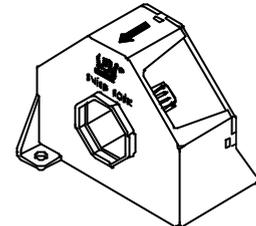


# Stromwandler LA 305-S/SP1

$$I_{PN} = 500 \text{ A}$$

Für die elektronische Strommessung : DC, AC, Impuls...,  
mit galvanischer Trennung zwischen dem Primärkreis  
(Starkstromkreis) und dem Sekundärkreis (elektronischer Kreis).



## Elektrische Daten

$I_{PN}$	Primärnennstrom, effektiv	500	A					
$I_P$	Primärstrom, Messbereich	0 .. ± 800	A					
$R_M$	Messwiderstand @	$T_A = 70^\circ\text{C}$		$T_A = 85^\circ\text{C}$				
			$R_{M \min}$	$R_{M \max}$	$R_{M \min}$	$R_{M \max}$		
		mit ± 12 V	@ ± 500 A <sub>max</sub>	0	15	0	14	Ω
			@ ± 750 A <sub>max</sub>	0	1	0 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	Ω
	mit ± 15 V	@ ± 500 A <sub>max</sub>	1.2	25	9	24	Ω	
		@ ± 800 A <sub>max</sub>	1.2	6	9 <sup>1)</sup>	9 <sup>1)</sup>	Ω	
$I_{SN}$	Sekundärnennstrom, effektiv	250	mA					
$K_N$	Übersetzungsverhältnis	1 : 2000						
$V_C$	Versorgungsspannung (± 5 %)	± 12 .. 15	V					
$I_C$	Stromaufnahme	20 (@ ± 15 V) + $I_S$	mA					
$V_b$	Bemessungsspannung <sup>2)</sup> , sichere Trennung	1750	V					
	Basisisolierung	3500	V					

## Eigenschaften

- Halleffekt - Kompensationswandler
- Gehäuse aus isolierendem selbstlöschendem Material UL 94-V0.

## Besonderheiten

- $I_{PN} = 500 \text{ A}$
- $I_P = 0 .. \pm 800 \text{ A}$
- $K_N = 1 : 2000$
- Teilweise vergossen.

## Vorteile

- Hervorragende Messgenauigkeit
- Sehr gute Linearität
- Geringe Temperaturdrift
- Kurze Ansprechzeit
- Weiter Frequenzbereich
- Keine Zusatzverluste im Messkreis
- Geringe Störanfälligkeit gegenüber Fremdfeldern
- Überstehen Überströme ohne Schaden.

## Anwendungen

- Drehstrom- und Servoantriebe, Generatoren
- Stromrichter für Gleichstromantriebe
- Batteriebetriebene Anwendungen
- Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV)
- Schaltnetzteile
- Stromversorgungen für Schweißanlagen.

## Genauigkeit - Dynamisches Verhalten

$X_G$	Globale Genauigkeit @ $I_{PN}, T_A = 25^\circ\text{C}$	± 0.8	%
$e_L$	Linearität	< 0.1	%
$I_O$	Offsetstrom @ $I_P = 0, T_A = 25^\circ\text{C}$	Typ	Max
$I_{OM}$	Reststrom <sup>2)</sup> @ $I_P = 0$ , als Folge eines Primärstroms von $3xI_{PN}$		± 0.25 mA
$I_{OT}$	Temperaturdrift von $I_O$ - 10°C .. + 85°C	± 0.15	± 0.30 mA
$t_{ra}$	Reaktionszeit @ 10 % von $I_{PN}$	< 500	ns
$t_r$	Ansprechzeit <sup>4)</sup> @ 90 % von $I_{PN}$	< 1	μs
$di/dt$	di/dt bei optimaler Kopplung	> 100	A/μs
$f$	Frequenzbereich (- 3 dB)	DC .. 100	kHz

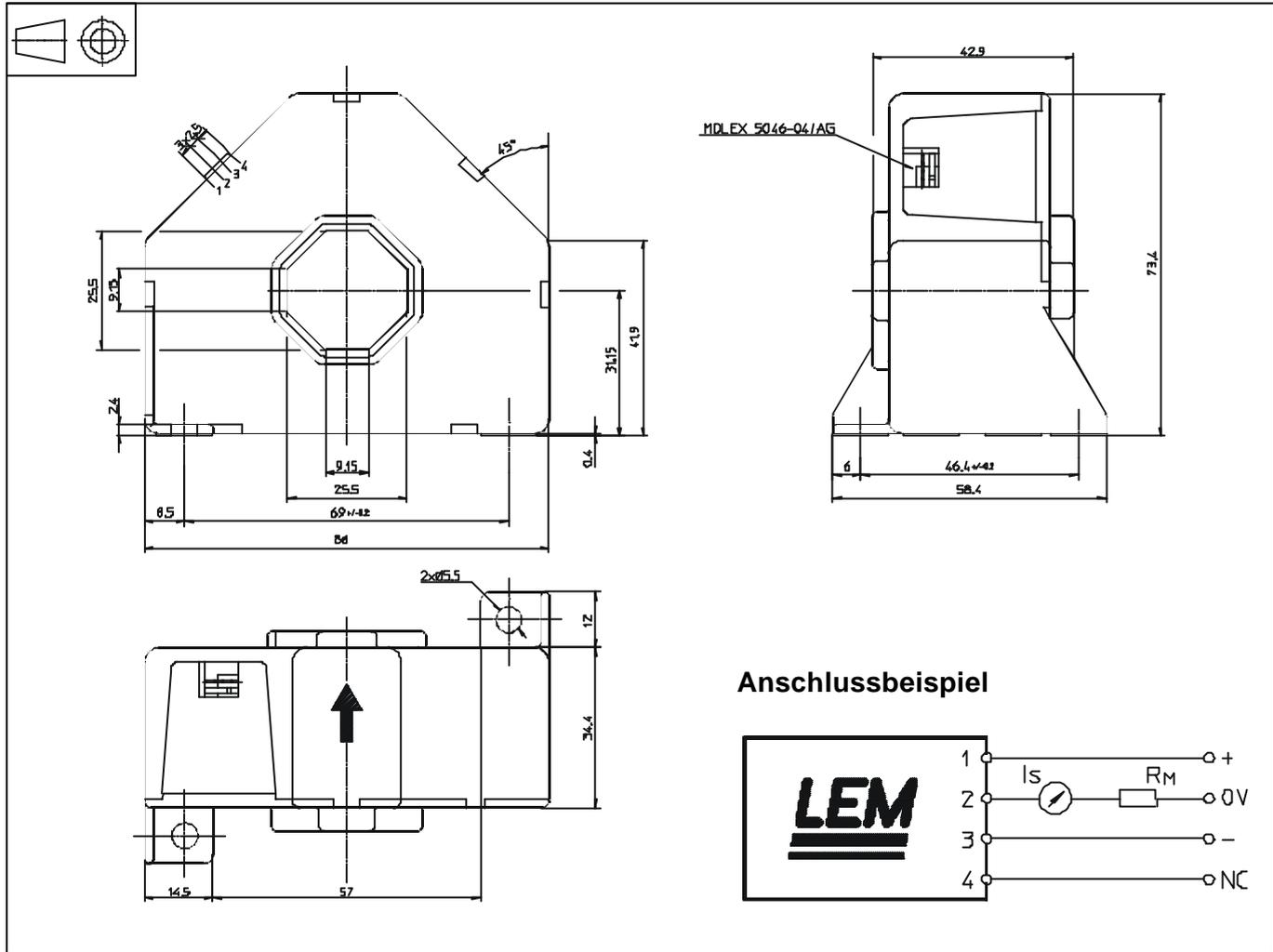
## Allgemeine Daten

$T_A$	Umgebungstemperatur	- 10 .. + 85	°C	
$T_S$	Lagertemperatur	- 40 .. + 90	°C	
$R_S$	Sekundärspulenwiderstand @	$T_A = 70^\circ\text{C}$	27	Ω
		$T_A = 85^\circ\text{C}$	28	Ω
$m$	Masse	230	g	
	Normen <sup>5)</sup>	EN 50178		

- Anmerkungen : <sup>1)</sup> Messbereich begrenzt auf ± 710 A<sub>max</sub>  
<sup>2)</sup> Verschmutzungsgrad 2. Mit einer nicht-isolierten Primärschiene, die die Öffnung ausfüllt.  
<sup>3)</sup> Als Folge der Remanenz des Magnetkreises  
<sup>4)</sup> Mit einem di/dt von 100 A/μs  
<sup>5)</sup> Die Liste der durchgeführten Versuche ist auf Anfrage erhältlich.

021202/4

## Abmessungen LA 305-S/SP1 (in mm)



### Mechanische Eigenschaften

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| • Allgemeine Toleranz     | ± 0.5 mm                                   |
| • Stromwandlerbefestigung | 2 Löcher Ø 5.5 mm<br>2 x M5 Stahlschrauben |
| • Drehmoment, maximal     | 4 Nm                                       |
| • Primäröffnung           | 25.5 x 25.5 mm                             |
| • Sekundäranschluss       | Molex 5046-04/AG                           |

### Bemerkungen

- $I_s$  ist positiv, wenn  $I_p$  in Richtung des aufgedruckten Pfeiles fließt.
- Die Temperatur des Primärleiters darf 100°C nicht übersteigen.
- Das dynamische Verhalten (Ansprechzeit und  $di/dt$ ) ist am besten, wenn eine Primärschiene benutzt wird, welche die Öffnung für den Primärkreis ganz ausfüllt.