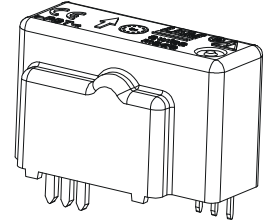


# Stromwandler LAH 100-P

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



## $I_{PN} = 100 \text{ A}$



### Elektrische Daten

$I_{PN}$	Primärnennstrom, effektiv	100	A				
$I_{PM}$	Primärstrom, Messbereich <sup>1)</sup>	0 .. 160	A				
$R_M$	Messwiderstand @	$T_A = 70^\circ\text{C}$		$T_A = 85^\circ\text{C}$			
			$R_{Mmin}$	$R_{Mmax}$	$R_{Mmin}$	$R_{Mmax}$	
		mit $\pm 12 \text{ V}$	@ $I_{PN} [\pm A_{DC}]$	0	63	0	57
			@ $I_{PN} [A_{RMS}]^{2)}$	0	11	0	5
		mit $\pm 15 \text{ V}$	@ $I_{PN} [\pm A_{DC}]$	20	120	45	114
			@ $I_{PN} [A_{RMS}]^{2)}$	20	51	45	45
	@ $I_P < I_{PN}^{3)}$						
$I_{SN}$	Sekundärnennstrom, effektiv	50	mA				
$K_N$	Übersetzungsverhältnis	1 : 2000					
$V_C$	Versorgungsspannung ( $\pm 5 \%$ )	$\pm 12 \dots 15$	V				
$I_C$	Stromaufnahme	$10 (@ \pm 15\text{V}) + I_s$	mA				

### Genauigkeit - Dynamisches Verhalten

$X$	Genauigkeit <sup>4)</sup> @ $I_{PN}, T_A = 25^\circ\text{C}$	$\pm 0.25$	%
$e_L$	Linearitätsfehler	$< 0.15$	%
$I_O$	Offsetstrom @ $T_A = 25^\circ\text{C}$	Typ	Max
$I_{OM}$	Reststrom @ $I_P = 0$ , bei spezifiziertem $R_M$ als Folge eines Primärstroms von $5 \times I_{PN}$	$\pm 0.10$	$\pm 0.15$ mA
$I_{OT}$	Temperaturdrift von $I_O$	$0^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$	$\pm 0.10$ mA
		$-25^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$	$\pm 0.10$ mA
			$\pm 0.10$ mA
$t_{ra}$	Reaktionszeit @ 10 % von $I_{PN}$	$< 200$	ns
$t_r$	Ansprechzeit <sup>5)</sup> bis 90 % von $I_{PN}$	$< 500$	ns
$di/dt$	$di/dt$ bei optimaler Kopplung	$> 200$	A/ $\mu\text{s}$
<b>BW</b>	Frequenzbereich (-1 dB)	DC .. 200	kHz

### Allgemeine Daten

$T_A$	Umgebungstemperatur	$-25 \dots +85$	$^\circ\text{C}$
$T_S$	Lagertemperatur	$-40 \dots +90$	$^\circ\text{C}$
$R_S$	Sekundärwicklungswiderstand	@ $T_A = 70^\circ\text{C}$	115 $\Omega$
		@ $T_A = 85^\circ\text{C}$	121 $\Omega$
$m$	Masse	24	g
	Normen	EN 50178 : 1997	

Anmerkungen : <sup>1)</sup> Während 10 s, mit  $R_M \leq 25 \Omega$  ( $V_C = \pm 15 \text{ V}$ )

<sup>2)</sup> Sinusförmig 50 Hz

<sup>3)</sup> Der Messwiderstand  $R_{Mmin}$  kann ggfs. verringert werden (siehe "Technische Information LAH")

<sup>4)</sup> Ohne  $I_O$  und  $I_{OM}$

<sup>5)</sup> Mit einem  $di/dt$  von 100 A/ $\mu\text{s}$ .

### Eigenschaften

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

### 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.

### Anwendungsbereich

- Industrie.

## Stromwandler LAH 100-P

### Isolationseigenschaften

$V_d$	Prüfspannung, effektiv, 50/60 Hz, 1 min	5	kV
$V_w^{\Delta}$	Stehstoßspannung 1.2/50 $\mu$ s	12	kV
$V_e$	Teilentladungsaussetzspannung, effektiv @ 10 pC	>2	kV
		Min	
dCp	Kriechstrecke <sup>6)</sup>	11.75	mm
dCl	Luftstrecke <sup>6)</sup>	11.75	mm
CTI	Vergleichszahl der Kriechwegsbildung (Klasse III a)	175	

### Applikationsbeispiele

Gemäß to EN 50178 und IEC 61010-1 Standard und unter folgenden Bedingungen

- Überspannungskategorie OV 3
- Verschmutzungsgrad PD2
- Heterogenes Feld

	EN 50178	IEC 61010-1
dCp, dCl	Impulsspannung	Nenn-Isolationsspannung
Einfache Isolation	1000 V	1000 V
Verstärkte Isolation	500 V	500 V

Anmerkung : <sup>6)</sup> Auf der Platine, gemessen zwischen den Lötunkten (nach UTEC93-703).

### Sicherheitshinweis



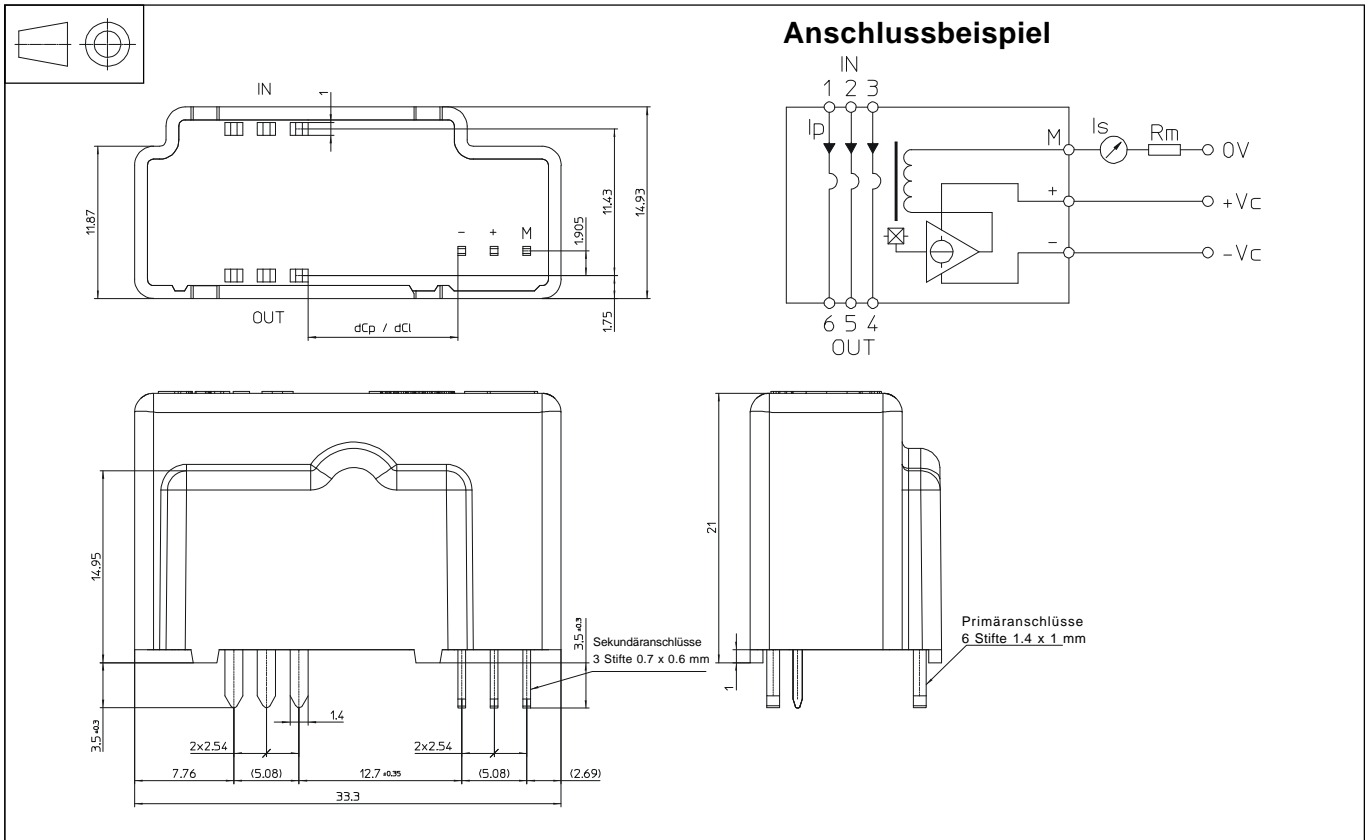
Diese Stromwandler müssen in elektrischen/elektronischen Geräten verwendet werden, die die zutreffenden Normen und Sicherheitsanforderungen erfüllen. Sie müssen gemäß den Herstellerangaben verwendet werden.



Vorsicht, Hochspannung

Bei Betrieb dieses Stromwandlers können gewisse Teile des Moduls eine gefährliche Spannung aufweisen. Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu Verletzungen und/oder schweren Schäden führen.

Dieser Stromwandler ist ein Einbaugerät, dessen leitende Teile nach Einbau berührungssicher sein müssen. Ein Schutzgehäuse oder eine zusätzliche Abdeckung sind empfehlenswert. Die Hauptspannungsversorgung muss abschaltbar sein.

**Abmessungen LAH 100-P (in mm)**


Anzahl Primärwindungen	Primärstrom		Ausgangsstrom nominal $I_{SN}$ [mA]	Übersetzungsverhältnis $K_N$	Primärwiderstand $R_P$ [mΩ]	Primärinduktivität $L_P$ [μH]
	nominal $I_{PN}$ [A]	maximal $I_{PM}$ [A]				
1	100	160	50	1 : 2000	0.08	0.007

**Mechanische Eigenschaften**

- Allgemeine Toleranz  $\pm 0.2$  mm
- Befestigung und Primäranschlüsse 6 Stifte 1.4 x 1 mm  
Empfohlener Bohrungsdurchmesser 2 mm
- Befestigung und Sekundäranschlüsse 3 Stifte 0.7 x 0.6 mm  
Empfohlener Bohrungsdurchmesser 1.2 mm

**Bemerkungen**

- $I_s$  ist positiv, wenn  $I_p$  von den Anschlüssen "IN" zu den Anschlüssen "OUT" fließt.
- Die Temperatur des U-Bügels und der Printplatte darf 100°C nicht übersteigen.
- Dieser Wandler ist ein Standardmodell. Sollten davon abweichende Parameter (Versorgungsspannung, Übersetzungsverhältnis, unipolare Messungen...) benötigt werden, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.