Bemessungsschaltabstand s_n	Portée nominale s_n	Rated operating distance s_n	2 mm
Hysteresis	Hystérèse	Hysteresis	< 20 % s_r
Normmessplatte	Cible normalisée	Standard 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	≤ 10 mA
Sperrstrom der Ausgänge	Courant résiduel	Leakage current	≤ 0,1 mA
Schaltfrequenz	Fréquence de commutation	Switching frequency	≤ 3'000 Hz
Oszillatorfrequenz	Fréquence d'oscillateur	Oscillator frequency	360 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	-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)	95,5 g, 90,5 g / 28,5 g, 23,5 g
Schutzart	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
Material Gehäuse	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 0,34mm ² / 42 x 0,10 mm Ø / 2 m
Anschlussstecker	Connecteur	Connector	S12

Anschlussschemen / Schémas de raccordement / Wiring diagrams

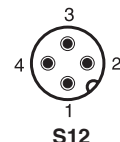
*($U_B = 20 \dots 30$ VDC, $T_A = 23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$)



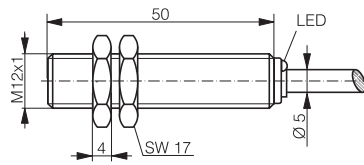
NPN



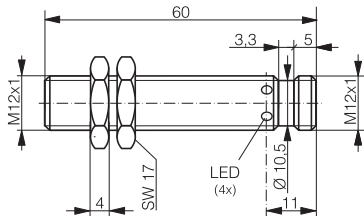
Steckerbelegung (Sicht auf Gerät) Attribution des pins (vue sur appareil) Pin assignment (view onto device)



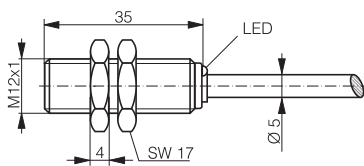
Abmessungen / Dimensions / Dimensions:



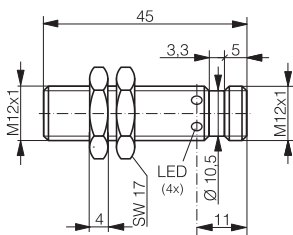
DW-AD-60#-M12



DW-AS-60#-M12

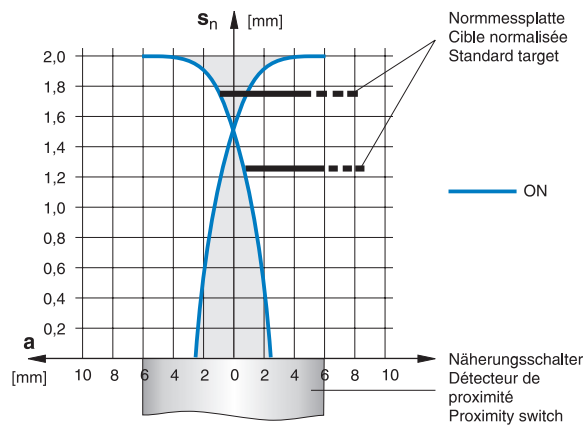


DW-AD-60#-M12-120

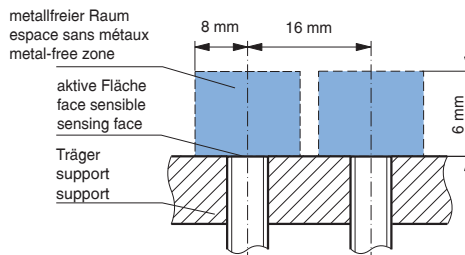


DW-AS-60#-M12-120

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	1,0	Kupfer	0,30	Aluminium	0,35	Messing	0,50	Edelstahl V2A	0,85
Acier FE 360		cuivre		aluminium		laiton		acier INOX V2A	
Steel FE 360		copper		aluminum		brass		stainless steel V2A	

Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer Numéro d'article Part number	Typenbezeichnung désignation part reference	Schaltung polarité polarity	Anschluss raccordement connection	Ausgang sortie output
320 820 001	DW-AD-601-M12	NPN	Kabel / câble / cable 2 m PVC	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 820 002	DW-AD-602-M12	NPN	Kabel / câble / cable 2 m PVC	Öffner / à ouverture / N.C.
320 820 003	DW-AD-603-M12	PNP	Kabel / câble / cable 2 m PVC	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 820 004	DW-AD-604-M12	PNP	Kabel / câble / cable 2 m PVC	Öffner / à ouverture / N.C.
320 820 006	DW-AS-601-M12	NPN	Stecker / connecteur / connector S12	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 820 007	DW-AS-602-M12	NPN	Stecker / connecteur / connector S12	Öffner / à ouverture / N.C.
320 820 008	DW-AS-603-M12	PNP	Stecker / connecteur / connector S12	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 820 009	DW-AS-604-M12	PNP	Stecker / connecteur / connector S12	Öffner / à ouverture / N.C.
320 820 041	DW-AD-601-M12-120	NPN	Kabel / câble / cable 2 m PVC	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 820 042	DW-AD-602-M12-120	NPN	Kabel / câble / cable 2 m PVC	Öffner / à ouverture / N.C.
320 820 043	DW-AD-603-M12-120	PNP	Kabel / câble / cable 2 m PVC	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 820 044	DW-AD-604-M12-120	PNP	Kabel / câble / cable 2 m PVC	Öffner / à ouverture / N.C.
320 820 046	DW-AS-601-M12-120	NPN	Stecker / connecteur / connector S12	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 820 047	DW-AS-602-M12-120	NPN	Stecker / connecteur / connector S12	Öffner / à ouverture / N.C.
320 820 048	DW-AS-603-M12-120	PNP	Stecker / connecteur / connector S12	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 820 049	DW-AS-604-M12-120	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.