

Stromwandler LAH 50-P/SP3

$I_{PN} = 50 \text{ A}$

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	50	A				
I_P	Primärstrom, Messbereich ¹⁾	0 .. 110	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	221	0	214 Ω
			@ $I_{PN} [A_{RMS}]^2$	0	115	0	108 Ω
		mit $\pm 15 \text{ V}$	@ $I_{PN} [\pm A_{DC}]$	0	335	0	327 Ω
			@ $I_{PN} [A_{RMS}]^2$	0	195	0	188 Ω
I_{SN}	Sekundärnennstrom, effektiv	25	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				
V_d	Prüfspannung, effektiv, 50/60 Hz, 1 mn	5	kV				
V_b	Bemessungsspannung ³⁾	600	V				

Genauigkeit - Dynamisches Verhalten

X	Genauigkeit ⁴⁾ @ $I_{PN}, T_A = 25^\circ\text{C}$	± 0.25	%
e_L	Linearität	< 0.15	%
I_O	Offsetstrom @ $T_A = 25^\circ\text{C}$	Typ	± 0.15 mA
		Max	± 0.15 mA
I_{OM}	Reststrom @ $I_P = 0$, als Folge eines Primärstroms von $5 \times I_{PN}$	± 0.10	± 0.15 mA
		± 0.10	± 0.30 mA
I_{OT}	Temperaturdrift von I_O	$0^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$	± 0.10 ± 0.30 mA
		$-25^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$	± 0.10 ± 0.40 mA
t_{ra}	Reaktionszeit @ 10 % von I_{PN}	< 200	ns
t_r	Ansprechzeit ⁵⁾ @ 90 % von I_{PN}	< 500	ns
di/dt	di/dt bei optimaler Kopplung	> 200	A/ μs
f	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	Sekundärspulenwiderstand	@ $T_A = 70^\circ\text{C}$	135 Ω
		@ $T_A = 85^\circ\text{C}$	142 Ω
m	Masse Normen ⁶⁾	22	g
		EN 50178	

Anmerkungen : **1)** Während 10 s, mit $R_M \leq 71 \Omega$ ($V_C = \pm 15 \text{ V}$) - **2)** Sinusförmig 50 Hz - **3)** Verschmutzungsgrad 2, Kat. III - **4)** Ohne I_O und I_{OM} - **5)** Mit einem di/dt von 100 A/ μs - **6)** Die Liste der durchgeführten Versuche ist auf Anfrage erhältlich.

Eigenschaften

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

Besonderheit

- Primäröffnung $\varnothing 3.2 \text{ mm}$

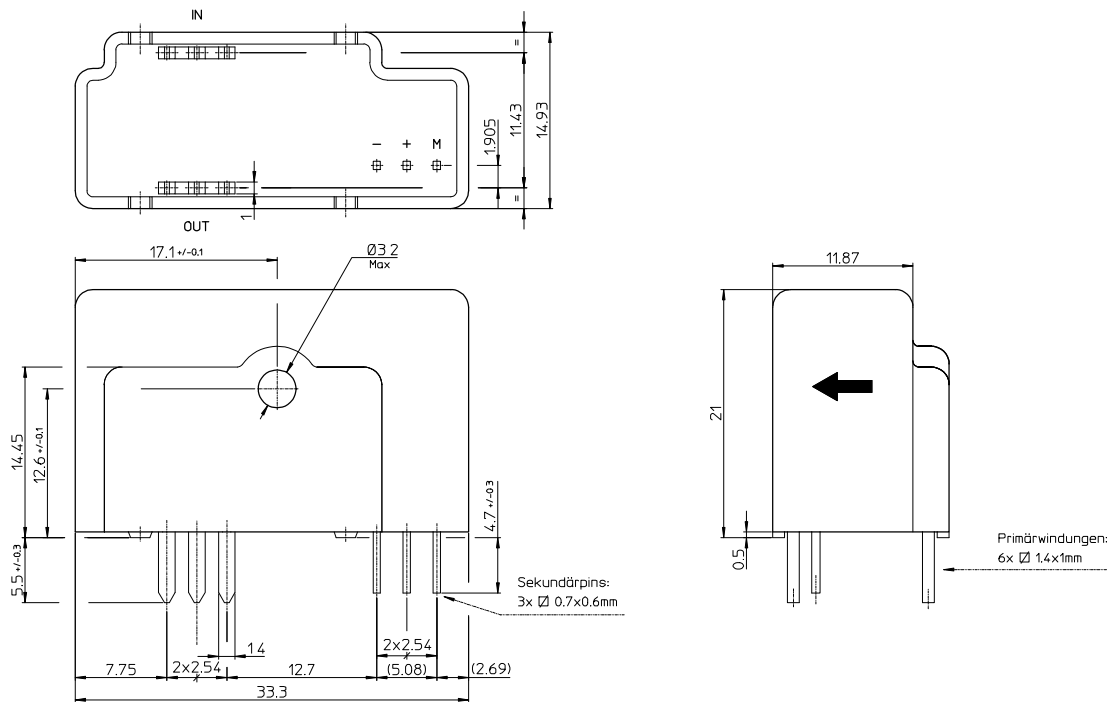
Vorteile

- 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.

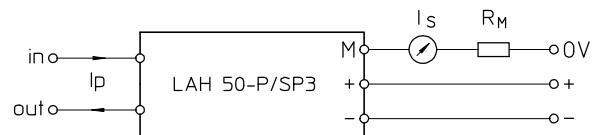
Abmessungen LAH 50-P/SP3 (in mm)



Sekundäranschlüsse

Klemme M : Messausgang
 Klemme + : Versorgungsspannung + 15 V
 Klemme - : Versorgungsspannung - 15 V

Anschlussbeispiel



Anzahl Primärwindungen	Primärstrom		Ausgangsstrom nominal I_{SN} [mA]	Übersetzungsverhältnis K_N	Primärwiderstand R_P [mΩ]	Primärinduktivität L_P [μH]	Bemerkung
	nominal I_{PN} [A]	maximal I_P [A]					
1	50	110	25	1:2000	0.12	0.008	Alle 3 Primäranschlüsse sind intern miteinander verbunden.

Mechanische Eigenschaften

- Allgemeine Toleranz ± 0.2 mm
- Befestigung und Primäranschlüsse
 - 6 Stifte
 - 1.4 x 1 mm
 - Empfohlener Bohrungsdurchmesser 2 mm
- Primäröffnung $\varnothing 3.2$ mm
- Befestigung und Sekundäranschlüsse
 - 3 Stifte
 - 0.7 x 0.6 mm
 - Empfohlener Bohrungsdurchmesser 1.2 mm

Bemerkung

- I_S ist positiv, wenn I_P von den Anschlüssen "IN" zu den Anschlüssen "OUT" fließt.