

## 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

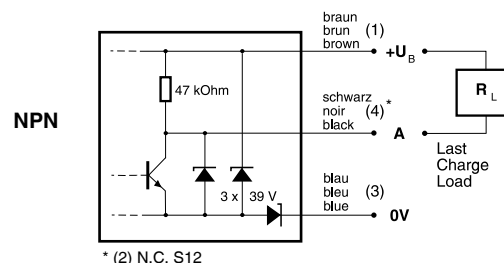
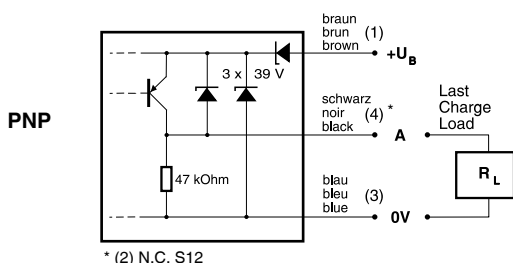
#### Standard model Cylindrical, 6.5 mm diameter smooth

- 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

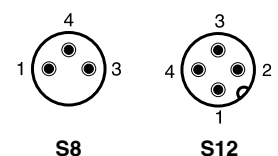
Technische Daten: (gemäss IEC 60947-5-2)	Caractéristiques techniques: (selon CEI 60947-5-2)	Technical data: (according to IEC 60947-5-2)	
Bemessungsschaltabstand $s_n$	Portée nominale $s_n$	Rated operating distance $s_n$	1,5 mm
Hysterese	Hystérèse	Hysteresis	< 20% $s_r$
Normmessplatte	Cible normalisée	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	LED	LED	eingebaut / intégrée / 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

#### Anschlusschemen / Schémas de raccordement / Wiring diagrams

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

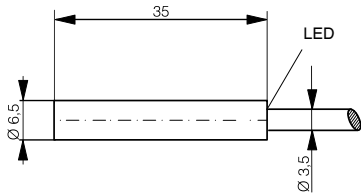


**Steckerbelegung (Sicht auf Gerät)**  
**Attribution des pins (vue sur appareil)**  
**Pin assignment (view onto device)**

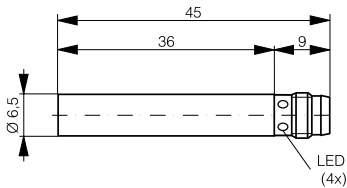


### Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

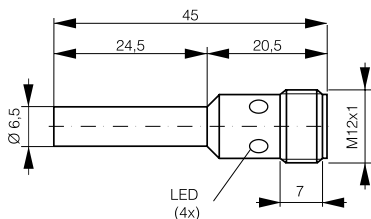
Diese Zeichnungen lassen sich aus dem Internet (www.contrinex.com) herunterladen.  
Ces dessins peuvent être téléchargés depuis Internet (www.contrinex.com).  
These drawings can be downloaded from Internet (www.contrinex.com).



DW-AD-60#-065

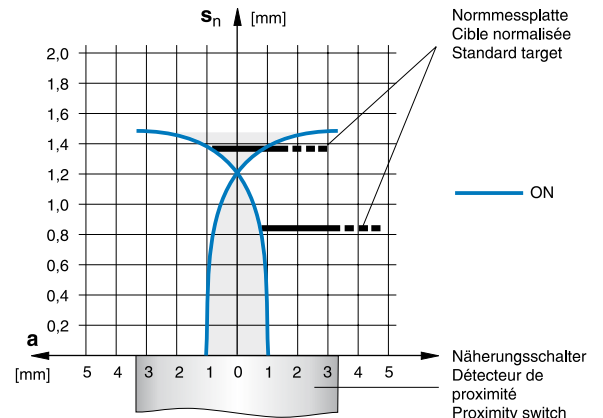


DW-AS-60#-065-001

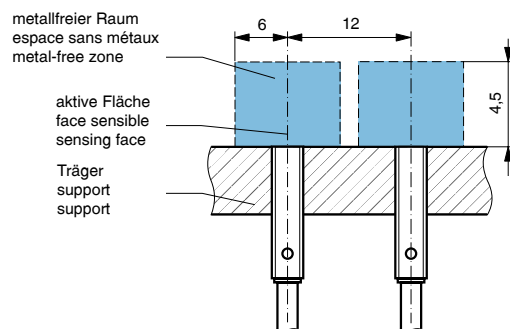


DW-AS-60#-065

### 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 off\*:

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	Gewicht Poids Weight
320 520 121	DW-AD-601-065	NPN	Kabel / câble / cable	Schliesser / à fermeture / N.O.	32,7 g
320 520 122	DW-AD-602-065	NPN	Kabel / câble / cable	Öffner / à ouverture / N.C.	32,7 g
320 520 123	DW-AD-603-065	PNP	Kabel / câble / cable	Schliesser / à fermeture / N.O.	32,7 g
320 520 124	DW-AD-604-065	PNP	Kabel / câble / cable	Öffner / à ouverture / N.C.	32,7 g
320 620 040	DW-AS-601-065	NPN	Stecker / connecteur / connector S12	Schliesser / à fermeture / N.O.	tbd
320 620 041	DW-AS-602-065	NPN	Stecker / connecteur / connector S12	Öffner / à ouverture / N.C.	tbd
320 620 042	DW-AS-603-065	PNP	Stecker / connecteur / connector S12	Schliesser / à fermeture / N.O.	tbd
320 620 043	DW-AS-604-065	PNP	Stecker / connecteur / connector S12	Öffner / à ouverture / N.C.	tbd
320 520 026	DW-AS-601-065-001	NPN	Stecker / connecteur / connector S8	Schliesser / à fermeture / N.O.	3,7 g
320 520 030	DW-AS-602-065-001	NPN	Stecker / connecteur / connector S8	Öffner / à ouverture / N.C.	3,7 g
320 520 028	DW-AS-603-065-001	PNP	Stecker / connecteur / connector S8	Schliesser / à fermeture / N.O.	3,7 g
320 520 032	DW-AS-604-065-001	PNP	Stecker / connecteur / connector S8	Öffner / à ouverture / N.C.	3,7 g

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 **6,5 mm**

 Schaltabstand  
 Portée  
 Operating distance **1,5 mm**

 Einbau  
 Montage  
 Mounting **bündig  
noyable  
embeddable**
**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  $s_n$ 

Hysterese

Normmessplatte

Wiederholgenauigkeit

 Betriebsspannungsbereich  $U_B$ 

Zulässige Restwelligkeit

Ausgangsstrom

Spannungsabfall an Ausgängen

Leerlaufstrom

Sperrstrom der Ausgänge

Schaltfrequenz

Oszillatorfrequenz

Bereitschaftsverzögerung

LED

 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

 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

 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

 ≤ 20%  $U_B$ 

≤ 200 mA

≤ 2,0 V bei / à / at 200 mA

≤ 10 mA

≤ 0,1 mA

≤ 5'000 Hz

610 kHz

50 msec.

eingebaut / intégrée / built-in

-25 ... + 70 °C

≤ 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

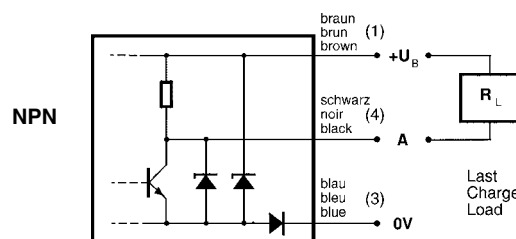
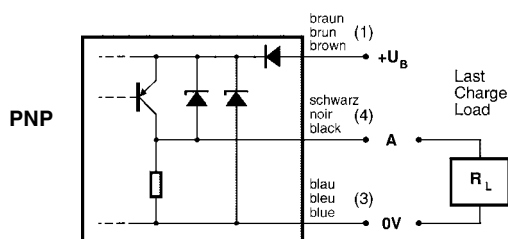
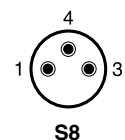
Level 3

Edelstahl/acier INOX/SS V2A

PA66

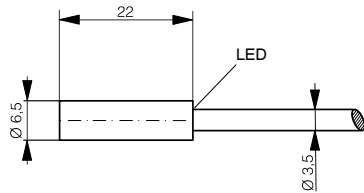
 PVC 3x0,14mm<sup>2</sup> / 18x0,1mm Ø  
 2 m

**Anschlussschemen / Schémas de raccordement / Wiring diagrams**

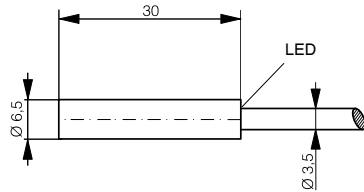
 \*( $U_B = 20 \dots 30$  VDC,  $T_A = 23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ )

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


### Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

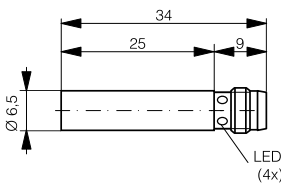
Diese Zeichnungen lassen sich aus dem Internet (www.contrinex.com) herunterladen.  
Ces dessins peuvent être téléchargés depuis Internet (www.contrinex.com).  
These drawings can be downloaded from Internet (www.contrinex.com).



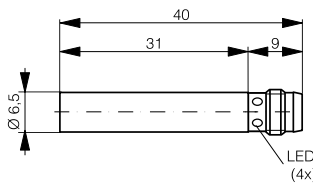
DW-AD-60#-065-121



DW-AD-60#-065-122

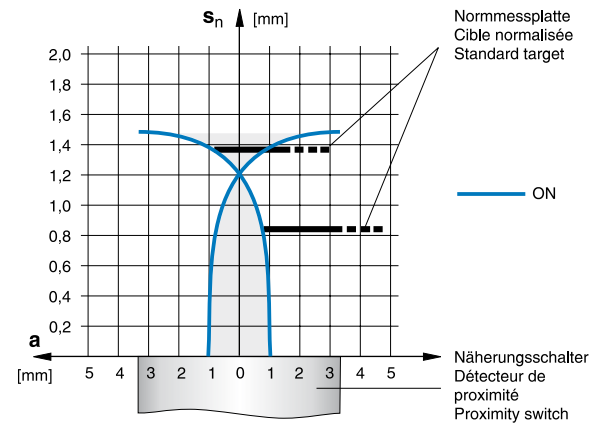


DW-AS-60#-065-123

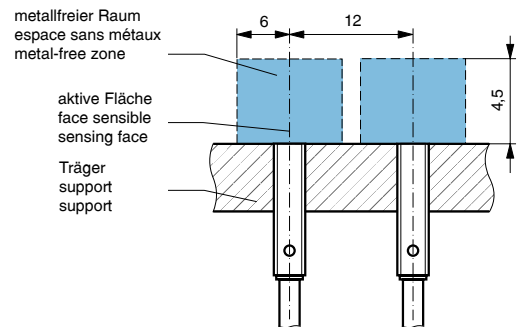


DW-AS-60#-065-124

### 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 Acier FE 360 Steel FE 360	<b>1,0</b>	Kupfer cuivre copper	<b>0,20</b>	Aluminium aluminium aluminum	<b>0,25</b>	Messing laiton brass	<b>0,35</b>	Edelstahl V2A acier INOX V2A stainless steel V2A	<b>0,70</b>
----------------------------------------------	------------	----------------------------	-------------	------------------------------------	-------------	----------------------------	-------------	--------------------------------------------------------	-------------

### Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer Numéro d'article Part number	Typenbezeichnung désignation type reference	Schaltung polarité polarity	Anschluss raccordement connection	Ausgang sortie output	Gewicht Poids Weight
320 520 274	DW-AD-601-065-121	NPN	Kabel / câble / cable	Schliesser / à fermeture / N.O.	32 g
320 520 275	DW-AD-602-065-121	NPN	Kabel / câble / cable	Öffner / à ouverture / N.C.	32 g
320 520 276	DW-AD-603-065-121	PNP	Kabel / câble / cable	Schliesser / à fermeture / N.O.	32 g
320 520 277	DW-AD-604-065-121	PNP	Kabel / câble / cable	Öffner / à ouverture / N.C.	32 g
320 520 334	DW-AD-601-065-122	NPN	Kabel / câble / cable	Schliesser / à fermeture / N.O.	tbd
320 520 335	DW-AD-602-065-122	NPN	Kabel / câble / cable	Öffner / à ouverture / N.C.	tbd
320 520 336	DW-AD-603-065-122	PNP	Kabel / câble / cable	Schliesser / à fermeture / N.O.	tbd
320 520 337	DW-AD-604-065-122	PNP	Kabel / câble / cable	Öffner / à ouverture / N.C.	tbd
320 520 284	DW-AS-603-065-123	PNP	Stecker / connecteur / connector S8	Schliesser / à fermeture / N.O.	2,9 g
320 520 285	DW-AS-604-065-123	PNP	Stecker / connecteur / connector S8	Öffner / à ouverture / N.C.	2,9 g
320 520 344	DW-AS-603-065-124	PNP	Stecker / connecteur / connector S8	Schliesser / à fermeture / N.O.	tbd
320 520 345	DW-AS-604-065-124	PNP	Stecker / connecteur / connector S8	Öffner / à ouverture / N.C.	tbd

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.