



## Induktive Sensoren DéTECTEURS inDUCTIFS Inductive sensors DW - A□ - 60□ - M8



|                                     |           |   |               |                               |  |
|-------------------------------------|-----------|---|---------------|-------------------------------|--|
| Durchmesser<br>Diamètre<br>Diameter | <b>M8</b> | Schaltabstand<br>Portée<br>Operating distance | <b>1,5 mm</b> | Einbau<br>Montage<br>Mounting | <b>bündig<br/>noyable<br/>embeddable</b> |
|-------------------------------------|-----------|---|---------------|-------------------------------|--|

### Norm-Ausführung Gehäuse zylindrisch M8

- Wichtigste Eigenschaften:
- Gehäuse zylindrisch M8, 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 cylindrique M8

- Caractéristiques principales:
- Boîtier cylindrique M8, longueur 35 mm (câble) / 45 mm (connecteur), en acier inoxydable 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 housing M8

- Main features
- Housing length 35 mm (cable) / 45 mm (connector), cylindrical M8, 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

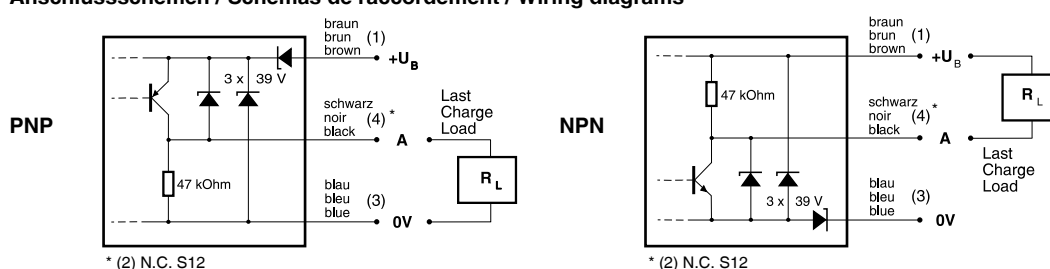
Housing material

Sensing face

Connection cable (other lengths on request)

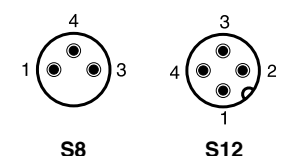
|        |              |                                    |          |               |                 |                       |  |                      |                       |                         |         |          |                   |                                   |                                 |                |             |                                 |                                 |                                 |                     |            |       |      |         |         |         |                                |      |  |     |
|--------|--------------|------------------------------------|----------|---------------|-----------------|-----------------------|--|----------------------|-----------------------|-------------------------|---------|----------|-------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------|-------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------|-------|------|---------|---------|---------|--------------------------------|------|--|-----|
| 1,5 mm | $< 20\% s_r$ | $8 \times 8 \times 1 \text{ mm}^3$ | 0,07 mm* | 10 ... 30 VDC | $\leq 20\% U_B$ | $\leq 200 \text{ mA}$ | $\leq 2,0 \text{ V}$ bei / à / at 200 mA | $\leq 10 \text{ mA}$ | $\leq 0,1 \text{ mA}$ | $\leq 5'000 \text{ Hz}$ | 610 kHz | 32 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 | V2A/acier INOX/stainless steel | PA66 | PVC 3x0,14mm <sup>2</sup> / 18x0,1mm Ø | 2 m |
|--------|--------------|------------------------------------|----------|---------------|-----------------|-----------------------|--|----------------------|-----------------------|-------------------------|---------|----------|-------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------|-------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------|-------|------|---------|---------|---------|--------------------------------|------|--|-----|

### Anschlussschemen / Schémas de raccordement / Wiring diagrams



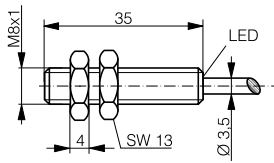
\* ( $U_B = 20 \dots 30 \text{ VDC}$ ,  $T_A = 23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ )

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

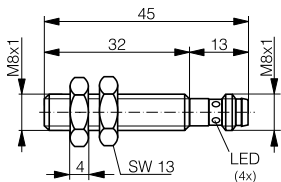


## Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

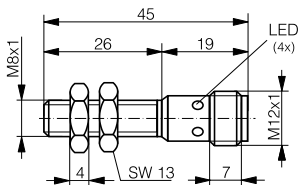
Diese Zeichnungen lassen sich aus dem Internet (www.contrinex.com) herunterladen.  
Ces dessins peuvent être téléchargés depuis Internet (www.contrinex.com).  
These drawings can be downloaded from Internet (www.contrinex.com).



DW-AD-60#-M8

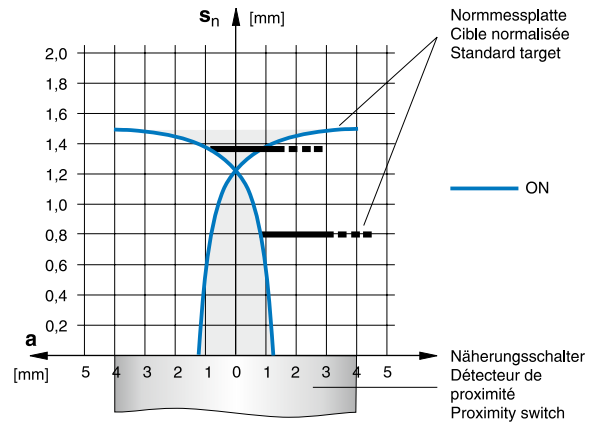


DW-AS-60#-M8-001

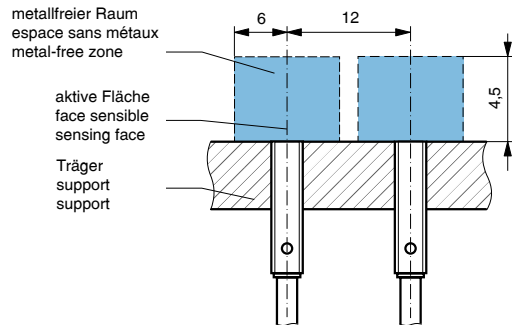


DW-AS-60#-M8

## 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 | 1,00 | Kupfer | 0,20 | Aluminium | 0,25 | Messing | 0,35 | Edelstahl V2A       | 0,70 |
| Acier FE 360 |      | cuivre |      | aluminium |      | laiton  |      | acier INOX V2A      |      |
| Steel FE 360 |      | copper |      | aluminum  |      | brass   |      | stainless steel V2A |      |

## Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

| Artikelnummer    | Typenbezeichnung | Schaltung | Anschluss                            | Ausgang                         | Gewicht |
|------------------|------------------|-----------|--------------------------------------|---------------------------------|---------|
| Numéro d'article | désignation      | polarité  | raccordement                         | sortie                          | Poids   |
| Part number      | type reference   | polarity  | connection                           | output                          | Weight  |
| 320 520 112      | DW-AD-601-M8     | NPN       | Kabel / câble / cable                | Schliesser / à fermeture / N.O. | 41,5 g  |
| 320 520 113      | DW-AD-602-M8     | NPN       | Kabel / câble / cable                | Öffner / à ouverture / N.C.     | 41,5 g  |
| 320 520 114      | DW-AD-603-M8     | PNP       | Kabel / câble / cable                | Schliesser / à fermeture / N.O. | 41,5 g  |
| 320 520 115      | DW-AD-604-M8     | PNP       | Kabel / câble / cable                | Öffner / à ouverture / N.C.     | 41,5 g  |
| 320 620 036      | DW-AS-601-M8     | NPN       | Stecker / connecteur / connector S12 | Schliesser / à fermeture / N.O. | tbd     |
| 320 620 037      | DW-AS-602-M8     | NPN       | Stecker / connecteur / connector S12 | Öffner / à ouverture / N.C.     | tbd     |
| 320 620 038      | DW-AS-603-M8     | PNP       | Stecker / connecteur / connector S12 | Schliesser / à fermeture / N.O. | tbd     |
| 320 620 039      | DW-AS-604-M8     | PNP       | Stecker / connecteur / connector S12 | Öffner / à ouverture / N.C.     | tbd     |
| 320 520 034      | DW-AS-601-M8-001 | NPN       | Stecker / connecteur / connector S8  | Schliesser / à fermeture / N.O. | 13 g    |
| 320 520 038      | DW-AS-602-M8-001 | NPN       | Stecker / connecteur / connector S8  | Öffner / à ouverture / N.C.     | 13 g    |
| 320 520 036      | DW-AS-603-M8-001 | PNP       | Stecker / connecteur / connector S8  | Schliesser / à fermeture / N.O. | 13 g    |
| 320 520 040      | DW-AS-604-M8-001 | PNP       | Stecker / connecteur / connector S8  | Öffner / à ouverture / N.C.     | 13 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 □ - M8-12 □



|                                     |           |   |               |                               |  |
|-------------------------------------|-----------|---|---------------|-------------------------------|--|
| Durchmesser<br>Diamètre<br>Diameter | <b>M8</b> | Schaltabstand<br>Portée<br>Operating distance | <b>1,5 mm</b> | Einbau<br>Montage<br>Mounting | <b>bündig<br/>noyable<br/>embeddable</b> |
|-------------------------------------|-----------|---|---------------|-------------------------------|--|

#### Kurze Ausführungen Gehäuse zylindrisch M8

Wichtigste Eigenschaften:

- Gehäuse zylindrisch M8, Länge 22 oder 30 mm (Kabel) / 32 oder 40 mm (Stecker), Material Edelstahl V2A
- Betriebsspannung 10 ... 30 VDC, Ausgangsstrom 200 mA
- LED, Kurzschlusschutz, Induktionsschutz, Verpolungsschutz eingebaut
- PNP- und NPN- Ausführung, Schliesser und Öffner

#### Appareils courts Boîtier cylindrique M8

Caractéristiques principales:

- Boîtier cylindrique M8, longueur 22 ou 30 mm (câble) / 32 ou 40 mm (connecteur), en acier inoxydable 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 Cylindrical housing M8

Main features:

- Housing length 22 or 30 mm (cable) / 32 or 40 mm (connector), cylindrical M8, 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)

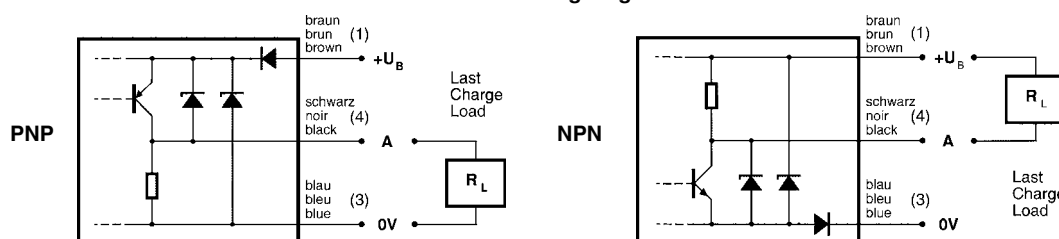
#### Technical data:

(according to IEC 60947-5-2)

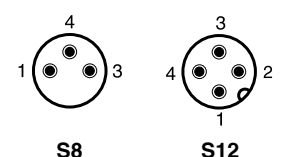
|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| Bemessungsschaltabstand $s_n$              | Portée nominale $s_n$                                | Rated operating distance $s_n$              | 1,5 mm   |
| Hysterese                                  | Hystérèse  | Hysteresis                                  | < 20% $s_r$                                    |
| Normmessplatte                             | Cible normalisée                                     | Standard target                             | 8 x 8 x 1 mm <sup>3</sup>                      |
| 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              | 32 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                            | V2A/acier INOX/stainless steel                 |
| 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> / 18x0,1 mm<br>Ø 2 m |

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

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

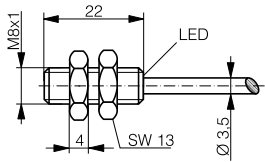


**Steckerbelegung (Sicht auf Gerät)**  
**Attribution des pins (vue sur appareil)**  
**Pin assignment (view onto device)**

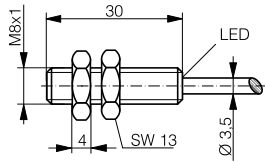


### Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

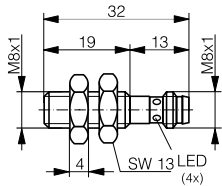
Diese Zeichnungen lassen sich aus dem Internet ([www.contrinex.com](http://www.contrinex.com)) herunterladen.  
 Ces dessins peuvent être téléchargés depuis Internet ([www.contrinex.com](http://www.contrinex.com)).  
 These drawings can be downloaded from Internet ([www.contrinex.com](http://www.contrinex.com)).



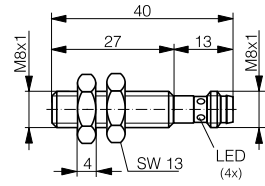
DW-AD-60#-M8-121



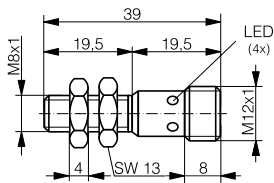
DW-AD-60#-M8-122



DW-AS-60#-M8-123

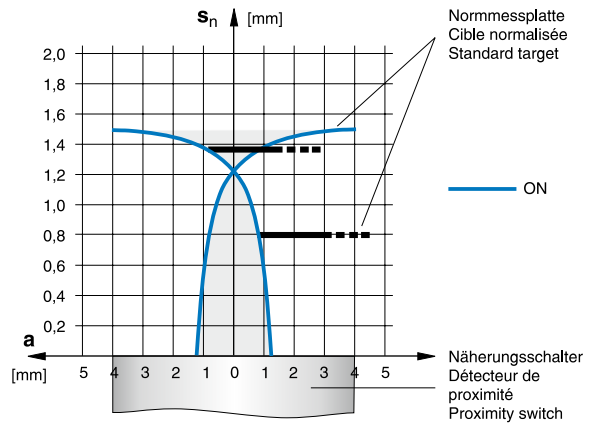


DW-AS-60#-M8-124

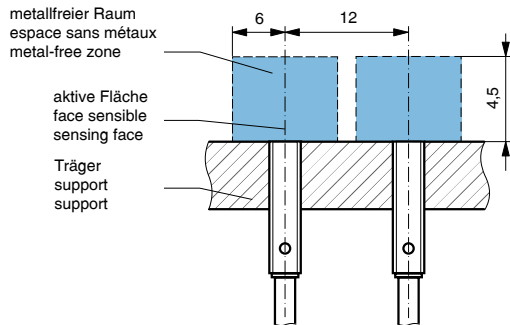


DW-AS-60#-M8-120

### 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 |      | Kupfer |      | Aluminium |      | Messing |      | Edelstahl V2A       |      |
| Acier FE 360 | 1,00 | cuivre | 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<br>Numéro d'article<br>Part number | Typenbezeichnung<br>désignation<br>type reference | Schaltung<br>polarité<br>polarity | Anschluss<br>raccordement<br>connection | Ausgang<br>sortie<br>output     | Gewicht<br>Poids<br>Weight |
|--|---|-----------------------------------|---|---------------------------------|----------------------------|
| 320 520 242                                      | DW-AD-601-M8-121                                  | NPN                               | Kabel / câble / cable                   | Schliesser / à fermeture / N.O. | 40,2 g                     |
| 320 520 243                                      | DW-AD-602-M8-121                                  | NPN                               | Kabel / câble / cable                   | Öffner / à ouverture / N.C.     | 40,2 g                     |
| 320 520 244                                      | DW-AD-603-M8-121                                  | PNP                               | Kabel / câble / cable                   | Schliesser / à fermeture / N.O. | 40,2 g                     |
| 320 520 245                                      | DW-AD-604-M8-121                                  | PNP                               | Kabel / câble / cable                   | Öffner / à ouverture / N.C.     | 40,2 g                     |
| 320 520 310                                      | DW-AD-601-M8-122                                  | NPN                               | Kabel / câble / cable                   | Schliesser / à fermeture / N.O. | 41 g                       |
| 320 520 311                                      | DW-AD-602-M8-122                                  | NPN                               | Kabel / câble / cable                   | Öffner / à ouverture / N.C.     | 41 g                       |
| 320 520 312                                      | DW-AD-603-M8-122                                  | PNP                               | Kabel / câble / cable                   | Schliesser / à fermeture / N.O. | 41 g                       |
| 320 520 313                                      | DW-AD-604-M8-122                                  | PNP                               | Kabel / câble / cable                   | Öffner / à ouverture / N.C.     | 41 g                       |
| 320 920 215                                      | DW-AS-601-M8-123                                  | NPN                               | Stecker / connecteur / connector S8     | Schliesser / à fermeture / N.O. | 11,1 g                     |
| 320 920 223                                      | DW-AS-602-M8-123                                  | NPN                               | Stecker / connecteur / connector S8     | Öffner / à ouverture / N.C.     | 11,1 g                     |
| 320 520 256                                      | DW-AS-603-M8-123                                  | PNP                               | Stecker / connecteur / connector S8     | Schliesser / à fermeture / N.O. | 11,1 g                     |
| 320 520 257                                      | DW-AS-604-M8-123                                  | PNP                               | Stecker / connecteur / connector S8     | Öffner / à ouverture / N.C.     | 11,1 g                     |
| 320 920 216                                      | DW-AS-601-M8-124                                  | NPN                               | Stecker / connecteur / connector S8     | Schliesser / à fermeture / N.O. | 11,9 g                     |
| 320 920 224                                      | DW-AS-602-M8-124                                  | NPN                               | Stecker / connecteur / connector S8     | Öffner / à ouverture / N.C.     | 11,9 g                     |
| 320 920 214                                      | DW-AS-601-M8-120                                  | NPN                               | Stecker / connecteur / connector S12    | Schliesser / à fermeture / N.O. | 21,8 g                     |
| 320 920 241                                      | DW-AS-603-M8-120                                  | PNP                               | Stecker / connecteur / connector S12    | Schliesser / à fermeture / N.O. | 21,8 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.