

K-Nr.:

K-no.:

Stromkompensierte Funkentstördrossel / Common Mode Choke

Datum: 03.07.2015

Date:

Kunde: Typenelement / Standard Type

Customer

Kd. Sach Nr.:

Customers part no.:

Seite 1 von 2

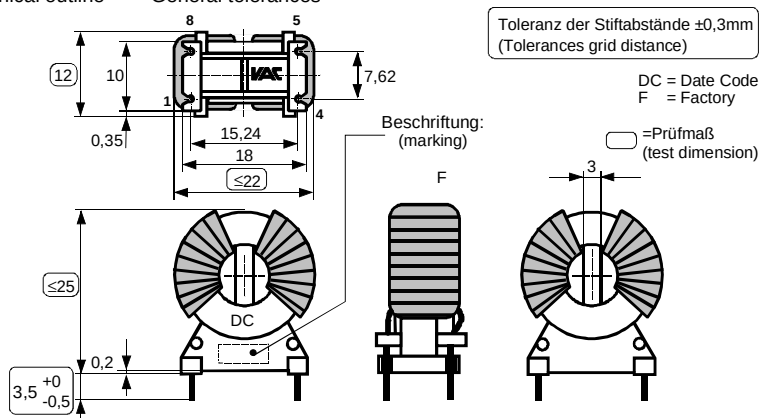
Page of

Maßbild (mm):

Mechanical outline

Freimaßtoleranz DIN ISO 2768-c

General tolerances



Anschlüsse:

Connections:

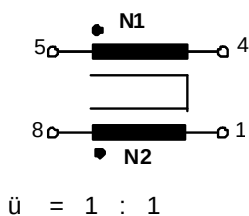
 Cu-verzinkt $\varnothing 0.71\text{ mm}$
 Cu-tinned

 Beschriftung:
 marking

X038 F

Anschlußschema:

Schematic diagram



Betriebsdaten/Charakteristische Daten (Typische Werte):

Operational data/characteristic data (typical values):

	f=10kHz	f=100kHz	DC
L_N [mH]	3.4	0.79	
$ Z $ [Ω]	220	650	
$I_{unbal.}$ [mA]	20	40	16

 $L_S / L_{leak} \approx 3\text{ }\mu\text{H}$ and $f = 100\text{ kHz}$ (eine Windung kurzgeschlossen / one winding shorted)

Bemessungsisolationsspannung / rated insulation voltage:

 $U_{is} = 300\text{ V}_{RMS}$ (424 V_{peak}) (Netzstromkreis / connected to the mains)

 600 V_{RMS} (850 V_{peak}) (Nicht-Netzstromkreis / not connected to the mains)

 $I_N = 2 \times 6,5\text{ A}$ $m \approx 8\text{ g}$

 Max. Betriebstemperatur / max. operating temperature $T_{op} = +130^\circ\text{C}$

 Umgebungstemperatur / ambient temperature: $T_a = -40^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$

 Lagertemperatur / storage temperature: $T_{st} = -40^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$

Prüfung / Inspection: (V: 100%-Test; AQL...: DIN ISO 2859-Teil1; SC = significant characteristic)

- (V) M3014: $U_{p,eff} = 2.5\text{ kV}$, 1 s , N gegen/vs N
- (AQL 0,25) M3011/1: $L_1 = 0.79\text{ mH}^* + 50\% / - 30\%$ $f = 100\text{ kHz}$, $U_{AC,eff} = 0.55\text{ V}$
- (V) M3011/6: Polarität / Übersetzungsverhältnis: Toleranz $\pm 5\%$ ($\pm 0\text{Wdg.}$) (SC)
Polarity / Turns ratio: Tolerance
- (AQL 1/S4) M3011/5: $R_{Cu1} \leq 15\text{ m}\Omega^*$; $R_{Cu2} \leq 15\text{ m}\Omega^*$
- (Fix 05) M3290: Solderability test acc. to chapter 1
Lötbarkeitstest nach Abschnitt 1
- (AQL 1/S4) M3200: Mechanische Prüfung / mechanical test

Typprüfung / Type test:

- M3064: Stoßspannungsprüfung / surge voltage test: N1 gegen/vs N2
Einstellwerte / Settings: $1.2\text{ }\mu\text{s} / 50\text{ }\mu\text{s}$ Kurvenform (waveform), $U_{P,peak} = 4.0\text{ kV}$
10 Impulse im Abstand $t = 1\text{ s}$ mit wechselnder Polarität
10 pulses in a cycle of with changing polarity

- M3014: $U_{p,eff} = 2.5\text{ kV}$, $t = 5\text{ s}$, N1 gegen/vs N2

Messungen nach Temperaturangleich der Prüflinge an Raumtemperatur

Measurements after temperature balance of the test samples at room temperature

*vorläufig/preliminary

Weitere Vorschriften: Siehe Seite 2

Applicable documents: See page 2

Datum	Name	Index	Änderung
03.07.15	FS	81	Operational data/characteristic data: nominal current increased to $2 \times 6,5\text{ A}$, ambient temperature to 70°C and Max. operating temperature to 130°C . Applicable documents: UL-file updated. CN-15-352

 Hrsg.: KB-E
 editor

 Bearb.: Beichler
 designer

 KB-PM:
 check

 freig.: HS
 released

K-Nr.: K-no.:	Stromkompensierte Funkentstördrossel / Common Mode Choke	Datum: 03.07.2015 Date:
Kunde: Typenelement / Standard Type Customer	Kd. Sach Nr.: Customers part no.:	Seite 2 von 2 Page of

Weitere Vorschriften / Applicable documents :

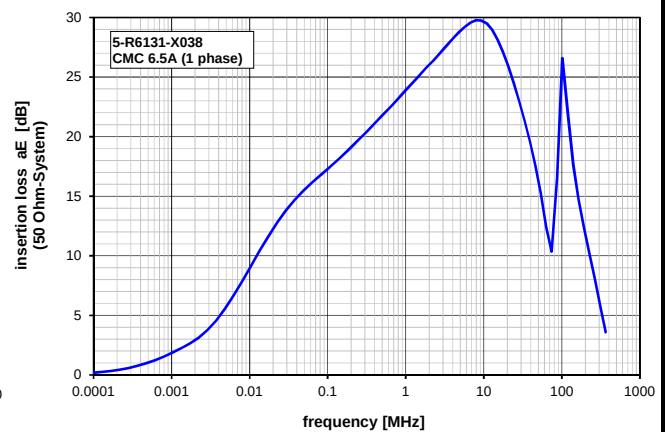
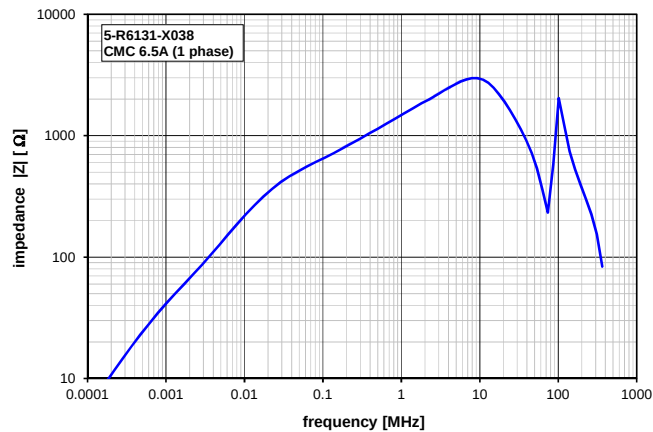
Konstruiert, gefertigt und geprüft nach EN 50178: 1998-4 und erfüllt die Vorschriften.
Designed, manufactured and tested in accordance with EN 50178: 1998-4 and complies with the standards.

Parameter / Parameters::

Basisisolation / Basic insulation:	N1 - N2	Verschmutzungsgrad 2 / pollution degree 2
a) Netzstromkreis / connected to the mains		
Überspannungskategorie / overvoltage category:		3
Bemessungsisolationsspannung / rated insulation voltage:		$U_{is,eff} / U_{is,RMS} = 300 \text{ V (424 V}_{peak})$
Prüfspannung / test voltage: $U_{P,eff} / U_{P,RMS} \geq 1.35 \text{ kV}$		
Stoßspanng. / surge volt.age: $U_{P,max} / U_{P,peak} \geq 4.0 \text{ kV}$		Kurvenform (waveform): 1.2 μs / 50 μs
Kriechstrecke / creepage: $N1 - N2 \geq 3.0 (1.5) \text{ mm}$		Isolierstoffklasse 1 Insulation material group 1
Luftstrecke / clearance: $N1 - N2 \geq 3.0 \text{ mm}$		
b) Nicht-Netzstromkreis / not connected to the mains		
Überspannungskategorie / overvoltage category:		2
Bemessungsisolationsspannung / rated insulation voltage:		$U_{is,eff} / U_{is,RMS} = 600 \text{ V (850 V}_{peak})$
Prüfspannung / test voltage: $U_{P,eff} / U_{P,RMS} \geq 1.65 \text{ kV}$		
Stoßspanng. / surge volt.age: $U_{P,max} / U_{P,peak} \geq 4.0 \text{ kV}$		Kurvenform (waveform): 1.2 μs / 50 μs
Kriechstrecke / creepage: $N1 - N2 \geq 3.0 \text{ mm}$		Isolierstoffklasse 1 Insulation material group 1
Luftstrecke / clearance: $N1 - N2 \geq 3.0 \text{ mm}$		

Design: Isoliersystem gemäß UL 1446 / insulation system compliant to UL 1446: File No.: E329745, 130°C (class B)

Bauelement-Träger, Draht und Isoliermaterialien / component fixture, wire and insulation materials: UL-gelistet / UL-listed

Typische Kurven / typical characteristics :


Hrsg.: KB-E editor	Bearb.: Beichler designer	KB-PM: check	freig.: HS released
-----------------------	------------------------------	-----------------	------------------------

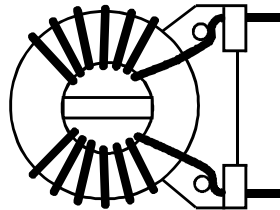
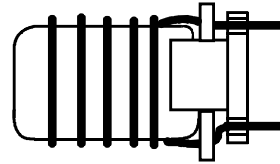
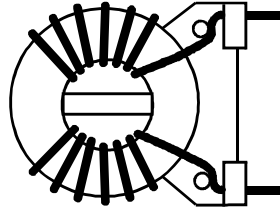
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten

Copying of this document, disclosing it to third parties or using the contents there for any purposes without express written authorization by use illegally forbidden.
Any offenders are liable to pay all relevant damages.

K-Nr.: K-no.:	Stromkompensierte Funkentstördrossel / Common Mode Choke			Datum: 03.07.2015 Date:
Leg.-Nr.: 2721 All.-No.:	Kern(e): Core:	g/BE g/Comp.	Gewicht: 8,2 Weight:	g/Stk. g/Pc.

ME

A=km
1=St
2=kg
3=g
4=l
5=m
6=m²
7=m³
8=mm
9:Paar



Hrsg.: KB-E editor	Bearb: Beichler designer		KB-AW: Klein check			freig.: Heu. released
-----------------------	-----------------------------	--	-----------------------	--	--	--------------------------

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

Copying of this document, disclosing it to third parties or using the contents there for any purposes without express written authorization by use illegally forbidden.
Any offenders are liable to pay all relevant damages.



BAUPLAN (INTERN)

Sach Nr.: T60405-R6131-X038

Item no.:

K-Nr.: K-no.: Stromkompensierte Funkentstördrossel / Common Mode Choke Datum: 03.07.2015 Date:

Leg.-Nr.: 2721 Kern(e): g/BE Gewicht: 8,2 g/Stk. Kurzformular K2 All.-No.: Core: g/Comp. Weight: g/Pc.

Unterlagenübersicht: A1, A2, K1, K2

Wicklung	N1	N2				
Windungszahl	9	9				
Drahtsorte	2LV	2LV				
Drahtdurchm.	0.71mm	0.71mm				
Drahtfarbe						

Stückliste

POS	ZN	ME	BENENNUNG/PRÜFUNG	SACHNR	BAU-NR	E	MENGE
A20	01	1	Kern: RK 16x10x6 VP 500F	T60006-L2016-W266	96713948	3	100,000
A30	01	2	Draht: 2LV Ø 0.71 mm natur			3	
A40	01	1	Formling 12-S166	W60000-V1212-S166	16710047	4	

Bewicklung:

- N1 und N2 auf gegenüberliegenden Sektoren wickeln
- Drahtanfang und Drahtende so weit wie möglich voneinander entfernt halten (entkoppeln)

QFB (AQL 1/S4): R_{Cu}, Ü, L nach DB

Visuelle Prüfung

V): N1, N2 auf gegenüberliegende Sektoren entsprechend DB? FKZ 248

Montage:

- Wicklungsenden gemäß Blatt K1 um die Noppen legen und in die zugehörigen Schlitze montieren.
- Wicklungsenden richten und nach Maßbild mit Schnittplatte kürzen.
- Enden im Lötbad abisolieren und verzinnen
- Verzinnende Enden in Flußmittel tauchen und nachverzinne.

QFM (AQL 1/S4):

Endfertigung:

- Prüfung nach Datenblatt
- Kennzeichnen nach Datenblatt
- Verpacken: Formling V1212-S166

Winding:

- Wind N1 and N2 each on opposite sectors
- The distance between beginning and end of winding should be as large as possible

QFB (AQL 1/S4): R_{Cu}, Ü, L acc DB

Visual inspection:

(V): N1, N2 on separate sectors acc. Datasheet? FC 248

Assembly:

- Place ends of winding acc. to Sheet K1 around knobs and mount the into the slits
- Adjust ends of winding and cut them with clipping bed acc. to data sheet
- Shorten wire ends, strip them in soldering bath mechanically, soldering (pretin)
- Dip soldered ends into flux and resolder

final production:

- final test acc. to data sheet
- marking acc. to data sheet
- packing: tray V1212-S166

Ungültig: Keine Fertigungsunterlage!
Invalid: No production document
Please refer to the latest SAP BOM and production plan

Datum	Name	Index	Änderung
19.05.98	Ul.	81	(DB) Maßbild, Betriebsdaten „Weitere Vorschriften“ und Anschlußschema aktualisiert. Endprüfung Pkt.1) Prüfzeit auf 1s reduziert. (BP) XM wird zu K1, K2 ungültig FGS-Plan.
16.06.08	Bi.	81	(DB) Höhere Betriebsspanng., M3211 entfällt, 100kHz-L-Prüfung, M-Blatt - Lötbarkeitstest neu. Typprüfungen mitaufg. Typ. Daten (Zahlenwerte und Diag.) ergänzt, Normenbezug überarbeitet. (BP bzw. SAP-Plan) VDE-PP-Nr. von alt: 340-01 (FGS) geändert in neu: 784. AA-457
15.10.12	Re	81	(DB) Mechanical outline updated (test dimensions) and SC-value specified. (BP) Visual inspection instead of VDE-Test-784 inserted. CN-539
03.07.15	FS	81	(DB) Operational data/characteristic data: nominal current increased to 2x 6,5A, ambient temperature to 70°C and Max. operating temperature to 130°C. Applicable documents: UI-file updated. CN-15-352

Hrsg.: KB-E editor	Bearb.: Beichler designer	KB-AW: Klein check	freig.: Heu. released
--------------------	---------------------------	--------------------	-----------------------

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

Copying of this document, disclosing it to third parties or using the contents there for any purposes without express written authorization by use illegally forbidden. Any offenders are liable to pay all relevant damages.