VACUUMSCHMELZE	**Prototype specification** Not released for production	**Sach Nr.:** / Item no.: **T60405-R6109-X004**

K-Nr.: / K-no.: 30777/01	Stromkompensierte Drossel / Common Mode Choke	24.09.2025
Kunde: / Customer Standardreihe	Kd. Sach Nr.: / Customers part no.:	Seite / Page 1 von / of 4

- ☐ Designentwurf ohne Muster • Vorläufiges Datenblatt / Draft version without sample • Specification not finalized
- ☒ Entwicklungsmuster • Vorläufiges Datenblatt / Development sample • Specification not finalized
- ☐ Muster für Designfreigabe • Endgültiges Datenblatt / Sample for Design release • Final specification
- ☐ Erstmuster zur Produktionsfreigabe / First articles for Production release

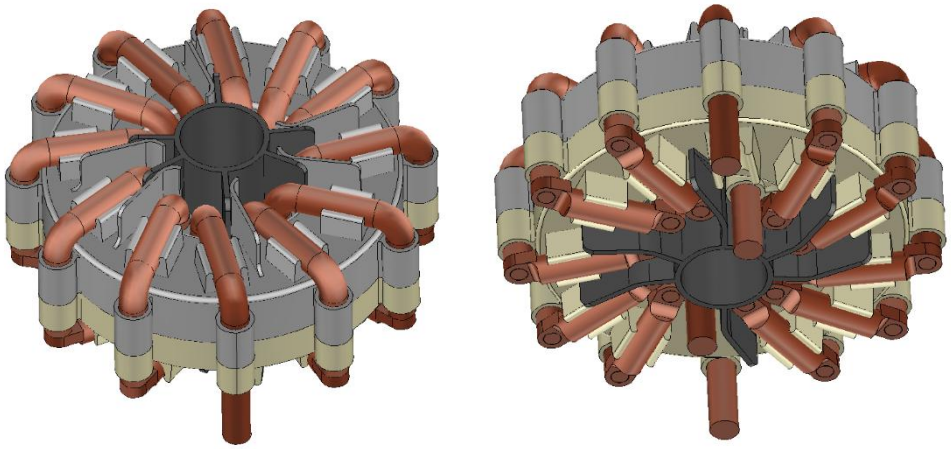
Anmerkungen zum Musterstatus / Further remarks on sample status

Funktionsmuster VACOCOIL® 1Phase

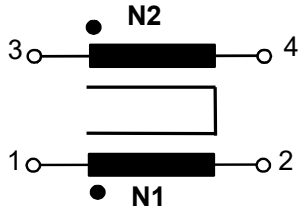
- Mechanical dimensions not final -> drawing according sample and series design
- SLS-Casings: Limited thermal test -> in series PA66 GF35
- Lleak, Rcu, Iunbal, m adjusted according sample measurements

Typische 3D Darstellung
typical 3D-illustration

Drawing/Mechanical Outline see page 2



Anschlußschema:
Schematic diagram



ü = 1 : 1

Betriebsdaten/Charakteristische Daten (Typische Werte):
Operational data/characteristic data (typical values):

	f=10kHz	f=100kHz	DC	
L [mH]	1.52	1.26		
|Z| [Ω]	96	870		
$I_{unbal.}$ [A]	0.7	0.9	0.7	(70% $L_{o\ @10kHz}$)

*Preliminary

L_s / L_{leak} ≈ 2.7 µH and f = 100 kHz (Eine Wicklung kurzgeschlossen / one winding shorted)

Bemessungsisolationsspannung / rated insulation voltage:

U_{is} = 1000 V_{RMS} (1414 V_{peak}) (Netzstromkreis / connected to the mains)

1500 V_{RMS} (2121 V_{peak}) (Nicht-Netzstromkreis / not connected to the mains)

I_N = 2 × 120 A

m ≈ 660g

Max. Betriebstemperatur / max.operating temperature T_{op} = +130°C

Umgebungstemperatur / ambient temperature: T_a = -40°C...+75°C

Lagertemperatur / storage temperature: T_{st} = -40°C...+85°C

Kundenfreigabe: / customer release:
- ☐ Datenblatt geprüft und freigegeben / Specification checked and released
- ☐ Muster geprüft / samples tested

Date:_____

_____
Name / Department

Datum	Name	Index	Änderung

Hrsg.: KB-E editor	Bearb: designer	Saw		KB-PM: check			freig.: 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.

VACUUMSCHMELZE	**Prototype specification** Not released for production	**Sach Nr.:** Item no.: **T60405-R6109-X004**

K-Nr.: 30777/01 K-no.:	Stromkompensierte Drossel / Common Mode Choke	24.09.2025
Kunde: Standardreihe Customer	Kd. Sach Nr.: Customers part no.:	Seite 2 von 4 Page of

Maßbild (mm): Mechanical outline

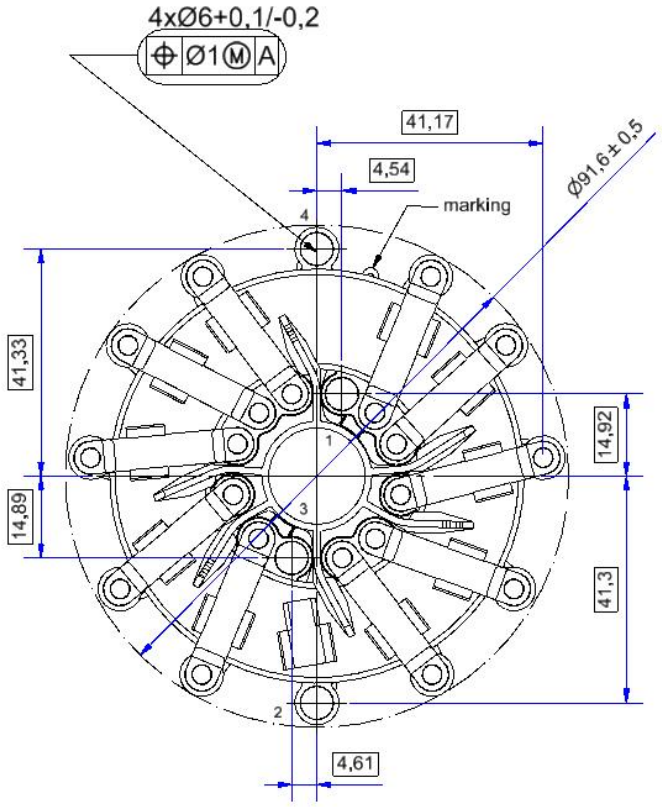
Freimaßtoleranz DIN ISO 2768-c
General tolerances

Beschriftung:
marking

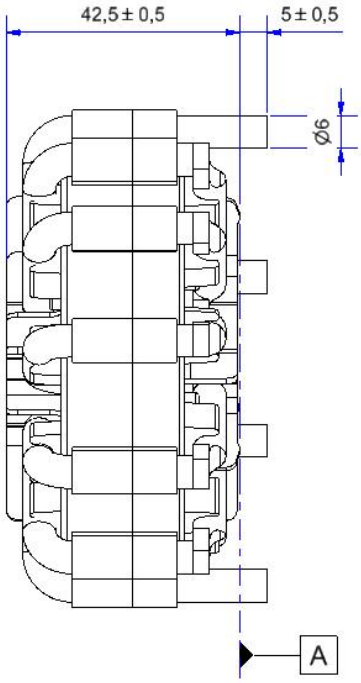
VAC
K30777/01
F DC

Anschlüsse:
Connections:

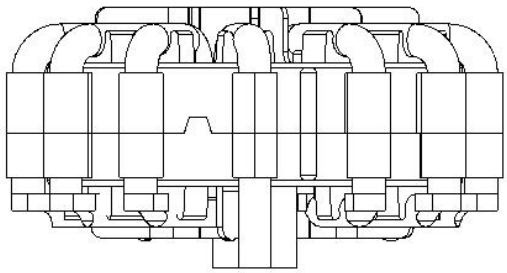
Cu unverzinnt
Cu blank
Ø = 6 mm



F = Factory
DC = Date code



Preliminary
Draft



DC=Date Code
F=Factory

= test dimension

2-fach

Hrsg.: KB-E editor	Bearb: Saw designer		KB-PM: check			freig.: 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.

VACUUMSCHMELZE	**Prototype specification** Not released for production	**Sach Nr.:** Item no.:	**T60405-R6109-X004**

K-Nr.: K-no.: 30777/01	Stromkompensierte Drossel / Common Mode Choke	24.09.2025
Kunde: Customer Standardreihe	Kd. Sach Nr.: Customers part no.:	Seite 3 von 4 Page of

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

1) (V)	M3014:	$U_{P,eff\ /\ RMS}$ = 3.0 kV , 1 s ,	N gegen/vs N		
2) (V)	M3011/1:	N1: L_1 = 1.52 mH (1.06 – 2.28mH)	-30% / +50%	f = 10 kHz,	$U_{AC,eff}$ = 0.6 V (SC)
3) (V)	M3011/1:	N1: L_2 = 1.26mH (0.88 – ∞mH)	-30% / +∞	f = 100 kHz,	$U_{AC,eff}$ = 5.0 V
4) (V)	M3011/6:	Polarität / Übersetzungsverhältnis: Polarity / Turns ratio:	Toleranz ± 5% (±0Wdg.) Tolerance		
5) (V)	M3011/5:	R_{Cu} = 0.44 mΩ (0.35 – 0.53 mΩ)	-20% / +20% (N1…N2)		
6) (AQL 1/S4)	M3200:	Mechanische Prüfung gemäß Zeichnung auf Seite 2 / mechanical test according to drawing on page 2			

Typprüfung / Type test :

1) M3064:	Stoßspannungsprüfung / surge voltage test:		N gegen/vs N	
	Einstellwerte / Settings:	1,2 µs / 50 µs	Impulsform (waveform),	$U_{P,max\ /\ peak}$ = 8,0 kV
	3 Impulse im Abstand 3 pulses in a cycle of	t = 5 s	mit wechselnder Polarität with changing polarity	
2) M3014:	$U_{P,eff\ /\ RMS}$ = 3.0 kV,	t = 60 s,	N gegen/vs N	

Messungen nach Temperaturangleich der Prüflinge an Raumtemperatur
Measurements after temperature balance of the test samples at room temperature

Weitere Vorschriften:
Applicable documents:

Konstruiert, gefertigt und geprüft nach EN 50178 , IEC 62109 und erfüllt die Vorschriften.
Constructed, manufactured and tested in accordance with EN 50178 and agrees with the standards.

Basisisolation / Basic insulation: N gegen/vs N Verschmutzungsgrad 2 / poll. Degree: 2 ≤ 2000m ü NN / a. SL

		III Netzstromkreis / connected to the mains	**II Nicht-Netzstromkreis** / not connected to the mains
Überspannungskategorie / overvoltage category:			
Bemessungsisolationsspannung / rated insulation voltage:	$U_{is,eff}$ / $U_{is,RMS}$	1000 V_{rms} (1414 V_{peak})	1500 V_{rms} (2121 V_{peak})
Prüfspannung / test voltage:	$U_{P,eff}$ / $U_{P,RMS}$	≥ 2,3 kV	≥ 3,0 kV
Stoßspannung. / surge voltage:	$U_{P,max}$ / $U_{P,peak}$	≥ 8,0 kV	≥ 8,0 kV
(Impulsform/ waveform: 1,2 µs / 50 µs)			
Luftstrecke / clearance:		≥ 8,0 mm	≥ 8,0 mm
Kriechstrecke / creepage:	auf Bodenplatte/Kern/Trennsteg / on base plate/core/separator	≥ 8,0 (5,0) mm	≥ 8,0 (7,5) mm
(Isolierstoffklasse 1/ Insulation material group 1)			

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

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

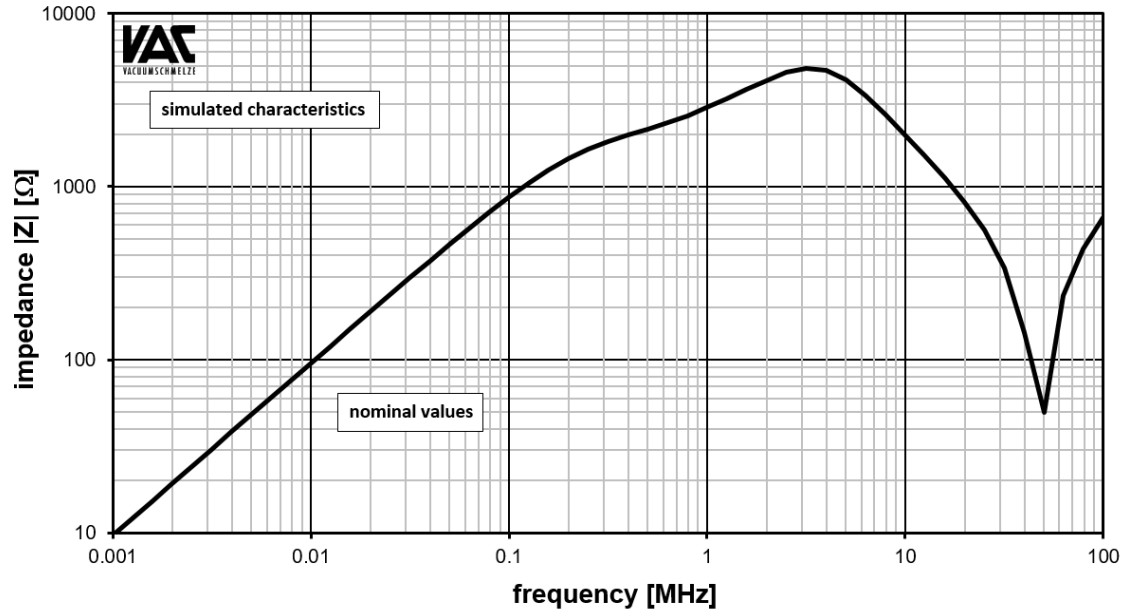
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten

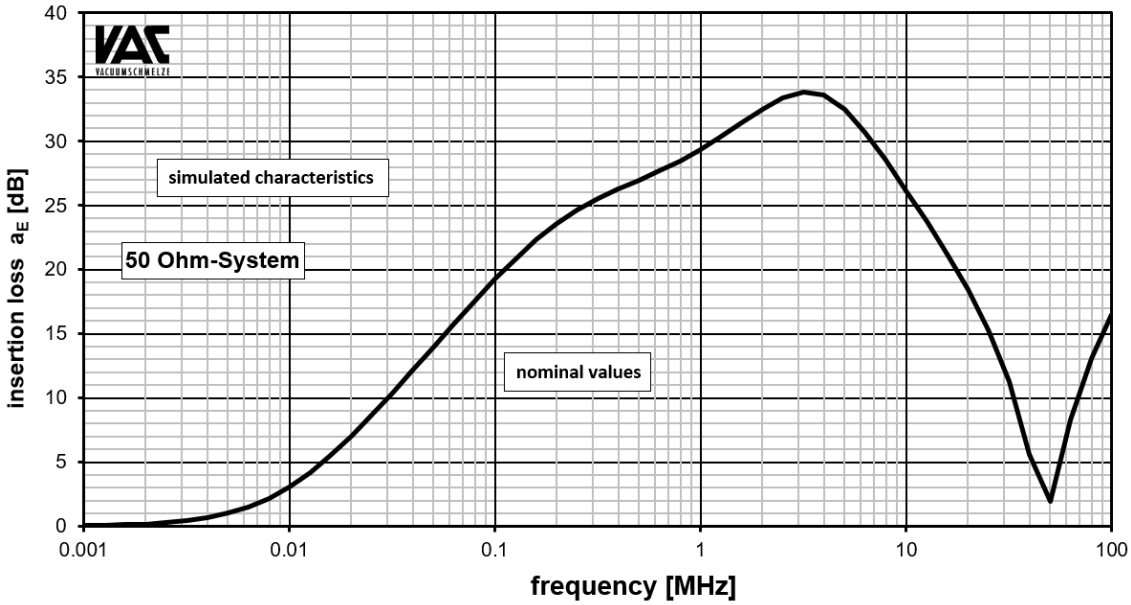
Copying of this document, disclosing it to third parties or using the contents there for any purposes without express written authorization by use illegally forbidden. Any offenders are liable to pay all relevant damages.

VACUUMSCHMELZE	**Prototype specification** Not released for production	**Sach Nr.:** T60405-R6109-X004 Item no.:

K-Nr.: 30777/01 K-no.:	Stromkompensierte Drossel / Common Mode Choke	24.09.2025
Kunde: Standardreihe Customer	Kd. Sach Nr.: Customers part no.:	Seite 4 von 4 Page of

Typische Kurven / typical characteristics :





Bemerkung:
Remark:

Blankdraht anstatt Lackdraht verwendet.
Uncoated wire instead of enameled wire used.

Hrsg.: KB-E editor	Bearb: Saw designer		KB-PM: check			freig.: 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.