

# Stromwandler LTS 6-NP

$$I_{PN} = 6 \text{ At}$$

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	6	At
$I_{PM}$	Primärnennstrom, effektiv, Messbereich	0 .. ± 19.2	At
$\hat{I}_P$	Überlastgrenze	250	At
$V_{OUT}$	Ausgangsspannung @ $I_P$ $I_P = 0$	$2.5 \pm (0.625 \cdot I_P / I_{PN})$ V 2.5 <sup>1)</sup>	V
<b>G</b>	Empfindlichkeit	104.16	mV/A
$N_S$	Sekundärwindungszahl (± 0.1 %)	2000	
$R_L$	Eingangsimpedanz des Messkreises	≥ 2	kΩ
$R_{IM}$	Interner Sekundärwiderstand (± 0.5 %)	208.33	Ω
$TCR_{IM}$	Temperaturkoeffizient von $R_{IM}$	< 50	ppm/K
$V_C$	Versorgungsspannung (± 5 %)	5	V
$I_C$	Stromaufnahme @ $V_C = 5 \text{ V}$	Typ $28 + I_S^{(2)} + (V_{OUT} / R_L)$	mA

## Genauigkeit - Dynamisches Verhalten

<b>X</b>	Genauigkeit @ $I_{PN}, T_A = 25^\circ\text{C}$	± 0.2	%
	Genauigkeit mit $R_{IM}$ @ $I_{PN}, T_A = 25^\circ\text{C}$	± 0.7	%
$\epsilon_L$	Linearitätsfehler	< 0.1	%
$TCV_{OUT}$	Temperaturkoeffizient von $V_{OUT}$ @ $I_P = 0$ - 10°C .. + 85°C - 40°C .. - 10°C	Typ 80 Maxi 200 250	ppm/K ppm/K
<b>TCG</b>	Temperaturkoeffizient der Verstärkung - 40°C .. + 85°C	50 <sup>3)</sup>	ppm/K
$V_{OM}$	Restspannung @ $I_P = 0$ , als Folge eines Primärstroms von	$3 \times I_{PN}$ $5 \times I_{PN}$ $10 \times I_{PN}$	± 0.5 mV ± 2.0 mV ± 2.0 mV
$t_{ra}$	Reaktionszeit @ 10 % von $I_{PN}$	< 100	ns
$t_r$	Ansprechzeit bis 90 % von $I_{PN}$	< 400	ns
<b>di/dt</b>	di/dt bei optimaler Kopplung	> 15	A/μs
<b>BW</b>	Frequenzbereich (0 .. - 0.5 dB) (- 0.5 .. 1 dB)	DC .. 100 DC .. 200	kHz kHz

## Allgemeine Daten

$T_A$	Umgebungstemperatur	- 40 .. + 85	°C
$T_S$	Lagertemperatur	- 40 .. + 100	°C
	Isolierstoffklasse	III a	
<b>m</b>	Masse	10	g
	Normen <sup>4)</sup>	EN 50178: 1997 IEC 60950-1: 2001	

Anmerkungen : <sup>1)</sup> Absoluter Wert @  $T_A = 25^\circ\text{C}$ ,  $2.475 < V_{OUT} < 2.525$

<sup>2)</sup>  $I_S = I_P / N_S$

<sup>3)</sup> Nur abhängig von  $TCR_{IM}$

<sup>4)</sup> Anforderung gemäss Norm IEC 61000-4-3, nicht garantiert zwischen 95 und 110 MHz (Wert um 5% höher als die Anforderung).

## Eigenschaften

- Halleffekt - Mehrbereichskompensationswandler
- Unipolare Versorgungsspannung
- Kompakte Bauweise zur Montage auf gedruckten Schaltungen
- Gehäuse aus isolierendem, selbstlöschendem Material UL 94-V0
- Eingebauter Messwiderstand
- Grosser Messbereich.

## Vorteile

- Hervorragende Messgenauigkeit
- Sehr gute Linearität
- Geringe Temperaturdrift
- Verbesserte 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.

Copyright. Alle Rechte vorbehalten.

## Stromwandler LTS 6-NP

### Isolationseigenschaften

$V_d$	Prüfspannung, effektiv, 50 Hz, 1 min	3	kV
$V_e$	Glimmaussetzspannung, effektiv @ 10 pC	> 1.5	kV
$\hat{V}_w$	Stehstoßspannung 1.2/50 $\mu$ s	> 8	kV
		Mini	
dCp	Kriechstrecke <sup>5)</sup>	15.5	mm
dCI	Luftstrecke <sup>6)</sup>	6.35	mm
CTI	Vergleichsindex Kriechweg (Group III a)	175	

### Applikationsbeispiele

Gemäß EN 50178 und CEI 61010-1 Standard und unter folgenden Bedingungen

- Überspannungskategorie OV 3
- Verschmutzungsgrad PD2
- Heterogenes Feld

	EN 50178	IEC 61010-1
dCp, dCI, $\hat{V}_w$	Impulsspannung	Nenn-Isolationsspannung
Einfache Isolation	600 V	600 V
Verstärkte Isolation	300 V	300 V

Anmerkungen : <sup>5)</sup> Auf dem Gehäuse

<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.

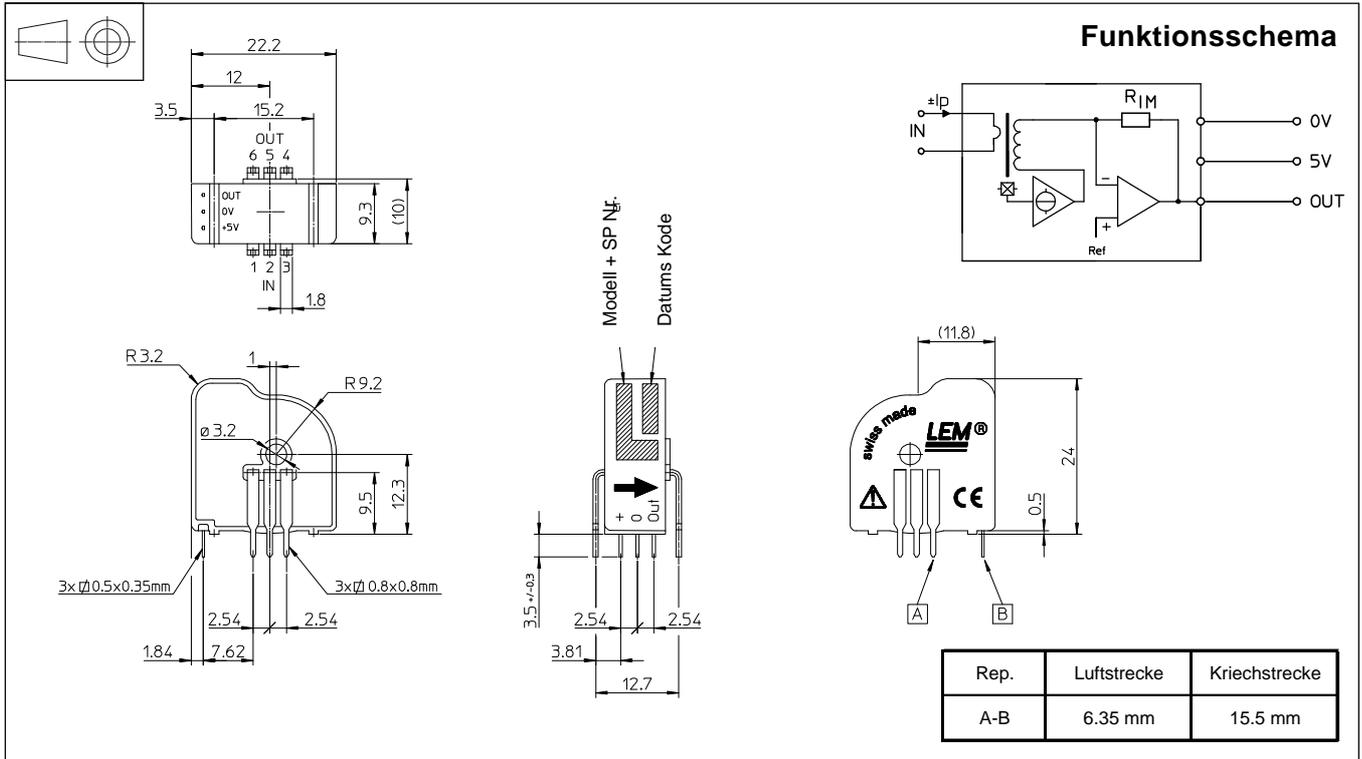


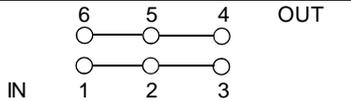
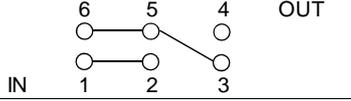
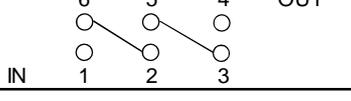
Vorsicht, Hochspannung

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 LTS 6-NP (in mm)



Anzahl Primärwindungen	Effektiver Primärenennstrom $I_{PN}$ [A]	Ausgangsspannung $V_{OUT}$ [V]	Primärwiderstand $R_p$ [mΩ]	Primärinduktivität $L_p$ [μH]	Empfohlene Verbindungen
1	± 6	2.5 ± 0.625	0.18	0.013	
2	± 3	2.5 ± 0.625	0.81	0.05	
3	± 2	2.5 ± 0.625	1.62	0.12	

### Mechanische Eigenschaften

- Allgemeine Toleranz ± 0.2 mm
- Befestigung und Primäranschlüsse 6 Stifte 0.8 x 0.8 mm  
Empfohlener Bohrungsdurchmesser 1.3 mm
- Befestigung und Sekundäranschlüsse 3 Stifte 0.5 x 0.35 mm  
Empfohlener Bohrungsdurchmesser 0.8 mm
- Zusätzliche Primäröffnung ∅ 3.2 mm

### Bemerkung

- $V_{OUT}$  ist positiv, wenn  $I_p$  von den Anschlüssen 1, 2, 3 zu den Anschlüssen 6, 5, 4 fließt.
- Die Temperatur der Primäranschlüsse darf nicht mehr als 100°C betragen.

### Ausgangsspannung - Primärstrom

