

**Induktive Sensoren
DéTECTEURS inDUCTIFS
Inductive sensors**

DW - A □ - 60 □ - 04 (DW - A □ - 40 □ - 04)

Durchmesser Diamètre Diameter	4 mm	Schaltabstand Portée Operating distance	0,8 mm	Einbau Montage Mounting	bündig noyable embeddable
-------------------------------------	-------------	---	---------------	-------------------------------	--

**Miniaturausführung
Durchmesser 4 mm glatt**

Wichtigste Eigenschaften:

- Gehäuse 4 mm Durchmesser, Länge 25 mm (Kabel) / 38 mm (Stecker), Material Edelstahl V2A
- Betriebsspannung 10 ... 30 VDC, Ausgangsstrom 200 mA
- LED, Kurzschlusschutz, Induktionsschutz, Verpolungsschutz eingebaut
- PNP- und NPN-Ausführungen, Schliesser und Öffner
- mit vergossenem Anschlussstecker S8

**Appareil miniature
Boîtier lisse de 4 mm de diamètre**

Caractéristiques principales:

- Boîtier 25 mm (câble) / 38 mm (connecteur) de long, 4 mm de diamètre, en acier INOX
- 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
- Disponibles en PNP, NPN, à fermeture et à ouverture
- Connecteur surmoulé S8

**Miniature device
Cylindrical housing, 4 mm diameter**

Main features:

- Housing length 25 mm (cable) / 38 mm (connector), 4 mm diameter, stainless steel
- 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 executions, N.O. and N.C.
- With potted connector S8

Technische Daten:

(gemäss IEC 60947-5-2)

Caractéristiques techniques:

(selon CEI 60947-5-2)

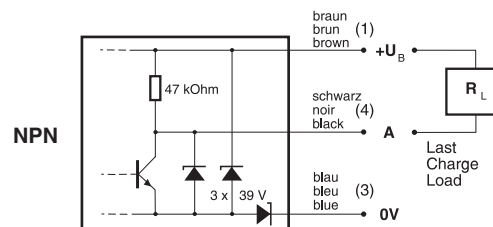
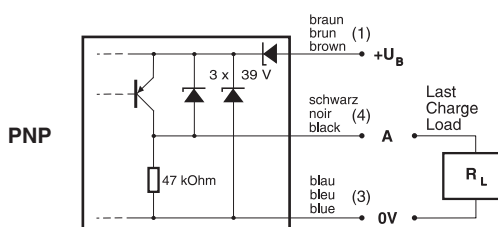
Technical data:

(according to IEC 60947-5-2)

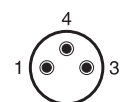
Bemessungsschaltabstand s_n	Portée nominale s_n	Rated operating distance s_n	0,8 mm
Hysteresis	Hystérèse	Hysteresis	$\leq 10\% s_r$
Normmessplatte	Cible normalisée	Standard target	4 x 4 x 1 mm
Wiederholgenauigkeit	Reproductibilité	Repeat accuracy	0,01 mm*
Betriebsspannungsbereich U_B	Tension de service U_B	Supply voltage range U_B	10 ... 30 VDC
Zulässige Restwelligkeit	Ondulation admissible	Max. ripple content	$\leq 20\% U_B$
Ausgangsstrom	Courant de sortie	Output current	≤ 200 mA
Spannungsabfall an Ausgängen	Chute de tension aux sorties	Output voltage drop	$\leq 2,0$ V bei / à / at 200 mA
Leerlaufstrom	Courant hors-charge	No-load supply current	≤ 10 mA
Sperrstrom der Ausgänge	Courant résiduel	Leakage current	$\leq 0,1$ mA
Schaltfrequenz	Fréquence de commutation	Switching frequency	$\leq 5'000$ Hz
Oszillatorfrequenz	Fréquence d'oscillateur	Oscillator frequency	950 kHz
Bereitschaftsverzögerung	Retard à la disponibilité	Time delay before availability	10 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	$\leq 10\%$
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
Schock und Schwingungen	Chocs et vibrations	Shocks and vibration	IEC 60947-5-2 / 7.4
Leitungslänge	Longueur du câble	Cable length	100 m max.
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 3
IEC 61000-4-4	CEI 61000-4-4	IEC 61000-4-4	Level 2
Gehäusematerial	Matériau du boîtier	Housing material	V2A / acier INOX / stainless steel
Aktive Fläche	Face sensible	Sensing face	POM

Anschluss schemen / Schémas de raccordement / Wiring diagrams

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

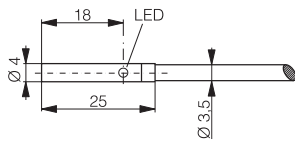


**Steckerbelegung (Sicht auf Gerät)
Attribution des pins (vue sur appareil)
Pin assignment (view onto device)**

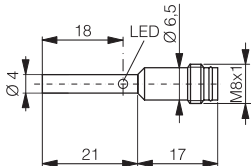


S8

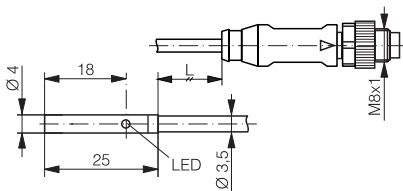
Abmessungen / Dimensions / Dimensions:



DW-AD-60#-04

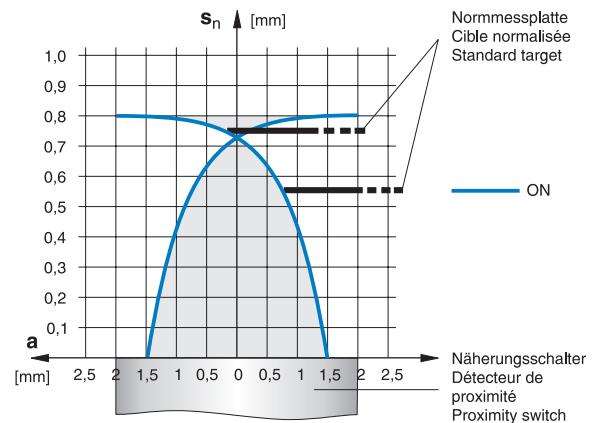


DW-AS-60#-04

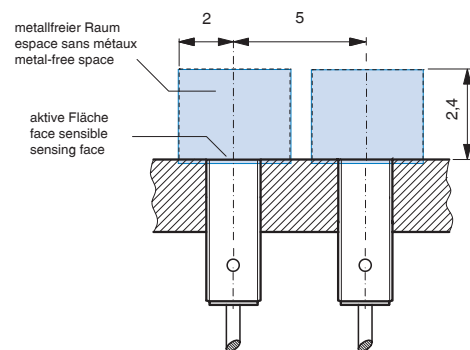


DW-AV-60#-04-236
DW-AV-60#-04-276
DW-AV-60#-04-282

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 cuivre	0,45	Aluminium aluminium	0,50	Messing laiton	0,55	Edelstahl V2A acier INOX V2A	0,80
Acier FE 360		copper		aluminum		brass		stainless steel V2A	
Steel FE 360									

Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer Numéro d'article Part number	Typenbezeichnung désignation part reference	Schaltung polarité polarity	Anschluss raccordement connection	Ausgang sortie output	Gewicht Poids Weight
320 920 003	DW-AD-601-04	NPN	Kabel / câble / cable 2 m PVC	Schliesser / à fermeture / N.O.	39 g
320 920 025	DW-AD-602-04	NPN	Kabel / câble / cable 2 m PVC	Öffner / à ouverture / N.C.	39 g
320 920 040	DW-AD-603-04	PNP	Kabel / câble / cable 2 m PVC	Schliesser / à fermeture / N.O.	39 g
320 920 091	DW-AD-604-04	PNP	Kabel / câble / cable 2 m PVC	Öffner / à ouverture / N.C.	39 g
320 920 206	DW-AS-601-04	NPN	Stecker / connecteur / connector S8	Schliesser / à fermeture / N.O.	11,5 g
320 920 218	DW-AS-602-04	NPN	Stecker / connecteur / connector S8	Öffner / à ouverture / N.C.	11,5 g
320 920 226	DW-AS-603-04	PNP	Stecker / connecteur / connector S8	Schliesser / à fermeture / N.O.	11,5 g
320 920 243	DW-AS-604-04	PNP	Stecker / connecteur / connector S8	Öffner / à ouverture / N.C.	11,5 g
320 020 450	DW-AV-601-04-236	NPN	Pigtail: L = 0,2 m PVC + Stecker/Connec./Connector S8	Schliesser / à fermeture / N.O.	16,5 g
320 420 002	DW-AV-603-04-236	PNP	Pigtail: L = 0,2 m PVC + Stecker/Connec./Connector S8	Schliesser / à fermeture / N.O.	16,5 g
320 420 092	DW-AV-604-04-236	PNP	Pigtail: L = 0,2 m PVC + Stecker/Connec./Connector S8	Öffner / à ouverture / N.C.	16,5 g
320 920 290	DW-AV-603-04-276	PNP	Pigtail: L = 0,2 m PUR + Stecker/Connec./Connector S8	Schliesser / à fermeture / N.O.	17 g
320 920 307	DW-AV-604-04-276	PNP	Pigtail: L = 0,2 m PUR + Stecker/Connec./Connector S8	Öffner / à ouverture / N.C.	17 g
320 920 291	DW-AV-603-04-282	PNP	Pigtail: L = 0,5 m PUR + Stecker/Connec./Connector S8	Schliesser / à fermeture / N.O.	21 g
320 920 308	DW-AV-604-04-282	PNP	Pigtail: L = 0,5 m PUR + Stecker/Connec./Connector S8	Öffner / à ouverture / N.C.	21 g

Die Einhaltung der Personenschutzmaßnahmen obliegt dem Betreiber der von uns gelieferten Produkte. Der Einsatz unserer Geräte in Anwendungen, bei welchen die Sicherheit von Personen gefährdet sein könnte, ist nur dann zulässig, wenn der Betreiber gesonderte geeignete und notwendige Maßnahmen für die Personen- und Maschinensicherheit einhält und vornimmt. Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten. / Les exploitants des produits que nous fournissons sont tenus d'assurer les mesures adéquates de protection des personnes. L'utilisation de nos appareils dans des applications comportant un risque possible pour la sécurité des personnes n'est admissible que si l'exploitant observe et met en œuvre des mesures séparées, appropriées et nécessaires pour la protection des personnes et des machines. Sous réserve de modifications et de possibilités de livraison. / Operators of the products we supply are responsible for compliance with measures for the protection of persons. The use of our equipment in applications where the safety of persons might be at risk is only authorized if the operator observes and implements separate, appropriate and necessary measures for the protection of persons and machines. Terms of delivery and rights to change design reserved.