



Pushing Performance

Current Sensor HCMR 1000A-S-50-CNA-0



Artikelnummer	20 31 100 9103
Beschreibung	Current Sensor HCMR 1000A-S-50-CNA-0
HARTING eCatalogue	https://b2b.harting.com/20311009103

Bezeichnung

Kategorie	Strommesstechnik
Baureihe	HCMR
Komponente	Stromsensor
Sensortechnik	Hall-Effekt geschlossener Regelkreis
Merkmale	Stromsensoren nach dem Hall-Effekt Kompensationsprinzip Messbare Ströme: AC, DC, pulsierend, gemischt, etc. Hohe Genauigkeit über den gesamten Messbereich Galvanische Trennung zwischen Primär- und Sekundärkreis Interne Schirmung zwischen Primär- und Sekundärkreis Schalttafeleinbau Gehäuse und Vergussmasse sind selbstverlöschend (UL 94 V-0) Applikationen: Frequenzumrichter, elektrische Antriebe und Hilfsrichter

Ausführung

Anwendungsgebiet	Bahnversion
------------------	-------------

Technische Kennwerte

I_{PN} Primärnennstrom, effektiv	1.000 A
I_{PM} Primärstrom, Messbereich	0 ... ± 2.400 A
R_M Messwiderstand @ $I_{PM \max}$, $U_C \max$, $T_A \max$	2 Ω Für andere Primärströme siehe Diagramm.
I_{SN} Sekundärnennstrom, effektiv	200 mA
K_N Übersetzungsverhältnis	1 : 5000
U_C Versorgungsspannung	± 15 ... ± 24 V ± 5 %
I_C Stromaufnahme @ $U_C \min$	30 mA + I_S



Pushing Performance

Technische Kennwerte

X Genauigkeit @ I_{PN} , $T_A = 25\text{ °C}$	$\pm 0,4\%$
E_L Linearität	$< 0,1\%$
I_O Offsetstrom @ $I_P = 0\text{ A}$, $T_A = 25\text{ °C}$	$\pm 0,5\text{ mA}$
I_{OT} maximaler Temperaturdrift von I_O	$\pm 0,8\text{ mA}$
t_r Ansprechzeit @ I_{PN}	$< 1\text{ }\mu\text{s}$
di/dt bei optimaler Kopplung	$> 100\text{ A}/\mu\text{s}$
f Frequenz	0 ... 100 kHz
T_A Umgebungstemperatur	$-40 \dots +85\text{ °C}$
T_S Lagertemperatur	$-45 \dots +90\text{ °C}$
R_S Sekundärspulenwiderstand @ $T_{A\text{ max}}$	44 Ω
U_D Prüfspannung, effektiv (50 Hz, 1 min)	12 kV Primär - Sekundär 1 kV Sekundär - Schirm
U_{St} Bemessungsstoßspannung (1,2/50 μs)	20 kV
U_B Bemessungsspannung	2.000 V
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
Anzugsdrehmoment	4 Nm (4x Stahlschraube M5 - horizontal)

Materialeigenschaften

Werkstoff Gehäuse	Polycarbonat (PC)
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform
ELV Status	konform
China RoHS	e
REACH Annex XVII Stoffe	nein
REACH ANNEX XIV Stoffe	nein
REACH SVHC Stoffe	nein
California Proposition 65 Stoffe	ja

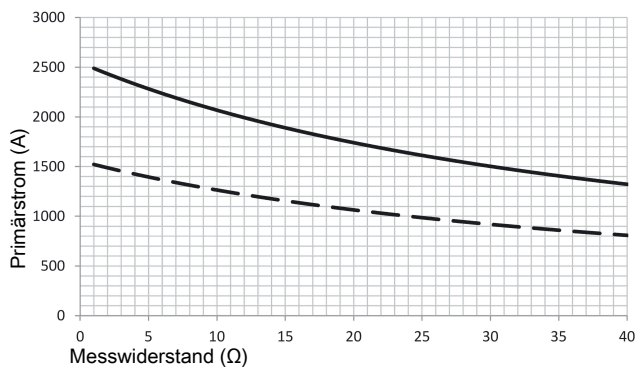
Normen und Zulassungen

Normen	EN 50155 IEC 61373
Zulassungen	DNV GL
CE	ja

Kaufmännische Daten

Packungsgröße	1
Nettogewicht	1.298,5 g
Ursprungsland	Deutschland
europäische Zolltarifnummer	90303370
eCl@ss	27210902 Stromwandler

Messwiderstand



— $U_C = \pm 24\text{ V } -5\%$, $T_A = 85\text{ °C}$

- - - $U_C = \pm 15\text{ V } -5\%$, $T_A = 85\text{ °C}$

Primärströme größer als I_{PM} nur für kurzzeitige Belastung!

Hinweis

- I_S ist positiv, wenn I_P in Richtung des aufgedruckten Pfeiles fließt.
- Überströme ($\gg I_{PN}$) oder das Fehlen der Versorgungsspannung können einen zusätzlichen bleibenden magnetischen Offset hervorrufen.
- Die Temperatur des Primärleiters darf 100 °C nicht übersteigen.

Gefahrenhinweis



Diese Wandler sind ausschließlich für den Einbau in elektrische oder leistungselektronische Geräte/Anlagen bestimmt. Diese Geräte/Anlagen müssen die gerätespezifischen Bestimmungen (Produktnormen, EMV-Normen, etc.) einhalten.

Dieser Wandler muss in Sekundärkreisen mit begrenzter Energie gemäß IEC 61010-1 verwendet werden.

Warnung vor gefährlicher Spannung



- Beim Einbau ist auf Maßnahmen zum Schutz gegen direktes Berühren von nicht isolierten Starkstromkreisen zu achten (z. B. durch Abdeckung, Einrichtung einer abgeschlossenen elektrischen Betriebstätte).
- Beim Einbau des Stromsensors an seinem Bestimmungsort muss sichergestellt sein, dass eine vorhandene sichere Trennung (zwischen Starkstromkreisen und Kleinstromkreisen) im gesamten Verlauf des jeweiligen Stromkreises (und seiner Anschlussleitung) erhalten bleibt.
- Die Sensor-Stromversorgung ist nur von elektrischen Systemen mit Schutzkleinspannung (PELV) oder Sicherheitskleinspannung (SELV) nach EN 50 178 zulässig. Die Stromversorgung muss kurzschlussfest ausgelegt sein.
- Der Hauptstromkreis muss abschaltbar sein.
- Die Stromsensoren unterstützen eine sichere Trennung. Die für die maßgebende Spannung zugrunde gelegten Luft- und Kriechstrecken sind die kürzesten Entfernungen zwischen dem Sekundäranschluss und der Wandler-Durchführung. Die tatsächlichen Luft- und Kriechstrecken sind abhängig von der Lage des Primärleiters bzw. von der kürzesten Entfernung des Sekundäranschlusses zum Primärleiter.