

K-Nr.: 24512

15A - Stromsensor für 5V-Versorgungsspannung
Datum: 08.04.2008

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

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 Offsettrippel

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	$V_{Ref} \pm (0.625 \cdot I_P / I_{PN})$	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	± 51			A
X	Genauigkeit @ $I_{PN}, T_A=25^\circ C$			0,7	%
ϵ_L	Linearität			0,1	%
$V_{out} - V_{Ref}$	Offsetspannung @ $I_P=0, T_A=25^\circ C$			± 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 Lötungen)	7			mm
S_{creep}	Realisierte Kriechstrecke (am Bauteil ohne Lötungen)	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
--------------------	------------------------	---------------------	--------------------------

K-Nr.: 24512

15A - Stromsensor für 5V-Versorgungsspannung

Datum: 08.04.2008

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

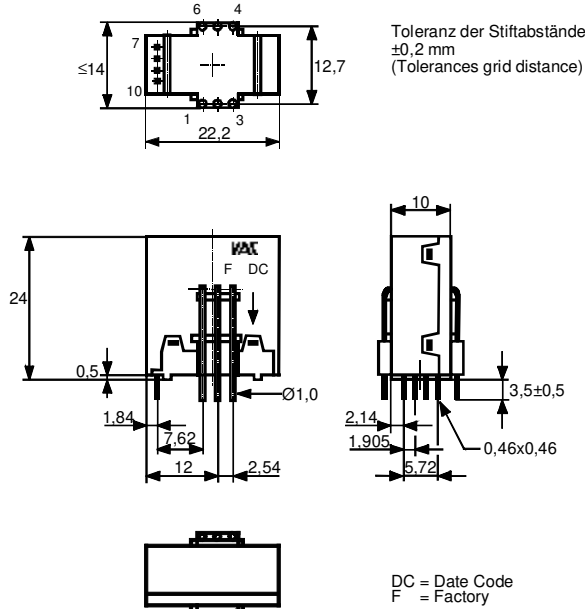
Kunde: Typenelement

Kd. Sach Nr.:

Seite 2 von 2

Maßbild (mm):

Freimaßtoleranz DIN ISO 2768-c



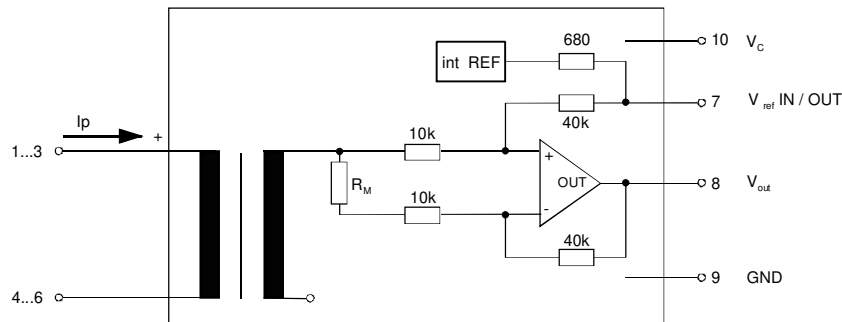
Anschlüsse:

1...6: Ø 1 mm
7..10: 0,46*0,46 mm

Beschriftung:
marking

VAC
4646X662
F DC

Anschlußschema



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

Anz. Primärwindungen N_P	Primärstrom effektiv $I_{PN} [A]$	Primärstrom Spitzenwert $\hat{I}_{P,max} [A]$	Ausgangsspannung effektiv $V_{out} (I_{PN}) [V]$	Übersetzungsverhältnis K_N	Primärwiderstand $R_P [m\Omega]$	Beschaltung
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°C nicht überschreiten.

Weitere ergänzende Angaben sind auf Anfrage erhältlich.

Dieses Datenblatt stellt keine Garantieerklärung nach BGB §443 dar.

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