

Hall-Effekt AC/DC Stromsensor CYHCS004



Elektrische Daten/Eingang

Primäre RMS Nominalstrom I_r (A)	Primärer Strommessbereich I_p (A) bei $V_{cc}=\pm 15V$ ($\pm 12V$)	Primärer Leiter \varnothing (mm)	Teilenummer
3	± 9 (± 6)	0.6	CYHCS-D0030
5	± 15 (± 10)	0.8	CYHCS-D0050
10	± 30 (± 20)	1.0	CYHCS-D0100
15	± 45 (± 30)	1.6	CYHCS-D0150
20	± 60 (± 40)	1.6	CYHCS-D0200
25	± 75 (± 50)	1.6	CYHCS-D0250
30	± 90 (± 60)	2.0	CYHCS-D0300
35	± 105 (± 70)	2.0	CYHCS-D0350
40	± 120 (± 80)	2.0	CYHCS-D0400
45	± 135 (± 90)	2.0	CYHCS-D0450
50	± 150 (± 100)	2.0	CYHCS-D0500

Versorgungsspannung

Stromverbrauch

RMS Spannung für 2.5kV AC Isolationstest, 50/60Hz, 1min,

Isolationswiderstand bei 500V DC

$V_{cc}=\pm 15V$ ($\pm 12V$) $\pm 5\%$,

$I_c < 20mA$

$V_{is} < 10mA$

$R_{is} > 500 M\Omega$

Elektrische Daten/Ausgang

Ausgangsspannung bei I_r , $T_A=25^\circ C$:

Ausgangs impedanz:

Lastwiderstand:

$V_{out} = 4V$

$R_{out} < 150\Omega$

$R_L > 10k\Omega$

Genauigkeit

Genauigkeit bei I_r , $T_A=25^\circ C$ (ohne Offset),

Linearität von 0 bis I_r , $T_A=25^\circ C$,

Elektrische Offset-Spannung, $T_A=25^\circ C$,

Magnetische Offset-Spannung ($I_r \rightarrow 0$)

Thermal drift der Offset-Spannung,

Thermal drift ($-10^\circ C$ bis $50^\circ C$),

Antwortzeit bei 90% von I_p ($f=1kHz$)

Frequenzbandbreite (-3dB),

$X < 1.0\%$

$E_L < 1.0\%$

$V_{oe} < 40mV$

$V_{om} < 15mV$

$V_{ot} < 2mV/^\circ C$

T.C. $< \pm 0.1\% /^\circ C$

$t_r < 3\mu s$

$f_b = 50 kHz$

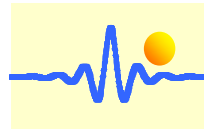
Allgemeine Daten

Betriebstemperatur,

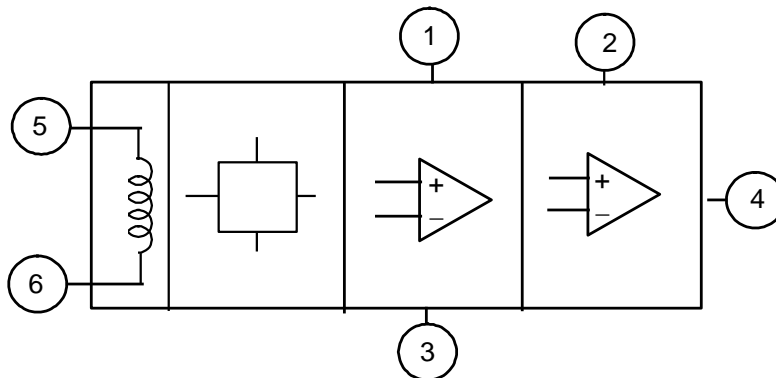
Lagerungstemperatur,

$T_A = -10^\circ C \sim +80^\circ C$

$T_S = -25^\circ C \sim +85^\circ C$

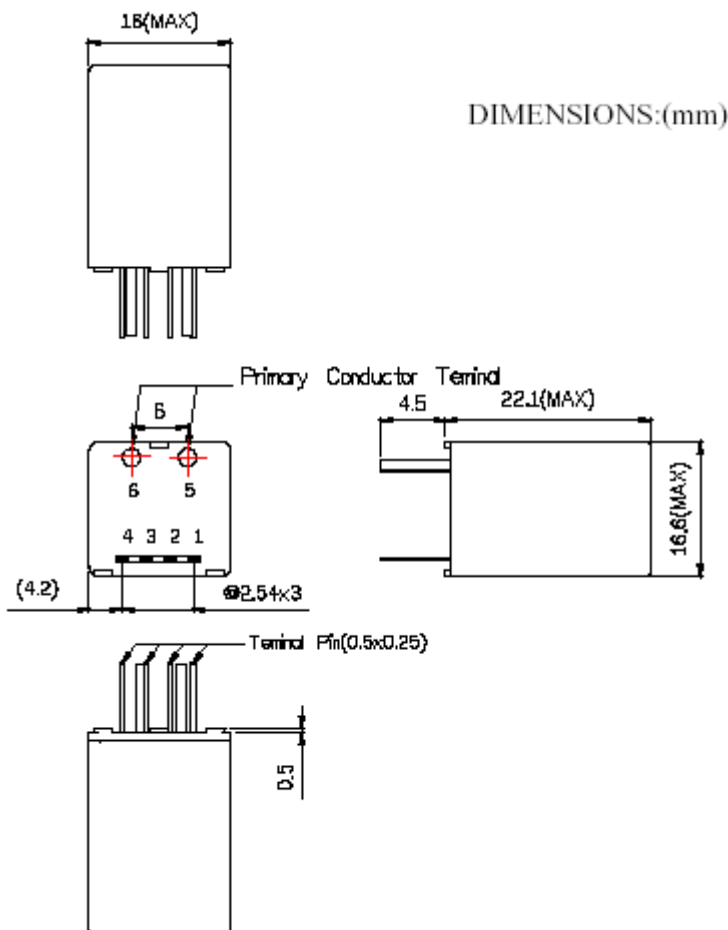


Funktionales Blockdiagramm



1. V₋
2. Erdung
3. V₊
4. V_{ausgang}
5. Eingang +
6. Eingang -

PIN-Definition

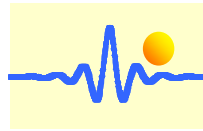


PIN Anordnung

1. V₋
2. Erdung
3. V₊
4. Ausgang
5. Eingang +
6. Eingang -

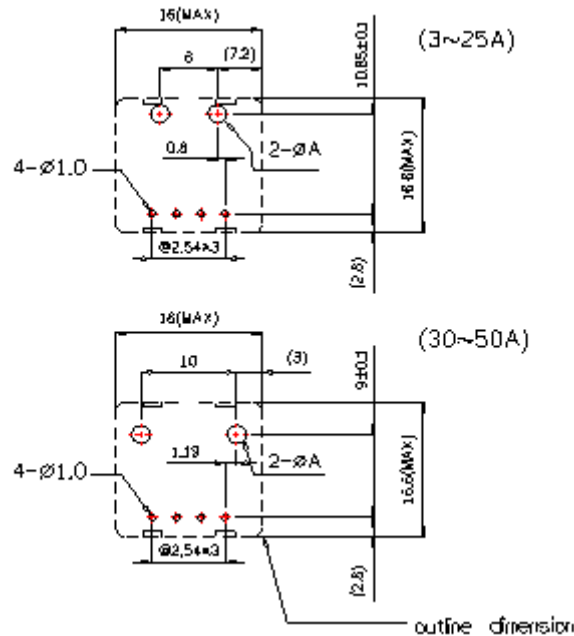
Primärleiter-Durchmesser

CYHCS-D0030	Ø 0.6
CYHCS-D0050	Ø 0.8
CYHCS-D0100	Ø 1.0
CYHCS-D0150	Ø 1.6
CYHCS-D0200	Ø 1.6
CYHCS-D0250	Ø 1.6
CYHCS-D0300	Ø 2.2
CYHCS-D0350	Ø 2.2
CYHCS-D0400	Ø 2.2
CYHCS-D0450	Ø 2.2
CYHCS-D0500	Ø 2.2



Empfehlung für PCB-Entwurf

Maße (mm)



Hinweis:

Der Pin-Abstand am Eingang (zwischen Pin 5 und 6) beträgt 6mm für primären RMS Nominalstrom 3-25A und 10mm für primären RMS Nominalstrom 30-50A.

Teilenummer	ØA(mm)	Teilenummer	ØA(mm)
CYHCS-D0030	1.0	CYHCS-D0300	2.6
CYHCS-D0050	1.2	CYHCS-D0350	2.6
CYHCS-D0100	1.4	CYHCS-D0400	2.6
CYHCS-D0150	2.0	CYHCS-D0450	2.6
CYHCS-D0200	2.0	CYHCS-D0500	2.6
CYHCS-D0250	2.0		