

## Induktive Sensoren DéTECTEURS inDUCTIFS Inductive sensors



### DW - A □ - 60 □ - 065

Durchmesser Diamètre Diameter	<b>6,5 mm</b>	Schaltabstand Portée Operating distance	<b>1,5 mm</b>	Einbau Montage Mounting	<b>bündig noyable embeddable</b>
-------------------------------------	---------------	---	---------------	-------------------------------	--

#### Norm-Ausführung Durchmesser 6,5 mm glatt

- Wichtigste Eigenschaften:
- Gehäuse Durchmesser 6,5 mm, Länge 35 mm (Kabel) / 45 mm (Stecker), Material Edelstahl V2A
  - Betriebsspannung 10 ... 30 VDC, Ausgangsstrom 200 mA
  - LED, Kurzschlusschutz, Induktionsschutz, Verpolungsschutz eingebaut
  - PNP- und NPN- Ausführung, Schliesser und Öffner

#### Appareil selon norme Boîtier lisse de 6,5 mm de diamètre

- Caractéristiques principales:
- Boîtier cylindrique Ø 6,5 mm, longueur 35 mm (câble) / 45 mm (connecteur), en acier INOX V2A
  - 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

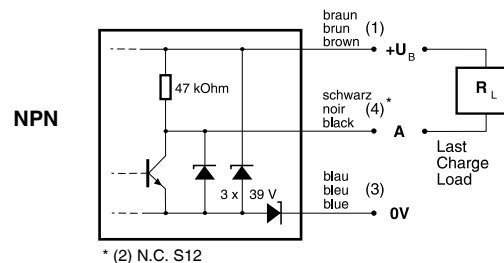
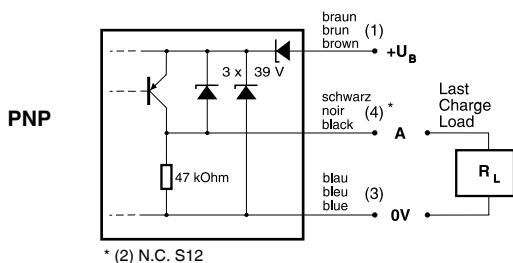
#### Standard model 6.5 mm diameter smooth

- Main features:
- Housing length 35 mm (cable) / 45 mm (connector), cylindrical Ø 6.5 mm, stainless steel V2A
  - 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

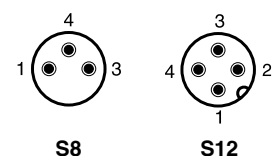
Technische Daten: (gemäss IEC 60947-5-2)	Caractéristiques techniques: (selon CEI 60947-5-2)	Technical data: (according to IEC 60947-5-2)	
Bemessungsschaltabstand $s_n$	Portée nominale $s_n$	Rated operating distance $s_n$	1,5 mm
Hysterese	Hystérèse	Hysteresis	< 20% $s_r$
Normmessplatte	Cible normalisée	Standard target	6,5 x 6,5 x 1 mm
Wiederholgenauigkeit	Reproductibilité	Repeat accuracy	0,07 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	≤ 5'000 Hz
Oszillatorfrequenz	Fréquence d'oscillateur	Oscillator frequency	610 kHz
Bereitschaftsverzögerung	Retard à la disponibilité	Time delay before availability	50 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.
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 3
Gehäusematerial	Matériau du boîtier	Housing material	Edelstahl / acier INOX / SS V2A
Aktive Fläche	Face sensible	Sensing face	PA66
Anschlusskabel (andere Längen auf Anfrage)	Câble de raccordement (autres longueurs sur demande)	Connection cable (other lengths on request)	PVC 3x0,14mm <sup>2</sup> / 18x0,1mm Ø 2 m

#### Anschlussschemen / Schémas de raccordement / Wiring diagrams

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

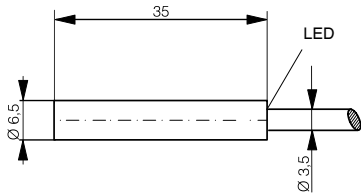


**Steckerbelegung (Sicht auf Gerät)  
Attribution des pins (vue sur appareil)  
Pin assignment (view onto device)**

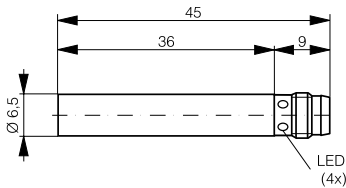


### Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

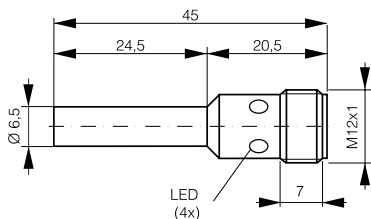
Diese Zeichnungen lassen sich aus dem Internet (www.contrinex.com) herunterladen.  
 Ces dessins peuvent être téléchargés depuis Internet (www.contrinex.com).  
 These drawings can be downloaded from Internet (www.contrinex.com).



DW-AD-60#-065

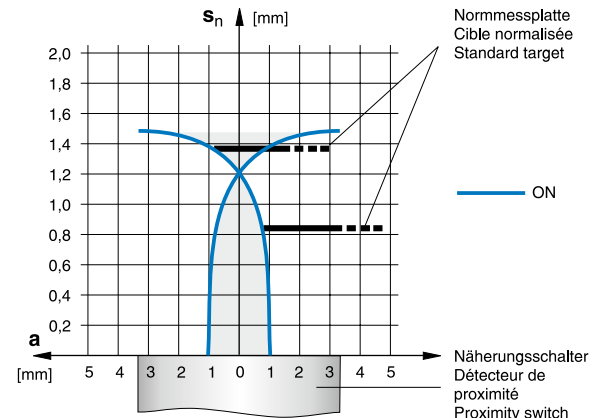


DW-AS-60#-065-001

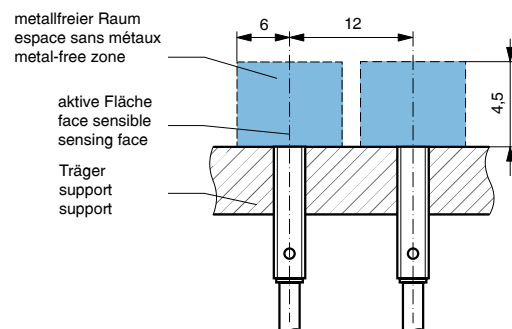


DW-AS-60#-065

### 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	1,0	cuire	0,20	aluminium	0,25	laiton	0,35	acier INOX V2A	0,70
Steel FE 360		copper		aluminum		brass		stainless steel V2A	

### Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer Numéro d'article Part number	Typenbezeichnung désignation type reference	Schaltung polarité polarity	Anschluss raccordement connection	Ausgang sortie output
320 520 121	DW-AD-601-065	NPN	Kabel / câble / cable	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 520 122	DW-AD-602-065	NPN	Kabel / câble / cable	Öffner / à ouverture / N.C.
320 520 123	DW-AD-603-065	PNP	Kabel / câble / cable	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 520 124	DW-AD-604-065	PNP	Kabel / câble / cable	Öffner / à ouverture / N.C.
320 620 040	DW-AS-601-065	NPN	Stecker / connecteur / connector S12	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 620 041	DW-AS-602-065	NPN	Stecker / connecteur / connector S12	Öffner / à ouverture / N.C.
320 620 042	DW-AS-603-065	PNP	Stecker / connecteur / connector S12	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 620 043	DW-AS-604-065	PNP	Stecker / connecteur / connector S12	Öffner / à ouverture / N.C.
320 520 026	DW-AS-601-065-001	NPN	Stecker / connecteur / connector S8	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 520 030	DW-AS-602-065-001	NPN	Stecker / connecteur / connector S8	Öffner / à ouverture / N.C.
320 520 028	DW-AS-603-065-001	PNP	Stecker / connecteur / connector S8	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 520 032	DW-AS-604-065-001	PNP	Stecker / connecteur / connector S8	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.



## Induktive Sensoren DéTECTEURS inDUCTIFS Inductive sensors

### DW - A □ - 60 □ - 065-12 □



Durchmesser Diamètre Diameter	<b>6,5 mm</b>	Schaltabstand Portée Operating distance	<b>1,5 mm</b>	Einbau Montage Mounting	<b>bündig noyable embeddable</b>
-------------------------------------	---------------	---	---------------	-------------------------------	--

#### Kurze Ausführungen Durchmesser 6,5 mm glatt

Wichtigste Eigenschaften:

- Gehäuse Durchmesser 6,5 mm, Länge 22 oder 30 mm (Kabel) / 34 oder 40 mm (Stecker), Edelstahl V2A
- Betriebsspannung 10 ... 30 VDC, Ausgangsstrom 200 mA
- LED, Kurzschlusschutz, Induktionsschutz, Verpolungsschutz eingebaut
- PNP- und NPN- Ausführung, Schliesser und Öffner

#### Appareils courts Boîtier lisse de 6,5 mm de diamètre

Caractéristiques principales:

- Boîtier cylindrique Ø 6,5 mm, longueur 22 ou 30 mm (câble) / 34 ou 40 mm (connecteur), en acier INOX V2A
- 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

#### Short models 6.5 mm diameter, smooth

Main features:

- Housing length 22 or 30 mm (cable) / 34 or 40 mm (connector), cylindrical Ø 6.5 mm, stainless steel V2A
- 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)  
Bemessungsschaltabstand  $s_n$   
Hysteresis

Normmessplatte  
Wiederholgenauigkeit  
Betriebsspannungsbereich  $U_B$   
Zulässige Restwelligkeit  
Ausgangsstrom  
Spannungsabfall an Ausgängen  
Leerlaufstrom  
Sperrstrom der Ausgänge

Schaltfrequenz  
Oszillatorfrequenz  
Bereitschaftsverzögerung  
LED ( $0 \leq s \leq 0,8 s_r$ )  
LED ( $0,8 s_r < s \leq s_r$ )  
IO-Link (nur PNP Ausführung, Schliesser)

Umgebungstemperaturbereich  $T_A$   
Temperaturdrift von  $s_r$   
Kurzschlusschutz  
Verpolungsschutz  
Induktionsschutz  
Schocken und Schwingen

Leitungslänge  
Schutzart

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

Gehäusematerial  
Aktive Fläche

Anschlusskabel (andere Längen auf Anfrage)

#### 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  
Fréquence d'oscillateur  
Retard à la disponibilité  
LED ( $0 \leq s \leq 0,8 s_r$ )  
LED ( $0,8 s_r < s \leq s_r$ )  
IO-Link (version PNP, à fermeture)

Plage de température ambiante  $T_A$   
Dérive en température de  $s_r$   
Protection contre les courts-circuits  
Protection contre les inversions  
Protection contre tensions induites  
Chocs et vibrations

Longueur du câble  
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

Matériau du boîtier  
Face sensible

Câble de raccordement (autres longueurs sur demande)

#### 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  
Oscillator frequency

Time delay before availability  
LED ( $0 \leq s \leq 0.8 s_r$ )  
LED ( $0.8 s_r < s \leq s_r$ )  
IO-Link (PNP, N.O. version only)

Ambient temperature range  $T_A$   
Temperature drift of  $s_r$   
Short-circuit protection  
Voltage reversal protection  
Induction protection  
Shocks and vibration

Cable length  
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

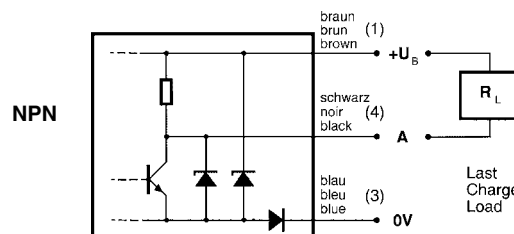
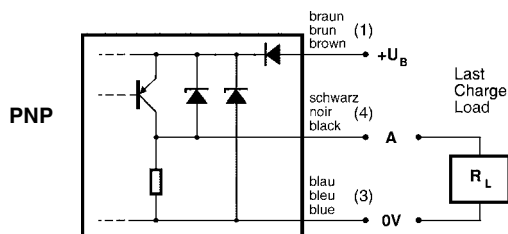
Housing material  
Sensing face

Connection cable (other lengths on request)

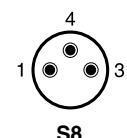
1,5 mm	< 20% $s_r$	6,5 x 6,5 x 1 mm	0,07 mm*	10 ... 30 VDC	$\leq 20\% U_B$	$\leq 200$ mA	$\leq 2,0$ V bei / à / at 200 mA	$\leq 10$ mA	$\leq 0,1$ mA	$\leq 5'000$ Hz	610 kHz	50 msec.	an / allumée / on	blinkend / clignotante / blinking	integriert / intégré / built-in	-25 ... + 70 °C	$\leq 10\%$	eingebaut / intégrée / built-in	eingebaut / intégrée / built-in	eingebaut / intégrée / built-in	IEC 60947-5-2 / 7.4	300 m max.	IP 67	1 kV	Level 2	Level 3	Level 3	Edelstahl/acier INOX/SS V2A	PA66	PVC 3x0,14mm <sup>2</sup> / 18x0,1mm Ø	2 m
--------	-------------	------------------	----------	---------------	-----------------	---------------	----------------------------------	--------------	---------------	-----------------	---------	----------	-------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------	-------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------	------------	-------	------	---------	---------	---------	-----------------------------	------	--	-----

#### Anschluss schemen / Schémas de raccordement / Wiring diagrams

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

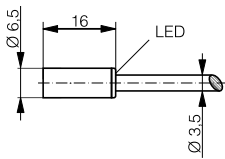


Steckerbelegung (Sicht auf Gerät)  
Attribution des pins (vue sur appareil)  
Pin assignment (view onto device)

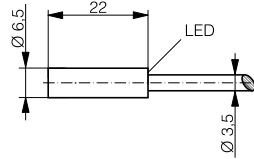


### Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

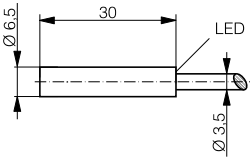
Diese Zeichnungen lassen sich aus dem Internet ([www.contrinex.com](http://www.contrinex.com)) herunterladen.  
Ces dessins peuvent être téléchargés depuis Internet ([www.contrinex.com](http://www.contrinex.com)).  
These drawings can be downloaded from Internet ([www.contrinex.com](http://www.contrinex.com)).



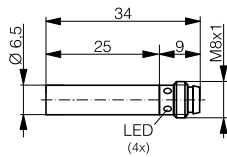
DW-AD-60#-065-120



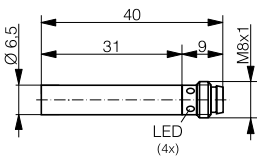
DW-AD-60#-065-121



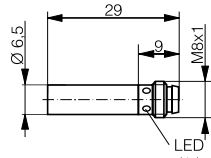
DW-AD-60#-065-122



DW-AS-60#-065-123



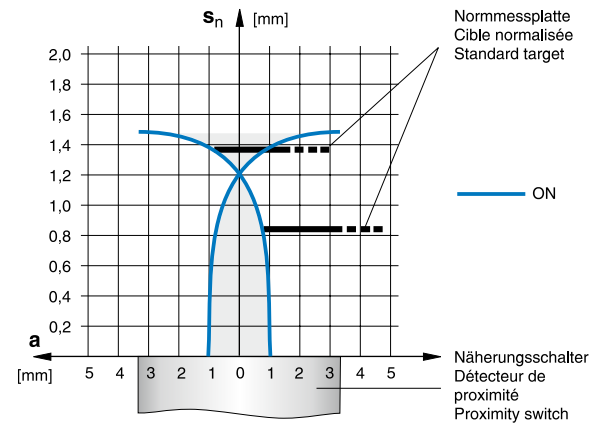
DW-AS-60#-065-124



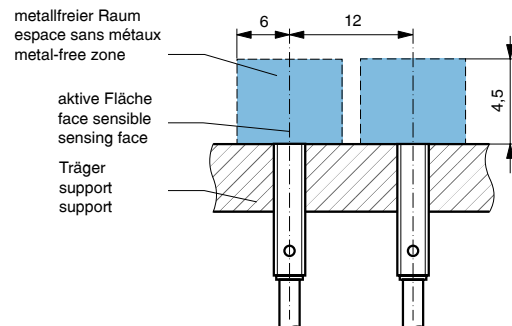
DW-AS-60#-065-129

\* typische Werte / valeurs typiques / typical values

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



### Einbau / Montage / Installation:



### 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	1,0	civre	0,20	aluminium	0,25	laiton	0,35	acier INOX V2A	0,70
Steel FE 360		copper		aluminum		brass		stainless steel V2A	

### Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer Numéro d'article Part number	Typenbezeichnung désignation type reference	Schaltung polarité polarity	Anschluss raccordement connection	Ausgang sortie output
320 920 010	DW-AD-601-065-120	NPN	Kabel / câble / cable	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 920 027	DW-AD-602-065-120	NPN	Kabel / câble / cable	Öffner / à ouverture / N.C.
320 920 051	DW-AD-603-065-120	PNP	Kabel / câble / cable	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 920 095	DW-AD-604-065-120	PNP	Kabel / câble / cable	Öffner / à ouverture / N.C.
320 520 274	DW-AD-601-065-121	NPN	Kabel / câble / cable	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 520 275	DW-AD-602-065-121	NPN	Kabel / câble / cable	Öffner / à ouverture / N.C.
320 520 276	DW-AD-603-065-121	PNP	Kabel / câble / cable	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 520 277	DW-AD-604-065-121	PNP	Kabel / câble / cable	Öffner / à ouverture / N.C.
320 520 334	DW-AD-601-065-122	NPN	Kabel / câble / cable	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 520 335	DW-AD-602-065-122	NPN	Kabel / câble / cable	Öffner / à ouverture / N.C.
320 520 336	DW-AD-603-065-122	PNP	Kabel / câble / cable	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 520 337	DW-AD-604-065-122	PNP	Kabel / câble / cable	Öffner / à ouverture / N.C.
320 920 208	DW-AS-601-065-123	NPN	Stecker / connecteur / connector S8	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 920 219	DW-AS-602-065-123	NPN	Stecker / connecteur / connector S8	Öffner / à ouverture / N.C.
320 520 284	DW-AS-603-065-123	PNP	Stecker / connecteur / connector S8	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 520 285	DW-AS-604-065-123	PNP	Stecker / connecteur / connector S8	Öffner / à ouverture / N.C.
320 920 209	DW-AS-601-065-124	NPN	Stecker / connecteur / connector S8	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 920 210	DW-AS-601-065-129	NPN	Stecker / connecteur / connector S8	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 920 220	DW-AS-602-065-129	NPN	Stecker / connecteur / connector S8	Öffner / à ouverture / N.C.
320 920 232	DW-AS-603-065-129	PNP	Stecker / connecteur / connector S8	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 920 244	DW-AS-604-065-129	PNP	Stecker / connecteur / connector S8	Öffner / à ouverture / N.C.03

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.