

Induktiver Näherungsschalter

Détecteur de proximité inductif

Inductive Proximity Switch

DW - A□ - 509□ - M12



| | | | | | |
|-------------------------------------|------------|---|-----------------|-------------------------------|--|
| Durchmesser Diamètre Diameter | M12 | Schaltabstand Portée Operating distance | 0...6 mm | Einbau Montage Mounting | quasi-bündig quasi-noyable quasi-embeddable |
|-------------------------------------|------------|---|-----------------|-------------------------------|--|

Ausführung mit Analogausgang

- Wichtigste Eigenschaften:
- Erfassungsbereich 0 ... 6 mm
 - Betriebsspannung 10...30 VDC
 - Spannungsausgang 0 ... 5 V
 - Stromausgang 1 ... 5 mA
 - Kurzschlusschutz, Induktionschutz, Verpolungsschutz eingebaut
 - Nicht linearisierte Ausführung
 - Anschluss über Kabel oder Stecker S12

Appareil à sortie analogique

- Caractéristiques principales:
- Domaine de détection 0 à 6 mm
 - Tension de service 10 ... 30 VDC
 - Tension de sortie 0 à 5 V
 - Courant de sortie 1 à 5 mA
 - Protections contre les courts-circuits, les surtensions induites et l'inversion de tension incorporées
 - Version non linéarisée
 - Raccordement par câble ou par connecteur S12

Device with analog output

- Main features:
- Sensing range 0 to 6 mm
 - Supply voltage 10 ... 30 VDC
 - Output voltage 0 to 5 V
 - Output current 1 to 5 mA
 - Protections against short-circuits, induced overvoltages and voltage reversal built-in
 - Non-linearized version
 - Cable and S12 connector versions

Technische Daten:

(gemäss IEC 60947-5-2)

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|-----------|--------------------------------|--------------------------|--|----------------------------------|---|------------------------------|---------------|------------|--------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| Erfassungsbereich s_d Normmessplatte | Wiederholgenauigkeit (gemäss IEC 60947-5-2) | Wiederholgenauigkeit ($T_A = \text{konstant}$) | Auflösung | Betriebsspannungsbereich U_B | Zulässige Restwelligkeit | Ausgangsspannung an A1 s = 0 mm s = 3 mm s = 6 mm | Laststrom am Spannungsausgang A1 | Ausgangsstrom an A2 s = 0 mm s = 6 mm | Max. Last am Stromausgang A2 | Leerlaufstrom | Bandbreite | Bereitschaftsverzögerung | Umgebungstemperaturbereich T_A | Temperaturdrift von s_r |
|---|---|--|-----------|--------------------------------|--------------------------|--|----------------------------------|---|------------------------------|---------------|------------|--------------------------|----------------------------------|---------------------------|

Caractéristiques techniques:

(selon CEI 60947-5-2)

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|------------|--------------------------|-----------------------|--|-------------------------------|--|------------------------------------|---------------------|----------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| Domaine de détection s_d Cible normalisée | Reproductibilité (selon CEI 60947-5-2) | Reproductibilité ($T_A = \text{constant}$) | Résolution | Tension de service U_B | Ondulation admissible | Tension de sortie à A1 s = 0 mm s = 3 mm s = 6 mm | Charge à la sortie tension A1 | Courant de sortie à A2 s = 0 mm s = 6 mm | Charge max. à la sortie courant A2 | Courant hors-charge | Bande passante | Retard à la disponibilité | Plage de température ambiante T_A | Dérive en température de s_r |
|--|--|--|------------|--------------------------|-----------------------|--|-------------------------------|--|------------------------------------|---------------------|----------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|

Technical data:

(according to IEC 60947-5-2)

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|------------|----------------------------|---------------------|--|---------------------------|--|--------------------------------|------------------------|-----------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Sensing range s_d Standard target | Repeat accuracy (according to IEC 60947-5-2) | Repeat accuracy ($T_A = \text{constant}$) | Resolution | Supply voltage range U_B | Max. ripple content | Output voltage at A1 s = 0 mm s = 3 mm s = 6 mm | Load at voltage output A1 | Output current at A2 s = 0 mm s = 6 mm | Max. load at current output A2 | No-load supply current | Bandwidth | Time delay before availability | Ambient temperature range T_A | Temperature drift of s_r |
|--|--|---|------------|----------------------------|---------------------|--|---------------------------|--|--------------------------------|------------------------|-----------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----------------|---|-----------------------|----------------------|---------------|-----------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|----------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 0 ... 6 mm | 18 x 18 x 1 mm | 0,3 mm ($U_B = 20 \dots 30 \text{ VDC}$, $T_A = 23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$) | $\pm 0,01 \text{ mm}$ | $\leq 1 \mu\text{m}$ | 10 ... 30 VDC | $\leq 20\% U_B$ | 0 V / - 0 + 0,2 V (23 °C) | + 2,6 V / $\pm 0,2 \text{ V}$ (23 °C) | + 5 V / $\pm 0,2 \text{ V}$ (23 °C) | $\leq 10 \text{ mA}$ | 1 mA / $\pm 0,2 \text{ mA}$ (23 °C) | 5 mA / $\pm 0,2 \text{ mA}$ (23 °C) | 1 k Ω ($U_B=10 \text{ V}$) / 5 k Ω ($U_B=30 \text{ V}$) | $\leq 10 \text{ mA}$ | 1'000 Hz (-3 dB bei / à / at s=3 mm) | $\leq 50 \text{ msec}$ | -25 ... + 70 °C | $\leq \pm 5\%$ (0 ... +70 °C) | $\leq \pm 10\%$ (-25 ... 0 °C) |
|------------|----------------|---|-----------------------|----------------------|---------------|-----------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|----------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|

Kurzschlusschutz

Verpolungsschutz

Schocks und Schwingungen

Leitungslänge

Gewicht (Kabel / Stecker)

Schutzart

EMV - Schutz:

IEC 60255-5

IEC 61000-4-2

IEC 61000-4-3

IEC 61000-4-4

Gehäusematerial

Aktive Fläche

Anschlusskabel (andere Längen auf Anfrage)

Protection contre les courts-circuits

Protection contre les inversions

Chocs et vibrations

Longueur du câble

Poids (câble / connecteur)

Classe de protection

Protection CEM:

CEI 60255-5

CEI 61000-4-2

CEI 61000-4-3

CEI 61000-4-4

Matériel du boîtier

Face sensible

Câble de raccordement (autres longueurs sur demande)

Short-circuit protection

Voltage reversal protection

Shocks and vibration

Cable length

Weight (cable / connector)

Degree of protection

EMC protection:

IEC 60255-5

IEC 61000-4-2

IEC 61000-4-3

IEC 61000-4-4

Housing material

Sensing face

Connection cable (other lengths on request)

eingebaut / intégrée / built-in

eingebaut / intégrée / built-in

IEC 60947-5-2 / 7.4

300 m max.

95 g / 33 g; -120: 90 g / 30 g

IP 67

5 kV

Level 2

Level 3

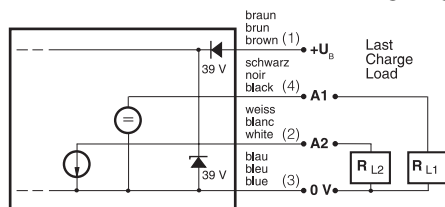
Level 2

Messing cr/laiton cr/cr-plated brass

PBTP

PUR 4 x 0,25mm² / 128 x 0,05mm Ø
2 m

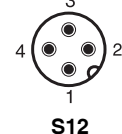
Anschlusschema / Schéma de raccordement / Wiring diagram



Steckerbelegung (Gerät)

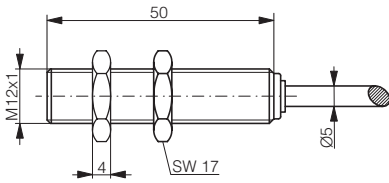
Attribution des pins (appareil)

Pin assignment (device)

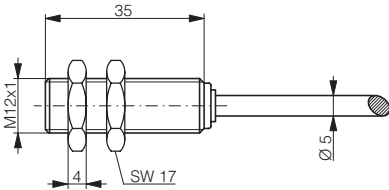


Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

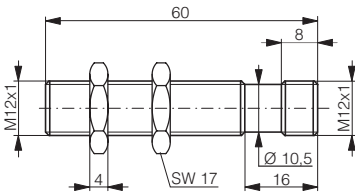
Diese Zeichnungen lassen sich aus dem Internet (<http://www.contrinex.ch>) herunterladen.
Ces dessins peuvent être téléchargés depuis Internet (<http://www.contrinex.ch>).
These drawings can be downloaded from Internet (<http://www.contrinex.ch>).



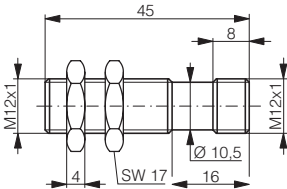
DW-AD-509-M12



DW-AD-509-M12-120

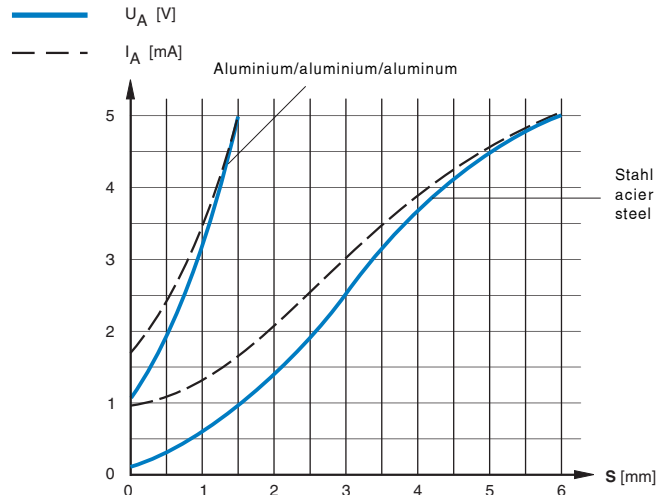


DW-AS-509-M12

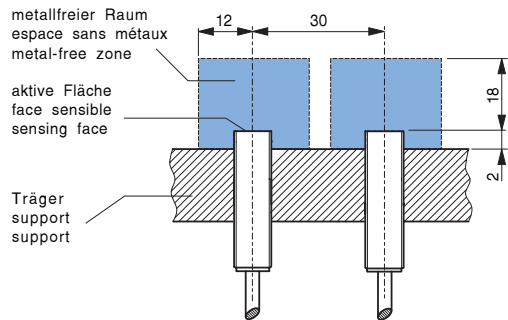


DW-AS-509-M12-120

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



Einbau / Montage / Installation:



* typische Werte / valeurs typiques / typical values

Reduktionsfaktoren* / Coefficients de réduction* / Correction factors*

| | | | | | | | | | |
|--------------|-----|---------|------|-----------|------|---------|------|---------------------|------|
| Stahl FE 360 | | Kupfer | | Aluminium | | Messing | | Edelstahl V2A | |
| Acier FE 360 | 1,0 | cuiivre | 0,20 | aluminium | 0,28 | laiton | 0,35 | acier INOX V2A | 0,47 |
| Steel FE 360 | | copper | | aluminum | | brass | | stainless steel V2A | |

Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

| Artikelnummer | Typenbezeichnung | Anschluss | Ausgang |
|------------------|-------------------|----------------------------------|---|
| Numéro d'article | désignation | raccordement | sortie |
| Part number | type reference | connection | output |
| 320 020 100 | DW-AD-509-M12 | Kabel / câble / cable | Spannung und Strom / tension et courant / voltage and current |
| 320 020 101 | DW-AS-509-M12 | Stecker / connecteur / connector | Spannung und Strom / tension et courant / voltage and current |
| 320 020 110 | DW-AD-509-M12-120 | Kabel / câble / cable | Spannung / tension / voltage |
| 320 020 111 | DW-AS-509-M12-120 | Stecker / connecteur / connector | Spannung / tension / voltage |

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.

Induktiver Näherungsschalter Détecteur de proximité inductif Inductive Proximity Switch DW - A□ - 509 - M12 - 3□0



| | | | | | |
|-------------------------------------|------------|---|----------------|-------------------------------|--|
| Durchmesser Diamètre Diameter | M12 | Schaltabstand Portée Operating distance | 0...6mm | Einbau Montage Mounting | quasi-bündig quasi-noyable quasi-embeddable |
|-------------------------------------|------------|---|----------------|-------------------------------|--|

Ausführung mit Analogausgang

- Wichtigste Eigenschaften:
- Erfassungsbereich 0 ... 6 mm
 - Betriebsspannung 15...30 VDC
 - Spannungsausgang 0 ... 10 V
 - Stromausgang 4 ... 20 mA*
 - Kurzschlusschutz, Induktionschutz, Verpolungsschutz eingebaut
 - Nicht linearisierte Ausführung
 - Anschluss über Kabel oder Stecker S12

Appareil à sortie analogique

- Caractéristiques principales:
- Domaine de détection 0 à 6 mm
 - Tension de service 15 ... 30 VDC
 - Tension de sortie 0 à 10 V
 - Courant de sortie 4 à 20 mA*
 - Protections contre les courts-circuits, les surtensions induites et l'inversion de tension incorporées
 - Version non linéarisée
 - Raccordement par câble ou par connecteur S12

Device with analog output

- Main features:
- Sensing range 0 to 6 mm
 - Supply voltage 15 ... 30 VDC
 - Output voltage 0 to 10 V
 - Output current 4 to 20 mA*
 - Protections against short-circuits, induced overvoltages and voltage reversal built-in
 - Non-linearized version
 - Cable and S12 connector versions

* nur DW-A#-509-M12-390

* seulement DW-A#-509-M12-390

* only DW-A#-509-M12-390

Technische Daten:

(gemäss IEC 60947-5-2)

| | | | | | | |
|-------------------------|---|--|--------------------|--------------------------------|--------------------------|--|
| Erfassungsbereich s_d | Wiederholgenauigkeit (gemäss IEC 60947-5-2) | Wiederholgenauigkeit ($T_A = \text{konstant}$) | Auflösung | Betriebsspannungsbereich U_B | Zulässige Restwelligkeit | Ausgangsspannung an A1 (Fig. 1) |
| $s = 0 \text{ mm}$ | $s = 0 \text{ mm}$ | $s = 0 \text{ mm}$ | $s = 0 \text{ mm}$ | $15 \dots 30 \text{ VDC}$ | $\leq 20\% U_B$ | $0 \text{ V} / -0 \pm 0,4 \text{ V} (23^\circ \text{C})$ |
| $s = 3 \text{ mm}$ | $s = 3 \text{ mm}$ | $s = 3 \text{ mm}$ | $s = 3 \text{ mm}$ | | | $+5,2 \text{ V} / \pm 0,4 \text{ V} (23^\circ \text{C})$ |
| $s = 6 \text{ mm}$ | $s = 6 \text{ mm}$ | $s = 6 \text{ mm}$ | $s = 6 \text{ mm}$ | | | $+10 \text{ V} / \pm 0,4 \text{ V} (23^\circ \text{C})$ |

Caractéristiques techniques:

(selon CEI 60947-5-2)

| | | | | | | |
|----------------------------|--|--|------------|---------------------------|-----------------------|--|
| Domaine de détection s_d | Reproductibilité (selon CEI 60947-5-2) | Reproductibilité ($T_A = \text{constant}$) | Résolution | Tension de service U_B | Ondulation admissible | Tension de sortie à A1 (Fig. 1) |
| s_d | | | | $15 \dots 30 \text{ VDC}$ | | $0 \text{ V} / -0 \pm 0,4 \text{ V} (23^\circ \text{C})$ |
| | | | | | | $+5,2 \text{ V} / \pm 0,4 \text{ V} (23^\circ \text{C})$ |
| | | | | | | $+10 \text{ V} / \pm 0,4 \text{ V} (23^\circ \text{C})$ |

Technical data:

(according to IEC 60947-5-2)

| | | | | | | |
|--|--|---|------------|----------------------------|---------------------|--|
| Sensing range s_d | Repeat accuracy (according to IEC 60947-5-2) | Repeat accuracy ($T_A = \text{constant}$) | Resolution | Supply voltage range U_B | Max. ripple content | Output voltage at A1 (Fig. 1) |
| $0 \dots 6 \text{ mm}$ | | | | $15 \dots 30 \text{ VDC}$ | | $0 \text{ V} / -0 \pm 0,4 \text{ V} (23^\circ \text{C})$ |
| $18 \times 18 \times 1 \text{ mm}$ | | | | | | $+5,2 \text{ V} / \pm 0,4 \text{ V} (23^\circ \text{C})$ |
| $0,3 \text{ mm} (U_B = 20 \dots 30 \text{ VDC}, T_A = 23^\circ \text{C} \pm 5^\circ \text{C})$ | | | | | | $+10 \text{ V} / \pm 0,4 \text{ V} (23^\circ \text{C})$ |

| | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|--|--------------------------|--|--|
| Laststrom am Spannungsausgang A1 | Ausgangsstrom an A2 * (Fig.1) | Max. Last am Stromausgang A2 * Leerlaufstrom | Bandbreite | Bereitschaftsverzögerung | Umgebungstemperaturbereich T_A : A1 belastet, A2 unbelastet A1 unbelastet, A2 belastet | Temperaturdrift von s_r |
| $\leq 10 \text{ mA}$ | $4 \text{ mA} / \pm 0,8 \text{ mA} (23^\circ \text{C})$ $20 \text{ mA} / \pm 0,8 \text{ mA} (23^\circ \text{C})$ | $0,5 \text{ k}\Omega (U_B = 15\text{V}) / 1\text{k}\Omega (U_B = 30\text{V})$ $\leq 12 \text{ mA}$ | $1 \text{ kHz} (-3 \text{ dB bei } \dot{a} / \text{at } s = 3 \text{ mm})$ $\leq 50 \text{ msec}$ | $\leq 50 \text{ msec}$ | $-25 \dots +70^\circ \text{C}$ gemäss / selon / acc. to Fig. 2 $\leq \pm 5\% (0 \dots +70^\circ \text{C})$ $\leq \pm 10\% (-25 \dots 0^\circ \text{C})$ | $\leq \pm 10\% (-25 \dots 0^\circ \text{C})$ |

| | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|---|----------------|---------------------------|---|--------------------------------|
| Charge à la sortie tension A1 | Courant de sortie à A2 * (Fig.1) | Charge max. à la sortie courant A2 * Courant hors-charge | Bande passante | Retard à la disponibilité | Plage de température ambiante T_A : A1 chargé, sans charge sur A2 sans charge sur A1, A2 chargé | Dérive en température de s_r |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---------------------------|-----------------------------------|--|-----------|--------------------------------|---|----------------------------|
| Load at voltage output A1 | Output current at A2 * (Fig.1) | Max. load at current output A2 * No-load supply current | Bandwidth | Time delay before availability | Ambient temperature range T_A : load at A1, no load at A2 no load at A1, load at A2 | Temperature drift of s_r |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------|-----------------------------------|-----------|--|
| Kurzschlusschutz | Verpolungsschutz | Schocks und Schwingungen | Leitungslänge | Gewicht (Kabel / Stecker) | Schutzart | EMV - Schutz: |
| eingebaut / intégrée / built-in | eingebaut / intégrée / built-in | eingebaut / intégrée / built-in | 300 m max. | -390: 95 / 33 g; -320: 90 / 30 g) | IP 67 | IEC 60255-5 IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-3 IEC 61000-4-4 |

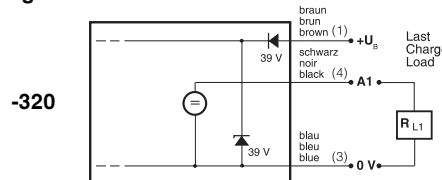
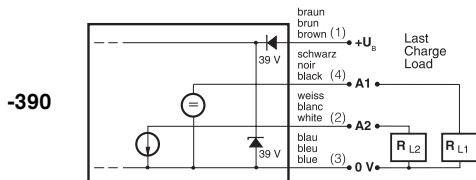
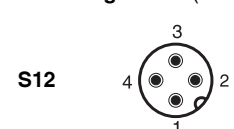
| | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|----------------------|--|
| Protection contre les courts-circuits | Protection contre les inversions | Chocs et vibrations | Longueur du câble | Poids (câble / connecteur) | Classe de protection | Protection CEM: |
| | | | | | | CEI 60255-5 CEI 61000-4-2 CEI 61000-4-3 CEI 61000-4-4 |

| | | | | | | |
|--------------------------|-----------------------------|----------------------|--------------|----------------------------|----------------------|--|
| Short-circuit protection | Voltage reversal protection | Shocks and vibration | Cable length | Weight (cable / connector) | Degree of protection | EMC protection: |
| | | | | | | IEC 60255-5 IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-3 IEC 61000-4-4 |

| | | |
|--------------------------------------|---------------|---|
| Gehäusematerial | Aktive Fläche | Anschlusskabel (andere Längen auf Anfrage) |
| Messing cr/laiton cr/cr-plated brass | PBTP | PUR 4 x 0,25mm ² / 128 x 0,05mm Ø 2 m |

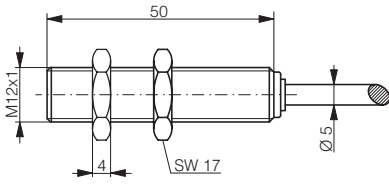
| | | |
|---------------------|---------------|--|
| Matériel du boîtier | Face sensible | Câble de raccordement (autres longueurs sur demande) |
| | | |

| | | |
|------------------|--------------|---|
| Housing material | Sensing face | Connection cable (other lengths on request) |
| | | |

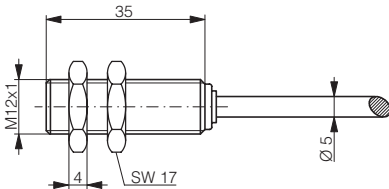
Anschlussschemas / Schémas de raccordement / Wiring diagrams

**Steckerbelegung (Gerät)
 Attribution des pins (appareil)
 Pin assignment (device)**


Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

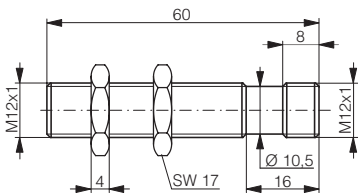
Diese Zeichnungen lassen sich aus dem Internet (<http://www.contrinex.ch>) im .dxf - Format herunterladen.
Ces dessins peuvent être téléchargés depuis Internet (<http://www.contrinex.ch>) au format .dxf.
These drawings can be downloaded from Internet (<http://www.contrinex.ch>) in .dxf format.



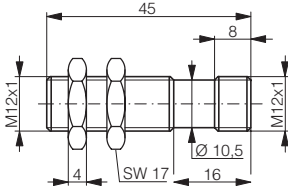
DW-AD-509-M12-390



DW-AD-509-M12-320



DW-AS-509-M12-390



DW-AS-509-M12-320

Fig. 1: Ansprechkurve** / Courbe de réponse** / Response diagram**

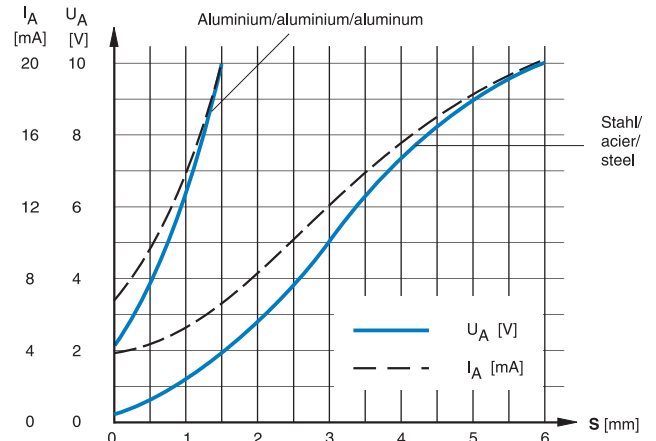


Fig. 2: Temperaturminderung (nur -390) / Réduction de température (seulement -390) / Temperature derating (-390 only)

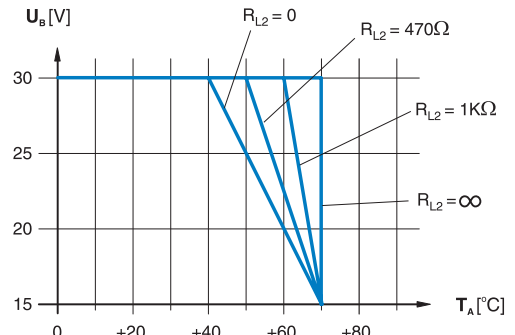
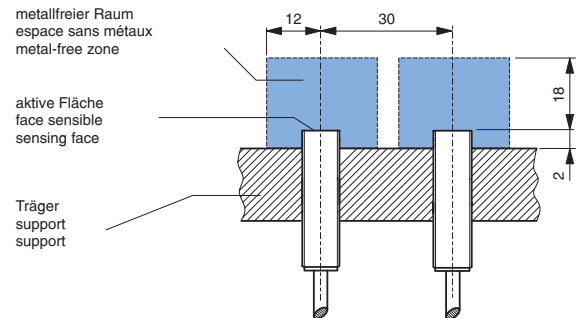


Fig. 3: Einbau / Montage / Installation



** typische Werte / valeurs typiques / typical values

Reduktionsfaktoren** / Coefficients de réduction** / Correction factors**

| | | | | | | | | |
|--------------|-----|--------|------|-----------|------|---------|------|---------------------|
| Stahl FE 360 | | Kupfer | | Aluminium | | Messing | | Edelstahl V2A |
| Acier FE 360 | 1,0 | civre | 0,20 | aluminium | 0,28 | laiton | 0,35 | acier INOX V2A |
| Steel FE 360 | | copper | | aluminum | | brass | | stainless steel V2A |

Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

| Artikelnummer Numéro d'article Part number | Typenbezeichnung désignation type reference | Anschluss raccordement connection | Ausgang sortie output |
|--|---|---|---|
| 320 020 103 | DW-AD-509-M12-390 | Kabel / câble / cable | Spannung und Strom / tension et courant / voltage and current |
| 320 020 104 | DW-AS-509-M12-390 | Stecker / connecteur / connector | Spannung und Strom / tension et courant / voltage and current |
| 320 020 119 | DW-AD-509-M12-320 | Kabel / câble / cable | Spannung / tension / voltage |
| 320 020 120 | DW-AS-509-M12-320 | Stecker / connecteur / connector | Spannung / tension / voltage |

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.