

**Induktive Sensoren**  
**Détecteurs inductifs**  
**Inductive sensors**



**DW - A□ - 509 - M18**

Durchmesser Diamètre Diameter	<b>M18</b>	Schaltabstand Portée Operating distance	<b>0...10 mm</b>	Einbau Montage Mounting	<b>quasi-bündig quasi-noyable quasi-embeddable</b>
-------------------------------------	------------	---	------------------	-------------------------------	--

**Ausführung mit Analogausgang**

Wichtigste Eigenschaften:

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

**Appareil à sortie analogique**

Caractéristiques principales:

- Domaine de détection 0 à 10 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
- Versions câble ou connecteur S12

**Device with analog output**

Main features:

- Sensing range 0 to 10 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 $s_d$	0 ... 10 mm
Normmessplatte	30 x 30 x 1 mm
Wiederholgenauigkeit (gemäss IEC 60947-5-2)	0,3 mm ( $U_B = 20 \dots 30$ VDC, $T_A = 23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ )
Wiederholgenauigkeit ( $T_A = \text{konstant}$ )	$\pm 0,02$ mm
Auflösung	$\leq 2 \mu\text{m}$
Betriebsspannungsbereich $U_B$	10 ... 30 VDC
Zulässige Restwelligkeit	$\leq 20\%$ $U_B$
Ausgangsspannung an A1	$s = 0$ mm: 0 V / - 0 + 0,2 V (23 °C) $s = 5$ mm: + 2,6 V / $\pm 0,2$ V (23 °C) $s = 10$ mm: + 5 V / $\pm 0,2$ V (23 °C) $s > 10$ mm: + 5 ... 7 V / $\pm 0,2$ V (23 °C)

**Caractéristiques techniques:**

(selon CEI 60947-5-2)

Domaine de détection $s_d$	0 ... 10 mm
Cible normalisée	30 x 30 x 1 mm
Reproductibilité (selon CEI 60947-5-2)	0,3 mm ( $U_B = 20 \dots 30$ VDC, $T_A = 23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ )
Reproductibilité ( $T_A = \text{konstant}$ )	$\pm 0,02$ mm
Résolution	$\leq 2 \mu\text{m}$
Tension de service $U_B$	10 ... 30 VDC
Ondulation admissible	$\leq 20\%$ $U_B$
Tension de sortie à A1	$s = 0$ mm: 0 V / - 0 + 0,2 V (23 °C) $s = 5$ mm: + 2,6 V / $\pm 0,2$ V (23 °C) $s = 10$ mm: + 5 V / $\pm 0,2$ V (23 °C) $s > 10$ mm: + 5 ... 7 V / $\pm 0,2$ V (23 °C)

**Technical data:**

(according to IEC 60947-5-2)

Sensing range $s_d$	0 ... 10 mm
Standard target	30 x 30 x 1 mm
Repeat accuracy (according to IEC 60947-5-2)	0,3 mm ( $U_B = 20 \dots 30$ VDC, $T_A = 23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ )
Repeat accuracy ( $T_A = \text{konstant}$ )	$\pm 0,02$ mm
Resolution	$\leq 2 \mu\text{m}$
Supply voltage range $U_B$	10 ... 30 VDC
Max. ripple content	$\leq 20\%$ $U_B$
Output voltage at A1	$s = 0$ mm: 0 V / - 0 + 0,2 V (23 °C) $s = 5$ mm: + 2,6 V / $\pm 0,2$ V (23 °C) $s = 10$ mm: + 5 V / $\pm 0,2$ V (23 °C) $s > 10$ mm: + 5 ... 7 V / $\pm 0,2$ V (23 °C)

Laststrom am Spannungsausgang A1	$\leq 10$ mA
Ausgangsstrom an A2	$s = 0$ mm: 1 mA / $\pm 0,2$ mA (23 °C) $s = 10$ mm: 5 mA / $\pm 0,2$ mA (23 °C) $s > 10$ mm: 5 ... 6 mA / $\pm 0,2$ mA (23 °C)

Charge à la sortie tension A1	$\leq 10$ mA
Courant de sortie à A2	$s = 0$ mm: 1 mA / $\pm 0,2$ mA (23 °C) $s = 10$ mm: 5 mA / $\pm 0,2$ mA (23 °C) $s > 10$ mm: 5 ... 6 mA / $\pm 0,2$ mA (23 °C)

Load at voltage output A1	$\leq 10$ mA
Output current at A2	$s = 0$ mm: 1 mA / $\pm 0,2$ mA (23 °C) $s = 10$ mm: 5 mA / $\pm 0,2$ mA (23 °C) $s > 10$ mm: 5 ... 6 mA / $\pm 0,2$ mA (23 °C)

Max. Last am Stromausgang A2	1 k $\Omega$ ( $U_B = 10$ V) / 5 k $\Omega$ ( $U_B = 30$ V)
Leerlaufstrom	$\leq 10$ mA

Charge max. à la sortie courant A2	1 k $\Omega$ ( $U_B = 10$ V) / 5 k $\Omega$ ( $U_B = 30$ V)
Courant hors-charge	$\leq 10$ mA

Max. load at current output A2	1 k $\Omega$ ( $U_B = 10$ V) / 5 k $\Omega$ ( $U_B = 30$ V)
No-load supply current	$\leq 10$ mA

Bandbreite	500 Hz (-3 dB bei $\dot{a}$ /at $s = 5$ mm)
Bereitschaftsverzögerung	$\leq 50$ msec

Bande passante	500 Hz (-3 dB bei $\dot{a}$ /at $s = 5$ mm)
Retard à la disponibilité	$\leq 50$ msec

Bandwidth	500 Hz (-3 dB bei $\dot{a}$ /at $s = 5$ mm)
Time delay before availability	$\leq 50$ msec

Umgebungstemperaturbereich $T_A$	-25 ... + 70 °C
Temperaturdrift von $s_r$	$\leq 10\%$

Plage de température ambiante $T_A$	-25 ... + 70 °C
Dérive en température de $s_r$	$\leq 10\%$

Ambient temperature range $T_A$	-25 ... + 70 °C
Temperature drift of $s_r$	$\leq 10\%$

Kurzschlusschutz	eingebaut / intégrée / built-in
Verpolungsschutz	eingebaut / intégrée / built-in

Protection contre les courts-circuits	eingebaut / intégrée / built-in
Protection contre les inversions	eingebaut / intégrée / built-in

Short-circuit protection	eingebaut / intégrée / built-in
Voltage reversal protection	eingebaut / intégrée / built-in

Schock und Schwingungen	IEC 60947-5-2 / 7.4
Leitungslänge	300 m max.

Chocs et vibrations	IEC 60947-5-2 / 7.4
Longueur du câble	300 m max.

Shocks and vibration	IEC 60947-5-2 / 7.4
Cable length	300 m max.

Gewicht (Kabel / Stecker)	116 g / 55 g; -120: 110 g / 50 g
Schutzart	IP 67

Poids (câble / connecteur)	116 g / 55 g; -120: 110 g / 50 g
Indice de protection	IP 67

Weight (cable / connector)	116 g / 55 g; -120: 110 g / 50 g
Degree of protection	IP 67

EMV - Schutz:	1 kV
IEC 60947-5-2 (7.2.3.1)	Level 2
IEC 61000-4-2	Level 3
IEC 61000-4-3	Level 2
IEC 61000-4-4	Level 2

Protection CEM:	1 kV
CEI 60947-5-2 (7.2.3.1)	Level 2
CEI 61000-4-2	Level 3
CEI 61000-4-3	Level 2
CEI 61000-4-4	Level 2

EMC protection:	1 kV
IEC 60947-5-2 (7.2.3.1)	Level 2
IEC 61000-4-2	Level 3
IEC 61000-4-3	Level 2
IEC 61000-4-4	Level 2

Gehäusematerial	Messing cr/laiton cr/cr-plated brass
Aktive Fläche	PBTP

Matériau du boîtier	Messing cr/laiton cr/cr-plated brass
Face sensible	PBTP

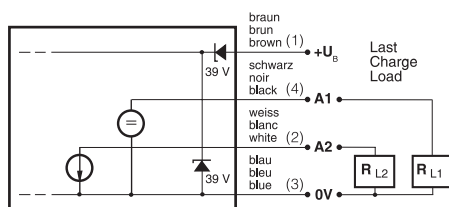
Housing material	Messing cr/laiton cr/cr-plated brass
Sensing face	PBTP

Anschlusskabel (andere Längen auf Anfrage)	PUR4x0,25mm <sup>2</sup> / 128 x 0,05mm $\varnothing$
Anschlussstecker	2 m

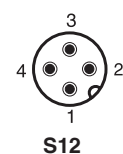
Câble de raccordement (autres longueurs sur demande)	PUR4x0,25mm <sup>2</sup> / 128 x 0,05mm $\varnothing$
Type de connecteur	S12

Connection cable (other lengths on request)	PUR4x0,25mm <sup>2</sup> / 128 x 0,05mm $\varnothing$
Connector type	S12

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

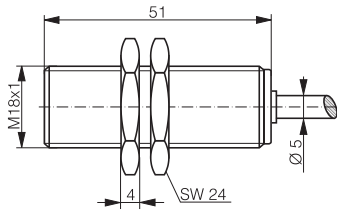


**Steckerbelegung (Sicht auf Gerät)**  
**Attribution des pins (vue sur appareil)**  
**Pin assignment (view onto device)**

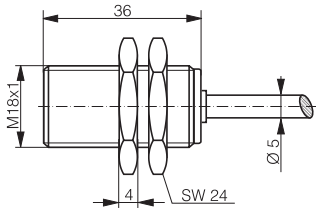


### Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

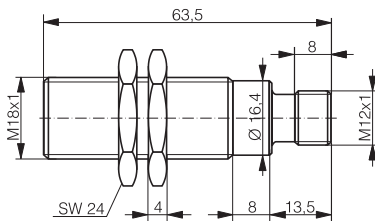
Diese Zeichnungen lassen sich aus dem Internet (www.contrinex.com) herunterladen.  
Ces dessins peuvent être téléchargés depuis Internet (www.contrinex.com).  
These drawings can be downloaded from Internet (www.contrinex.com).



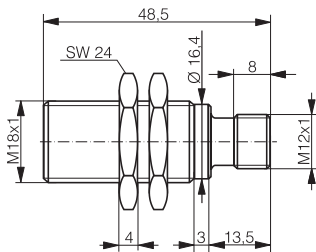
**DW-AD-509-M18**



**DW-AD-509-M18-120**

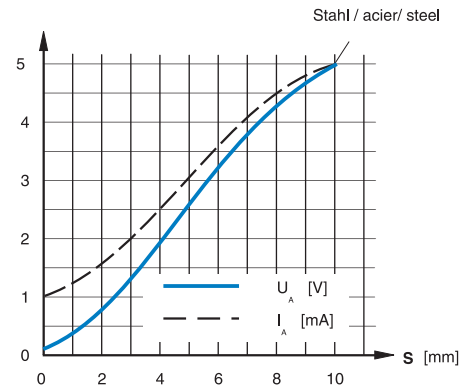


**DW-AS-509-M18-002**

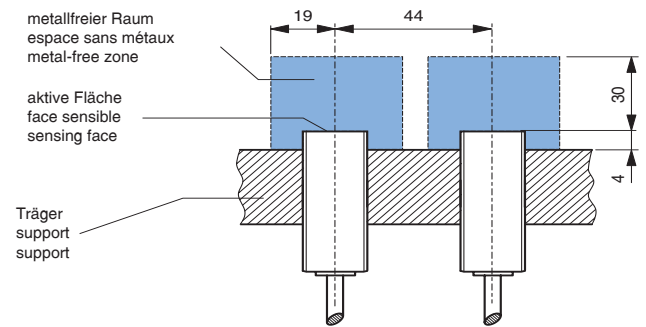


**DW-AS-509-M18-120**

### 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	1,0	Kupfer	0,15	Aluminium	0,18	Messing	0,28	Edelstahl V2A	0,60
Acier FE 360		civre		aluminium		laiton		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
320 020 106	DW-AD-509-M18	Kabel / câble / cable	Spannung und Strom / tension et courant / voltage and current
320 020 107	DW-AS-509-M18-002	Stecker / connecteur / connector	Spannung und Strom / tension et courant / voltage and current
320 020 112	DW-AD-509-M18-120	Kabel / câble / cable	Spannung und Strom / tension et courant / voltage and current
320 020 113	DW-AS-509-M18-120	Stecker / connecteur / connector	Spannung und Strom / tension et courant / voltage and current

Die Einhaltung der Personenschutzmaßnahmen obliegt dem Betreiber der von uns gelieferten Produkte. Der Einsatz unserer Geräte in Anwendungen, bei welchen die Sicherheit von Personen gefährdet sein könnte, ist nur dann zulässig, wenn der Betreiber gesonderte geeignete und notwendige Maßnahmen für die Personen- und Maschinensicherheit einhält und vornimmt. Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten. / Les exploitants des produits que nous fournissons sont tenus d'assurer les mesures adéquates de protection des personnes. L'utilisation de nos appareils dans des applications comportant un risque possible pour la sécurité des personnes n'est admissible que si l'exploitant observe et met en œuvre des mesures séparées, appropriées et nécessaires pour la protection des personnes et des machines. Sous réserve de modifications et de possibilités de livraison. / Operators of the products we supply are responsible for compliance with measures for the protection of persons. The use of our equipment in applications where the safety of persons might be at risk is only authorized if the operator observes and implements separate, appropriate and necessary measures for the protection of persons and machines. Terms of delivery and rights to change design reserved.