

**Induktiver Näherungsschalter**  
**Détecteur de proximité inductif**  
**Inductive Proximity Switch**  
**DW - AD - 40 □ - 04E**



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

**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, matière 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)

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  $s_r$

Betriebsdruck

Kurzschlusschutz

Verpolungsschutz

Induktionsschutz

Schocks und Schwingungen

Leitungslänge

Gewicht

Schutzart (aktive Fläche)

EMV - Schutz:

IEC 60255-5

IEC 61000-4-2

IEC 61000-4-3

IEC 61000-4-4

Gehäusematerial

Aktive Fläche

Anschlusskabel

**Caractéristiques techniques:**

(selon CEI 60947-5-2)

Portée nominale  $s_n$

Hystérèse

Normnormalisée

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  $s_r$

Pression de service

Protection contre les courts-circuits

Protection contre les inversions

Protection contre tensions induites

Chocs et vibrations

Longueur du câble

Poids

Classe de protection (face sensible)

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

**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  $s_r$

Operating pressure

Short-circuit protection

Voltage reversal protection

Induction protection

Shocks and vibration

Cable length

Weight

Degree of protection (sensing face)

EMC protection:

IEC 60255-5

IEC 61000-4-2

IEC 61000-4-3

IEC 61000-4-4

Housing material

Sensing face

Connection cable

0,6 mm  
≤ 10%  $s_r$

4 x 4 x 1 mm  
0,01 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

950 kHz

10 msec

ohne / sans / without

-25 ... + 70 °C

≤ 10%

≤ 20 Bars

eingebaut / intégrée / built-in

eingebaut / intégrée / built-in

eingebaut / intégrée / built-in

IEC 60947-5-2 / 7.4

100 m max.

37 g

IP 68

1 kV

Level 2

Level 3

Level 2

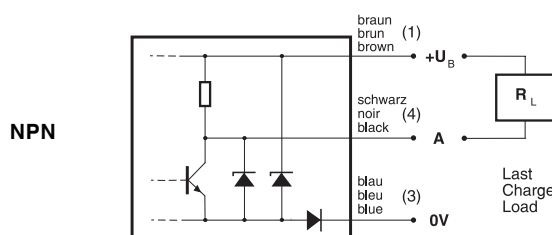
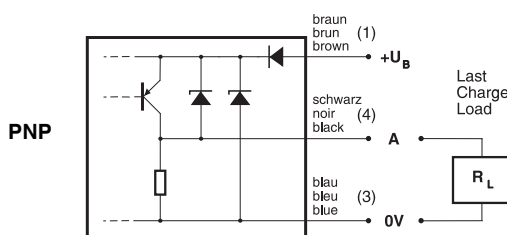
V2A / acier INOX / stainless steel

Saphir/saphir/sapphire

PUR 3 x 0,14 mm<sup>2</sup> / 72 x 0,05 mm Ø

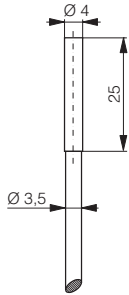
**Anschlussschemen / Schémas de raccordement / Wiring diagrams**

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



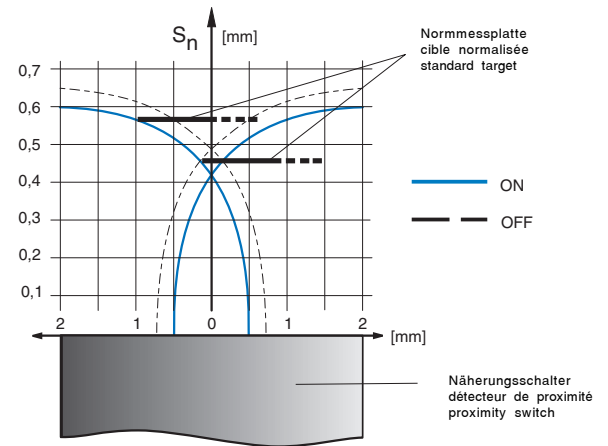
### Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

Diese Zeichnung lässt sich aus dem Internet (<http://www.contrinex.ch>) herunterladen.  
Ce dessin peut être téléchargé depuis Internet (<http://www.contrinex.ch>).  
This drawing can be downloaded from Internet (<http://www.contrinex.ch>).

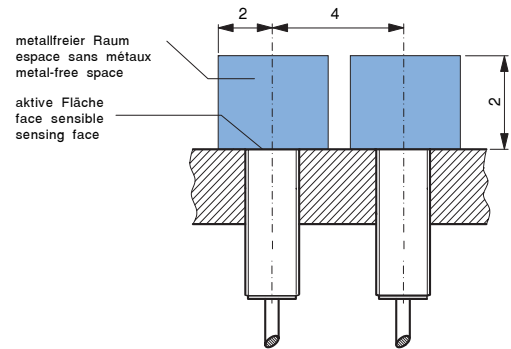


DW-AD-40#-04E

### 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		V2A	
Acier FE 360	1,0	civre	0,15	aluminium	0,20	laiton	0,25	acier INOX	0,60
Steel FE 360		copper		aluminum		brass		stainless steel	

### Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer Numéro d'article Part number	Typenbezeichnung désignation type reference	Schaltung polarité polarity	Anschluss raccordement connection	Ausgang sortie output
320 020 411	DW-AD-401-04E	NPN	Kabel / câble / cable 2 m PUR	Schliesser / à fermeture / N.O.
220 020 412	DW-AD-402-04E	NPN	Kabel / câble / cable 2 m PUR	Öffner / à ouverture / N.C.
320 020 413	DW-AD-403-04E	PNP	Kabel / câble / cable 2 m PUR	Schliesser / à fermeture / N.O.
320 020 414	DW-AD-404-04E	PNP	Kabel / câble / cable 2 m PUR	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.

# Induktiver Näherungsschalter Décteur de proximité inductif Inductive Proximity Switch DW - AD-40 □ - M5E



Durchmesser Diamètre Diameter	<b>M5</b>	Schaltabstand Portée Operating distance	<b>0,6 mm</b>	Einbau Montage Mounting	<b>bündig noyable embeddable</b>
-------------------------------------	-----------	---	---------------	-------------------------------	--

## Dichte Miniaturausführung Gehäuse zylindrisch M5

Wichtigste Eigenschaften:

- Aktive Fläche aus Saphir, dicht eingelötet
- Gehäuse zylindrisch M5, 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 cylindrique M5

Caractéristiques principales:

- Face sensible (saphir) fixée au boîtier par soudage étanche
- Boîtier 25 mm de long, cylindrique M5, matière 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, M5 threaded

Main features:

- Sapphire sensing face, imperviously soldered to the housing
- Housing length 25 mm, cylindrical M5, 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)

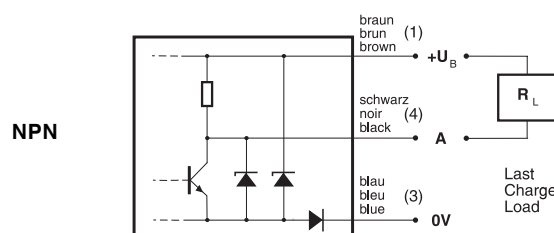
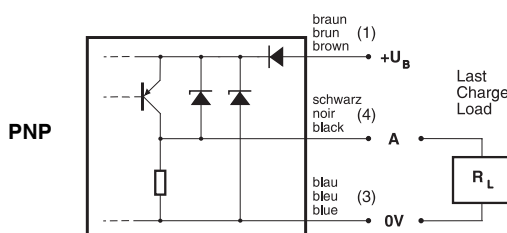
### Technical data:

(according to IEC 60947-5-2)

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	5 x 5 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	$\leq 200$ 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	$\leq 10$ 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
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 $s_r$	$\leq 10\%$
Betriebsdruck	Pression de service	Operating pressure	$\leq 20$ Bars
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
Schocks 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	35 g
Schutzart (aktive Fläche)	Classe de protection (face sensible)	Degree of protection (sensing face)	IP 68
EMV - Schutz:	Protection CEM:	EMC protection:	
IEC 60255-5	CEI 60255-5	IEC 60255-5	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 2
Gehäusematerial	Matériel 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 3 x 0,14 mm <sup>2</sup> / 72 x 0,05 mm Ø

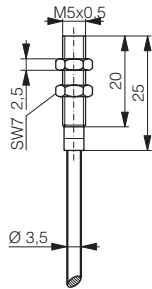
### Anschlussschemen / Schémas de raccordement / Wiring diagrams

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



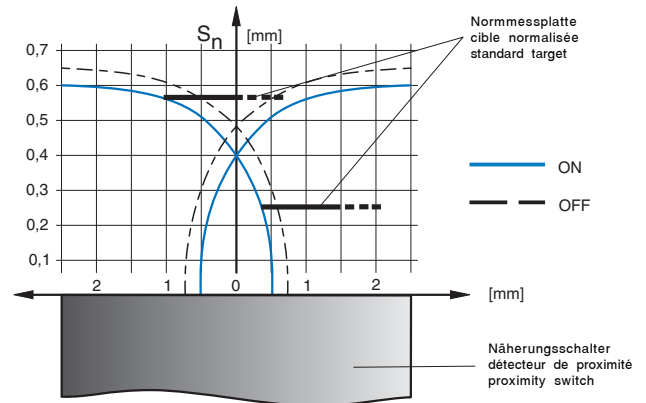
### Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

Diese Zeichnung lässt sich aus dem Internet (<http://www.contrinex.ch>) herunterladen.  
Ce dessin peut être téléchargé depuis Internet (<http://www.contrinex.ch>).  
This drawing can be downloaded from Internet (<http://www.contrinex.ch>).

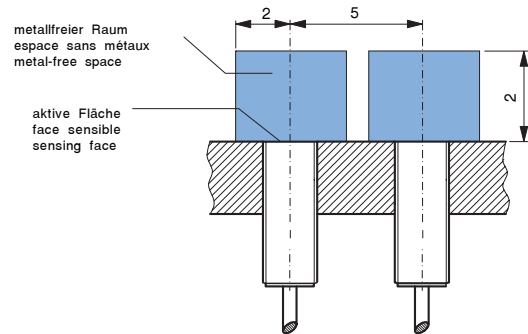


**DW-AD-40#-M5E**

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



### Einbau / Montage / Installation:



\* typische Werte / valeurs typiques / typical values

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

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 Numéro d'article Part number	Typenbezeichnung désignation type reference	Schaltung polarité polarity	Anschluss raccordement connection	Ausgang sortie output
320 020 417	DW-AD-401-M5E	NPN	Kabel / câble / cable 2 m PUR	Schliesser / à fermeture / N.O.
220 020 418	DW-AD-402-M5E	NPN	Kabel / câble / cable 2 m PUR	Öffner / à ouverture / N.C.
320 020 419	DW-AD-403-M5E	PNP	Kabel / câble / cable 2 m PUR	Schliesser / à fermeture / N.O.
220 020 420	DW-AD-404-M5E	PNP	Kabel / câble / cable 2 m PUR	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.

**Induktiver Näherungsschalter**  
**Détecteur de proximité inductif**  
**Inductive Proximity Switch**  
**DW - AD- 405- 04E**



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

**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 5 ... 30 VDC, Ausgangsstrom 10 mA max.
- Ausführung gemäss NAMUR (DIN 19 234)
- 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, matière acier INOX
- Résiste aux environnements difficiles
- Tension de service 5 ... 30 VDC, courant à la sortie 10 mA max.
- Exécution selon NAMUR (DIN 19234)
- 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 5 ... 30 VDC, output current 10 mA max.
- Configuration according to NAMUR (DIN 19 234)
- PUR cable versions

**Technische Daten:**

(gemäss IEC 60947-5-2)

**Caractéristiques techniques:**

(selon CEI 60947-5-2)

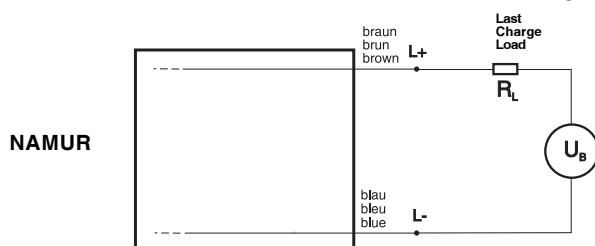
**Technical data:**

(according to IEC 60947-5-2)

Bemessungsschaltabstand $s_n$	Portée nominale $s_n$	Rated operating distance $s_n$	0,6 mm (bei / à / at 1,65 mA)
Hysterese	Hystérèse	Hysteresis	keine / aucune / none
Normmessplatte	Cible normalisée	Standard target	4 x 4 x 1 mm
Wiederholgenauigkeit	Reproductibilité	Repeat accuracy	0,01 mm*
Betriebsspannungsbereich $U_B$ (NAMUR - Bedingungen)	Tension de service $U_B$ (conditions NAMUR)	Supply voltage range $U_B$ (NAMUR conditions)	7,7 ... 9 VDC
Betriebsspannungsbereich $U_B$ (nicht NAMUR)	Tension de service $U_B$ (conditions en dehors de NAMUR)	Supply voltage range $U_B$ (outside of NAMUR conditions)	5 ... 30 VDC
Arbeitswiderstand NAMUR	Résistance de charge NAMUR	NAMUR load resistor	1 k $\Omega$
Empfohlener Arbeitswiderstand für $U_B$ = 5...10V / 10...20 V / 20...30 V	Résistance recommandée pour $U_B = 5...10V / 10...20 V / 20...30 V$	Recommended load resistor for $U_B = 5...10V / 10...20 V / 20...30 V$	1 k $\Omega$ / 2,2 k $\Omega$ / 4,7 k $\Omega$
Zulässige Restwelligkeit	Ondulation admissible	Max. ripple content	$\leq 20\% U_B$
Ausgangsstrom	Courant de sortie	Output current	$\leq 10$ mA
Schaltfrequenz	Fréquence de commutation	Switching frequency	$\leq 10'000$ Hz
Oszillatorfrequenz	Fréquence d'oscillateur	Oscillator frequency	1400 kHz
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 $s_r$	$\leq 10\%$
Betriebsdruck	Pression de service	Operating pressure	$\leq 20$ Bars
Kurzschlusschutz	Protection contre les courts-circuits	Short-circuit protection	eingebaut / intégrée / built-in
Verpolungsschutz	Protection contre les inversions	Voltage reversal protection	-
Schocks und Schwingungen	Chocs et vibrations	Shocks and vibration	IEC 60947-5-2 / 7.4
Leitungslänge	Longueur du câble	Cable length	300 m max.
Gewicht	Poids	Weight	37 g
Schutzart (aktive Fläche)	Classe de protection (face sensible)	Degree of protection (sensing face)	IP 68
EMV - Schutz:	Protection CEM:	EMC protection:	
IEC 60255-5	CEI 60255-5	IEC 60255-5	-
IEC 61000-4-2	CEI 61000-4-2	IEC 61000-4-2	-
IEC 61000-4-3	CEI 61000-4-3	IEC 61000-4-3	-
IEC 61000-4-4	CEI 61000-4-4	IEC 61000-4-4	-
Gehäusematerial	Matériel 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 x 0,14 mm <sup>2</sup> / 72 x 0,05 mm $\varnothing$

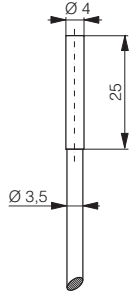
**Anschlusschema / Schéma de raccordement / Wiring diagram**

\*( $U_B = 7,7 \dots 9$  VDC,  $T_A = 23$  °C  $\pm$  5 °C)



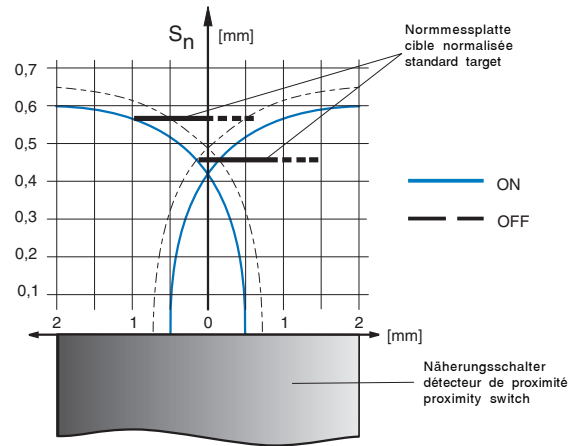
### Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

Diese Zeichnung lässt sich aus dem Internet (<http://www.contrinex.ch>) herunterladen.  
Ce dessin peut être téléchargé depuis Internet (<http://www.contrinex.ch>).  
This drawing can be downloaded from Internet (<http://www.contrinex.ch>).

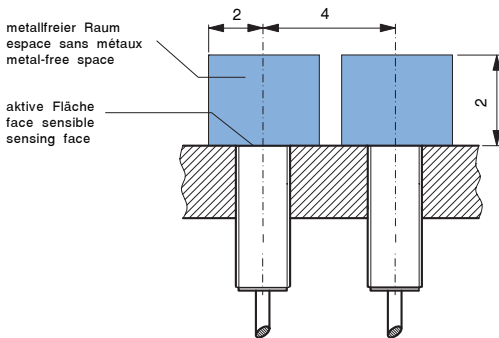


DW-AD-405-04E

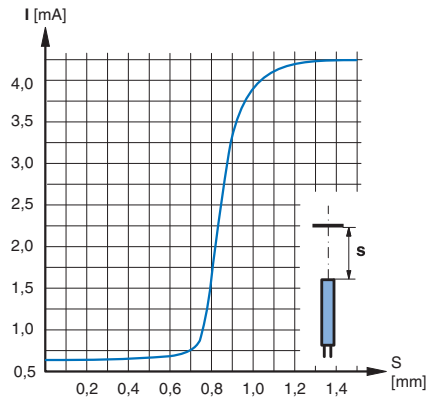
### Ansprechkurve\* / Courbe de réponse\* / Response diagram\*:



### Einbau / Montage / Installation:



### Übertragungsfunktion\* / Fonction de transfert\* / Transfer function\*:



\* typische Werte / valeurs typiques / typical values

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

Stahl FE 360		Kupfer		Aluminium		Messing		V2A	
Acier FE 360	1,0	civre	0,15	aluminium	0,20	laiton	0,25	acier INOX	0,60
Steel FE 360		copper		aluminum		brass		stainless steel	

### Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer	Typenbezeichnung	Schaltung	Anschluss
Numéro d'article	désignation	polarité	raccordement
Part number	type reference	polarity	connection
220 020 405	DW-AD-405-04E	NAMUR	Kabel/câble/cable 2 m PUR

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 Décteur de proximité inductif Inductive Proximity Switch DW - AD- 405- M5E



Durchmesser Diamètre Diameter	<b>M5</b>	Schaltabstand Portée Operating distance	<b>0,6 mm</b>	Einbau Montage Mounting	<b>bündig noyable embeddable</b>
-------------------------------------	-----------	---	---------------	-------------------------------	--

## Dichte Miniaturausführung Gehäuse zylindrisch M5

Wichtigste Eigenschaften:

- Aktive Fläche aus Saphir, dicht eingelötet
- Gehäuse zylindrisch M5, Länge 25 mm, Material V2A
- geeignet für schwierige Umgebungsbedingungen
- Betriebsspannung 5 ... 30 VDC, Ausgangsstrom 10 mA max.
- Ausführung gemäss NAMUR (DIN 19 234)
- Anschlusskabel aus PUR

## Appareil miniature étanche Boîtier cylindrique M5

Caractéristiques principales:

- Face sensible (saphir) fixée au boîtier par soudage étanche
- Boîtier 25 mm de long, cylindrique M5, matière acier INOX
- Résiste aux environnements difficiles
- Tension de service 5 ... 30 VDC, courant à la sortie 10 mA max.
- Exécution selon NAMUR (DIN 19234)
- Câble de raccordement en PUR

## Miniature sealed device Cylindrical housing, M5 threaded

Main features:

- Sapphire sensing face, imperviously soldered to the housing
- Housing length 25 mm, cylindrical M5, stainless steel
- Suitable for difficult environments
- Supply voltage 5 ... 30 VDC, output current 10 mA max.
- Configuration according to NAMUR (DIN 19 234)
- PUR cable versions

### Technische Daten:

(gemäss IEC 60947-5-2)

### Caractéristiques techniques:

(selon CEI 60947-5-2)

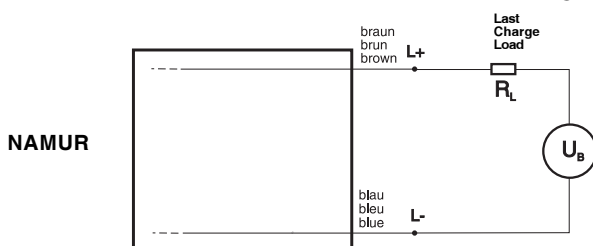
### Technical data:

(according to IEC 60947-5-2)

Bemessungsschaltabstand $s_n$	Portée nominale $s_n$	Rated operating distance $s_n$	0,6 mm (bei / à / at 1,65 mA)
Hysterese	Hystérèse	Hysteresis	keine / aucune / none
Normmessplatte	Cible normalisée	Standard target	5 x 5 x 1 mm
Wiederholgenauigkeit	Reproductibilité	Repeat accuracy	0,01 mm*
Betriebsspannungsbereich $U_B$ (NAMUR - Bedingungen)	Tension de service $U_B$ (conditions NAMUR)	Supply voltage range $U_B$ (NAMUR conditions)	7,7 ... 9 VDC
Betriebsspannungsbereich $U_B$ (nicht NAMUR)	Tension de service $U_B$ (conditions en dehors de NAMUR)	Supply voltage range $U_B$ (outside of NAMUR conditions)	5 ... 30 VDC
Arbeitswiderstand NAMUR	Résistance de charge NAMUR	NAMUR load resistor	1 k $\Omega$
Empfohlener Arbeitswiderstand für $U_B$ = 5...10V / 10...20 V / 20...30 V	Résistance recommandée pour $U_B = 5...10V / 10...20 V / 20...30 V$	Recommended load resistor for $U_B = 5...10V / 10...20 V / 20...30 V$	1 k $\Omega$ / 2,2 k $\Omega$ / 4,7 k $\Omega$
Zulässige Restwelligkeit	Ondulation admissible	Max. ripple content	$\leq 20\% U_B$
Ausgangsstrom	Courant de sortie	Output current	$\leq 10$ mA
Schaltfrequenz	Fréquence de commutation	Switching frequency	$\leq 10'000$ Hz
Oszillatorfrequenz	Fréquence d'oscillateur	Oscillator frequency	1400 kHz
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 $s_r$	$\leq 10\%$
Betriebsdruck	Pression de service	Operating pressure	$\leq 20$ Bars
Kurzschlusschutz	Protection contre les courts-circuits	Short-circuit protection	eingebaut / intégrée / built-in
Verpolungsschutz	Protection contre les inversions	Voltage reversal protection	-
Schocks und Schwingungen	Chocs et vibrations	Shocks and vibration	IEC 60947-5-2 / 7.4
Leitungslänge	Longueur du câble	Cable length	300 m max.
Gewicht	Poids	Weight	35 g
Schutzart (aktive Fläche)	Classe de protection (face sensible)	Degree of protection (sensing face)	IP 68
EMV - Schutz:	Protection CEM:	EMC protection:	
IEC 60255-5	CEI 60255-5	IEC 60255-5	-
IEC 61000-4-2	CEI 61000-4-2	IEC 61000-4-2	-
IEC 61000-4-3	CEI 61000-4-3	IEC 61000-4-3	-
IEC 61000-4-4	CEI 61000-4-4	IEC 61000-4-4	-
Gehäusematerial	Matériel 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 x 0,14 mm <sup>2</sup> / 72 x 0,05 mm $\varnothing$

### Anschlusschema / Schéma de raccordement / Wiring diagram

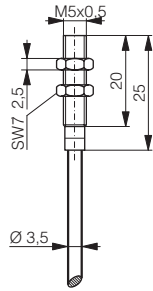
\*( $U_B = 7,7 \dots 9$  VDC,  $T_A = 23$  °C  $\pm$  5 °C)





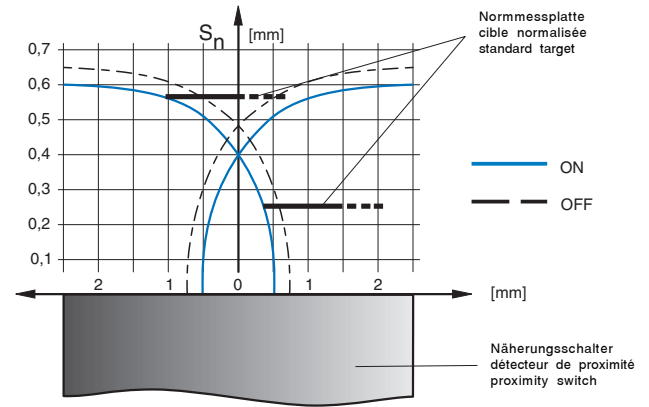
### Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

Diese Zeichnung lässt sich aus dem Internet (<http://www.contrinex.ch>) herunterladen.  
 Ce dessin peut être téléchargé depuis Internet (<http://www.contrinex.ch>).  
 This drawing can be downloaded from Internet (<http://www.contrinex.ch>).

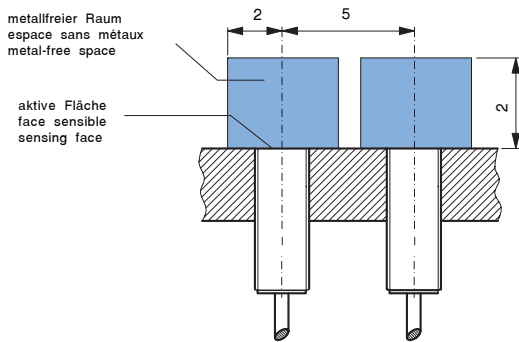


DW-AD-405-M5E

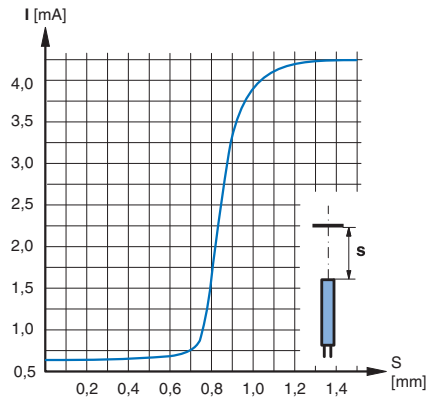
### Ansprechkurve\* / Courbe de réponse\* / Response diagram\*:



### Einbau / Montage / Installation:



### Übertragungsfunktion\* / Fonction de transfert\* / Transfer function\*:



\* typische Werte / valeurs typiques / typical values

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

Stahl FE 360	1,0	Kupfer	0,15	Aluminium	0,20	Messing	0,25	V2A	0,60
Acier FE 360		cuivre		aluminium		laiton		acier INOX	
Steel FE 360		copper		aluminum		brass		stainless steel	

### Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer	Typenbezeichnung	Schaltung	Anschluss
Numéro d'article	désignation	polarité	raccordement
Part number	type reference	polarity	connection
220 020 421	DW-AD-405-M5E	NAMUR	Kabel/câble/cable 2 m PUR

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.