



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	<a href="https://b2b.harting.com/20311009103">https://b2b.harting.com/20311009103</a>

### 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 ... $\pm 2.400$ A
$R_M$ Messwiderstand @ $I_{PM \max}$ , $U_C \max$ , $T_A \max$	2 $\Omega$ Für andere Primärströme siehe Diagramm.
$I_{SN}$ Sekundärnennstrom, effektiv	200 mA
$K_N$ Übersetzungsverhältnis	1 : 5000
$U_C$ Versorgungsspannung	$\pm 15$ ... $\pm 24$ V $\pm 5$ %
$I_C$ 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 $\Omega$
$U_D$ Prüfspannung, effektiv (50 Hz, 1 min)	12 kV Primär - Sekundär 1 kV Sekundär - Schirm
$U_{St}$ Bemessungsstoßspannung (1,2/50 $\mu\text{s}$ )	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

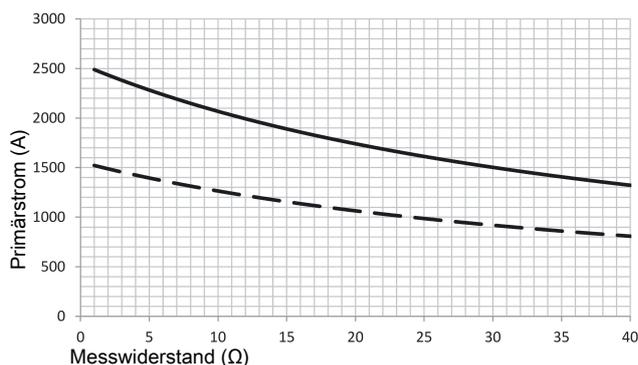
## Normen und Zulassungen

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  $100\text{ °C}$  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.