

K-Nr.: 24512

**15A - Stromsensor für 5V-Versorgungsspannung**

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

Datum: 08.04.2008

Kunde: Typenelement

Kd. Sach Nr.:

Seite 1 von 2

**Typenbeschreibung**

- Stromsensor nach dem Kompensationsprinzip mit magnetischer Sonde
- Leiterplattenmontage
- Gehäuse und Werkstoffe UL-gelistet

**Eigenschaften**

- sehr gute Meßgenauigkeit
- geringe Temperaturabhängigkeit und Langzeitdrift der Offsetspannung
- sehr kleine Hysterese der Offsetspannung
- kurze Ansprechzeit
- weiter Frequenzbereich
- kompakte Bauform
- reduzierter Offsettripel

**Anwendungen**

- Für den anwendungstypischen stationären Einsatz im Industriebereich wie:
- Drehstrom- und Servoantriebe, Generatoren
  - Stromrichter für Gleichstromantriebe
  - Batteriebetriebene Anwendungen
  - Leistungsschaltnetzteile
  - Stromversorgungen für Schweißanlagen
  - Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV)

**Elektrische Daten – Kennwerte**

$I_{PN}$	Primärnennstrom, effektiv	15	A
$V_{out}$	Ausgangsspannung @ $I_p$	$V_{Ref} \pm (0.625 * I_p / I_{PN})$	V
$V_{out}$	Ausgangsspannung @ $I_p=0, T_A=25^\circ C$	$V_{Ref} \pm 0,008$	V
$V_{Ref}$	Referenzspannung (externer Spannungsbereich)	0...4	V
	Referenzspannung (intern)	$2,5 \pm 0,005$	V
$K_N$	Übersetzungsverhältnis	1...3 : 2000	

**Meßgenauigkeit – Dynamisches Verhalten**

		min.	typ.	max.	Einheit
$I_{P,max}$	Maximaler Meßbereich	$\pm 51$			A
X	Genauigkeit @ $I_{PN}, T_A= 25^\circ C$		0,7		%
$\varepsilon_L$	Linearität		0,1		%
$V_{out} - V_{Ref}$	Offsetspannung @ $I_p=0, T_A= 25^\circ C$		$\pm 8$		mV
$\Delta V_o / V_{Ref} / \Delta T$	Temperaturdrift von $V_{out}$ @ $I_p=0, V_{Ref} = 2,5V, T_A= -40...85^\circ C$	6	20		ppm/°C
$t_r$	Ansprechzeit @ 90% von $I_{PN}$	300			ns
$\Delta t (I_{P,max})$	Verzögerungszeit bei $di/dt = 100 A/\mu s$	200			ns
f	Frequenzbereich	DC...100			kHz

**Allgemeine Daten**

		min.	typ.	max.	Einheit
$T_A$	Umgebungstemperatur	-40		+85	°C
$T_s$	Lagertemperaturbereich	-40		+85	°C
m	Masse		12		g
$V_c$	Versorgungsspannung	4,75	5	5,25	V
$I_c$	Versorgungsstrom im Leerlauf		15		mA

Konstruiert, gefertigt und geprüft nach EN61800-5-1 (Stift 1 - 6 gegen Stift 7 – 10) und erfüllt die Vorschriften  
Verstärkte Isolierung, Isolierstoffklasse 1, Verschmutzungsgrad 2

$S_{clear}$	Realisierte Luftstrecke (am Bauteil ohne Lötaugen)	7	mm
Screep	Realisierte Kriechstrecke (am Bauteil ohne Lötaugen)	7	mm
$V_{sys}$	Netzspannung	Überspannungskategorie 3 RMS	300 V
$V_{work}$	Arbeitsspannung (aus Tabelle 7 in Norm 61800-5-1)	Überspannungskategorie 2 RMS	650 V
$U_{PD}$	Bemessungs-Entladungsspannung	Spitzenwert	1320 V

Datum	Name	Index	Änderung
08.04.08	Le.	82	„Vorläufig“ gelöscht.

Hrg KB-E editor	Bearb: Le. designer	KB-PM: KRe check	freig.: Heu. released
--------------------	------------------------	---------------------	--------------------------

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten

K-Nr.: 24512

**15A - Stromsensor für 5V-Versorgungsspannung**

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

Datum: 08.04.2008

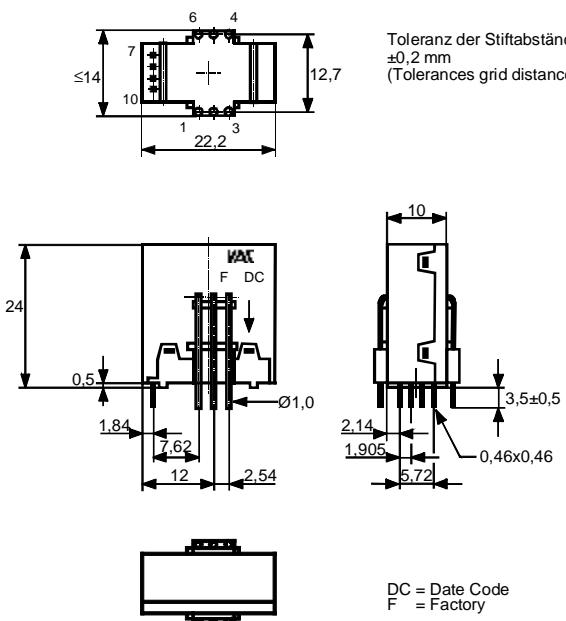
Kunde: Typenelement

Kd. Sach Nr.:

Seite 2 von 2

**Maßbild (mm):**

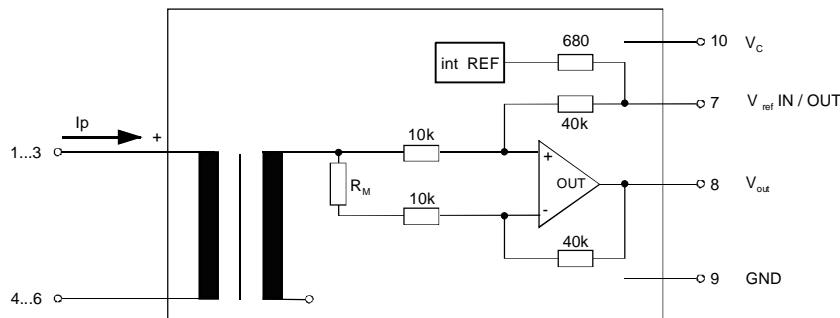
Freimäßtoleranz DIN ISO 2768-c

**Ansschlüsse:**

1...6: Ø 1 mm  
7..10: 0,46\*0,46 mm

**Beschriftung:**  
marking

VAC  
4646X662  
F DC

**Anschußschema****Beschaltungsmöglichkeiten** (Werte bei  $T_A = 85^\circ\text{C}$ )

Anz. Primärwindungen	Primärstrom effektiv	Primärstrom Spitzenwert	Ausgangsspannung effektiv	Übersetzungsverhältnis	Primärwiderstand	Beschaltung
$N_p$	$I_{pN}$ [A]	$\hat{I}_{p,max}$ [A]	$V_{out}(I_{pN})$ [V]	$K_N$	$R_p$ [mW]	
1	15	±51	2,5±0,625	1:2000	0,33	
2	7,5	±25	2,5±0,625	2:2000	1,5	
3	5	±17	2,5±0,625	3:2000	3	

Die Temperatur der Primärleiter sollte  $110^\circ\text{C}$  nicht überschreiten.

Weitere ergänzende Angaben sind auf Anfrage erhältlich.

Dieses Datenblatt stellt keine Garantieerklärung nach BGB §443 dar.

Hrg KB-E  
editorBearb: Le.  
designerKB-PM: KRe  
checkfreig.: Heu.  
released