

Durchmesser Diamètre Diameter	4 mm	Schaltabstand Portée Operating distance	0,6 mm	Einbau Montage Mounting	bündig noyable embeddable
-------------------------------------	-------------	---	---------------	-------------------------------	--

**Dichte Miniaturausführung -
Durchmesser 4 mm glatt**

Wichtigste Eigenschaften:

- Aktive Fläche aus Saphir, dicht eingelötet
- Gehäuse 4 mm Durchmesser, Länge 25 mm, Material V2A
- geeignet für schwierige Umgebungsbedingungen
- Betriebsspannung 10 ... 30 VDC, Ausgangsstrom 200 mA
- PNP- und NPN- Ausführung, Schliesser und Öffner
- Anschlusskabel aus PUR

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

Caractéristiques principales:

- Face sensible (saphir) fixée au boîtier par soudage étanche
- Boîtier 25 mm de long, 4 mm de diamètre, en acier INOX
- Résiste aux environnements difficiles
- Tension de service 10 ... 30 VDC, courant à la sortie 200 mA
- Disponibles en PNP, NPN, à fermeture et à ouverture
- Câble de raccordement en PUR

Miniature sealed device - Cylindrical housing, 4 mm diameter

Main features:

- Sapphire sensing face, imperviously soldered to the housing
- Housing length 25 mm, 4 mm diameter, stainless steel
- Suitable for difficult environments
- Supply voltage 10 ... 30 VDC, output current 200 mA
- PNP and NPN executions, N.O. and N.C.
- PUR cable versions

Technische Daten:

(gemäss IEC 60947-5-2)

Caractéristiques techniques:

(selon CEI 60947-5-2)

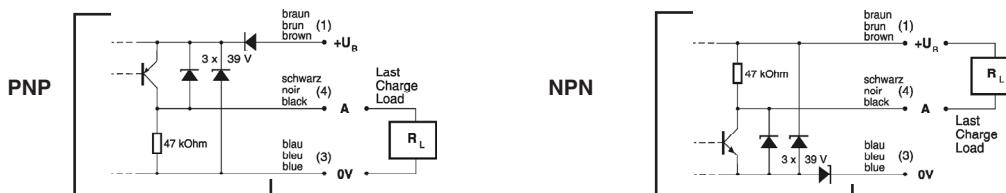
Technical data:

(according to IEC 60947-5-2)

Bemessungsschaltabstand s_n	Portée nominale s_n	Rated operating distance s_n	0,6 mm
Hysterese	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	LED	LED	ohne / sans / without
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 ¹
Temperaturdrift von s_r	Dérive en température de s_r	Temperature drift of s_r	$\leq 10\%$
Betriebsdruck	Pression de service	Operating pressure	≤ 20 bar
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.
Gewicht	Poids	Weight	37 g
Schutzart	Indice de protection	Degree of protection	IP 68
EMV - Schutz:	Protection CEM:	EMC protection:	
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	Saphir / saphir / sapphire
Anschlusskabel	Câble de raccordement	Connection cable	PUR 2 m
			3 x 0,14mm ² / 72 x 0,05mm Ø

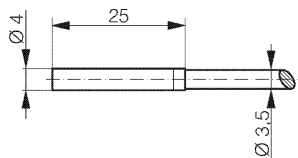
Anschlussschemen / Schémas de raccordement / Wiring diagrams

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

¹Maximum temperature according to UL: 70°C


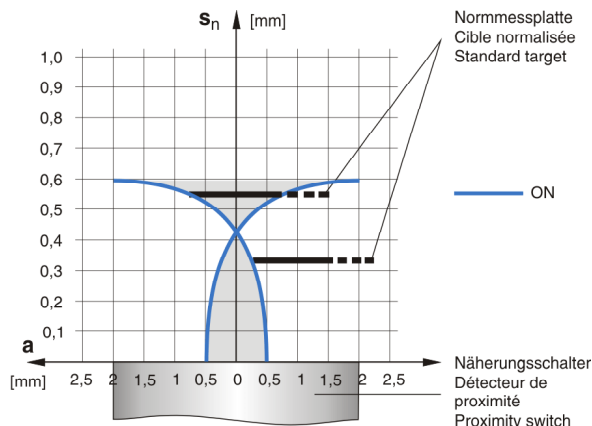
Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

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).

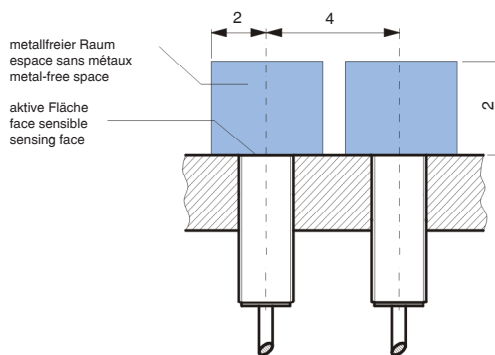


DW-AD-60#-04E

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	0,15	Aluminium	0,20	Messing	0,25	V2A	0,60
Acier FE 360		civre		aluminium		laiton		acier INOX	
Steel FE 360		copper		aluminum		brass		stainless steel	

Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer	Typenbezeichnung	Schaltung	Anschluss	Ausgang
Numéro d'article	désignation	polarité	raccordement	sortie
Part number	part reference	polarity	connection	output
320 920 009	DW-AD-601-04E	NPN	Kabel / câble / cable 2 m PUR	Schliesser / à fermeture / N.O.
220 020 412	DW-AD-602-04E	NPN	Kabel / câble / cable 2 m PUR	Öffner / à ouverture / N.C.
320 920 048	DW-AD-603-04E	PNP	Kabel / câble / cable 2 m PUR	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 920 094	DW-AD-604-04E	PNP	Kabel / câble / cable 2 m PUR	Öffner / à ouverture / N.C.

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.