

## Current Sensor HCMR 500A-S-40-SB5-NF



Das Bild dient lediglich illustrativen Zwecken. Bitte beachten Sie die Produktbeschreibung.

Artikelnummer	20 31 050 8101
Beschreibung	Current Sensor HCMR 500A-S-40-SB5-NF
HARTING eCatalogue	<a href="https://b2b.harting.com/20310508101">https://b2b.harting.com/20310508101</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 Hilfsumrichter

### Ausführung

Anschluss	4x Schraubbolzen mit Faston (6,3 x 0,8 mm)
Anwendungsgebiet	Bahnversion

### Technische Kennwerte

$I_{PN}$ Primärnennstrom, effektiv	500 A
$I_{PM}$ Primärstrom, Messbereich	0 ... $\pm 1.200$ A
$R_M$ Messwiderstand @ $I_{PM \max}$ , $U_C \max$ , $T_A \max$	1 ... 28 $\Omega$ Für andere Primärströme siehe Diagramm.
$I_{SN}$ Sekundärnennstrom, effektiv	125 mA
$K_N$ Übersetzungsverhältnis	1 : 4000
$U_C$ Versorgungsspannung	$\pm 15$ ... $\pm 24$ V $\pm 5$ %



Pushing Performance

## Technische Kennwerte

$I_C$ Stromaufnahme @ $U_C$ min	20 mA + $I_S$
X Genauigkeit @ $I_{PN}$ , $T_A = 25\text{ °C}$	$\pm 0,6\%$
$E_L$ 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	$-40\text{ ... }+85\text{ °C}$
$T_S$ Lagertemperatur	$-45\text{ ... }+90\text{ °C}$
$R_S$ Sekundärspulenwiderstand @ $T_{A\text{ max}}$	45 $\Omega$
$U_D$ Prüfspannung, effektiv (50 Hz, 1 min)	7 kV Primär - Sekundär 0,5 kV Sekundär - Schirm
$U_{St}$ Bemessungsstoßspannung (1,2/50 $\mu\text{s}$ )	20 kV
$U_B$ Bemessungsspannung	2.000 V
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
$L_S$ Luftstrecke	41,6 mm
$K_S$ Kriechstrecke	43,1 mm
Anzugsdrehmoment	4 Nm (4x Schraube M5 - vertikal)

## Materialeigenschaften

Werkstoff Gehäuse	Polycarbonat (PC)
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform mit Ausnahme
RoHS-Ausnahmen	6a / 6a. I: Blei als Legierungselement in Stahl für Bearbeitungszwecke und in verzinktem Stahl mit einem Massenanteil von höchstens 0,35 % Blei / Blei als Legierungselement in Stahl für Bearbeitungszwecke mit einem Massenanteil von höchstens 0,35 % Blei und in Bauteilen aus stückfeuerverzinktem Stahl mit einem Massenanteil von höchstens 0,2 % Blei.
ELV Status	konform mit Ausnahme
China RoHS	50



Pushing Performance

### Materialeigenschaften

REACH Annex XVII Stoffe	nein
REACH ANNEX XIV Stoffe	nein
REACH SVHC Stoffe	ja
REACH SVHC Stoffe	Blei
California Proposition 65 Stoffe	ja
California Proposition 65 Stoffe	Nickel Blei

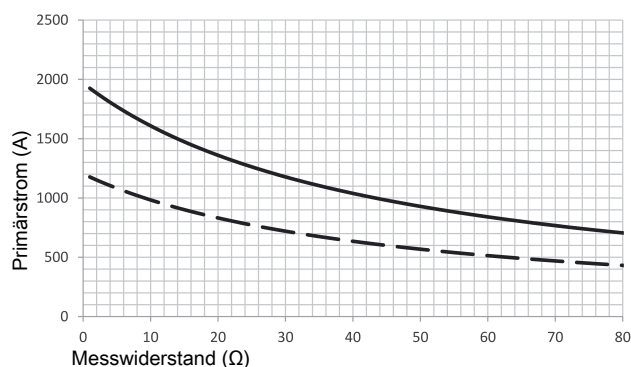
### Normen und Zulassungen

Normen	EN 50155 IEC 61373
Zulassungen	DNV GL
UL / CSA	UL 508 NMTR2.E359667 CSA-C22.2 No. 14-13 NMTR8.E359667
CE	ja

### Kaufmännische Daten

Packungsgröße	1
Nettogewicht	455 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 Betriebsstätte).
- 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.