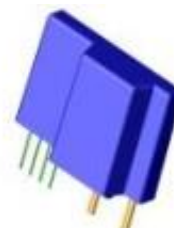


## Hall-Effekt AC/DC Stromsensor CYHCS003



### Elektrische Daten/Eingang

Primärer Nominalstrom $I_r$ (A)	Primärer Strommessbereich $I_p$ (A) bei $V_{cc}=\pm 15V$ ( $\pm 12V$ )	Primärer Leiter $\varnothing$ (mm)	Teilenummer
3	$\pm 9$ ( $\pm 6$ )	0.6	CYHCS-C0030
5	$\pm 15$ ( $\pm 10$ )	0.8	CYHCS-C0050
10	$\pm 30$ ( $\pm 20$ )	1.0	CYHCS-C0100
15	$\pm 45$ ( $\pm 30$ )	1.6	CYHCS-C0150
20	$\pm 60$ ( $\pm 40$ )	1.6	CYHCS-C0200
25	$\pm 75$ ( $\pm 50$ )	1.6	CYHCS-C0250
30	$\pm 90$ ( $\pm 60$ )	1.6	CYHCS-C0300
35	$\pm 105$ ( $\pm 70$ )	1.6	CYHCS-C0350
40	$\pm 120$ ( $\pm 80$ )	1.6	CYHCS-C0400
45	$\pm 135$ ( $\pm 90$ )	1.6	CYHCS-C0450
50	$\pm 150$ ( $\pm 100$ )	1.6	CYHCS-C0500

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 (Nachlauf) bei  $I_r$ ,  $T_A=25^\circ C$ :

Ausgangsimpedanz:

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

Elektrische Offsetspannung,  $T_A=25^\circ C$ ,

Hysterese Offsetspannung ( $I_r \square 0$ )

Thermaldrift der Offsetspannung,

Thermaldrift ( $-10^\circ C \sim 50^\circ C$ ),

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

Frequenzbandbreite (-3dB),

$X < 1.0\%$

$E_L < 1.0\%$

$V_{oe} < 40mV$

$V_{om} < 15mV$

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

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

$t_r < 3\mu s$

$f_b = 50$  kHz

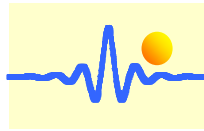
### Allgemeine Daten

Betriebstemperatur,

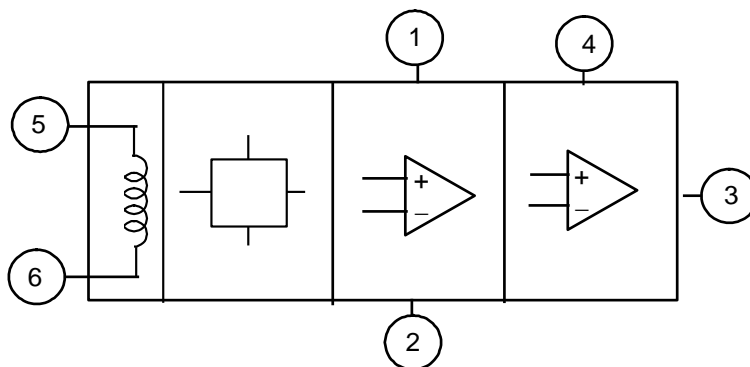
Lagerungstemperatur,

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

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

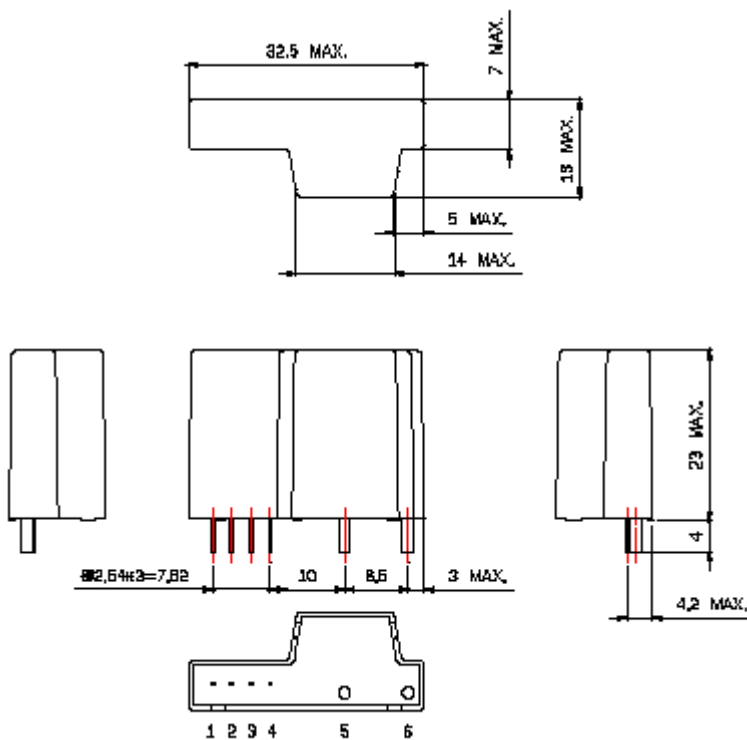


## Funktionales Blockdiagramm (unter 30A)



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

## PIN-Definition (unter 30A)



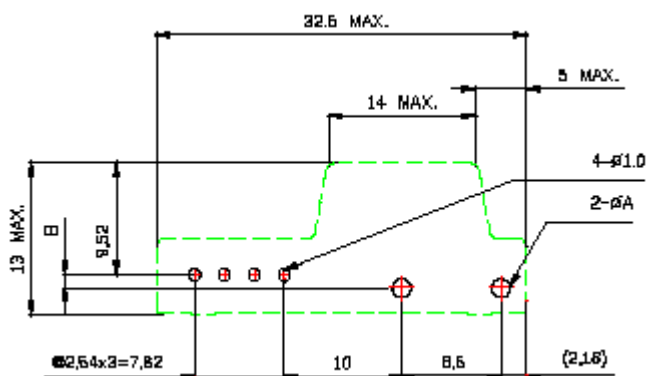
### Pin Anordnung

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

### Primärleiter-Durchmesser

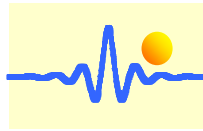
CYHCS-C0030	Ø 0.6
CYHCS-C0050	Ø 0.8
CYHCS-C0100	Ø 1.0
CYHCS-C0150	Ø 1.6
CYHCS-C0200	Ø 1.6
CYHCS-C0250	Ø 1.6

## Empfehlung für PCB-Entwurf (unter 30A)

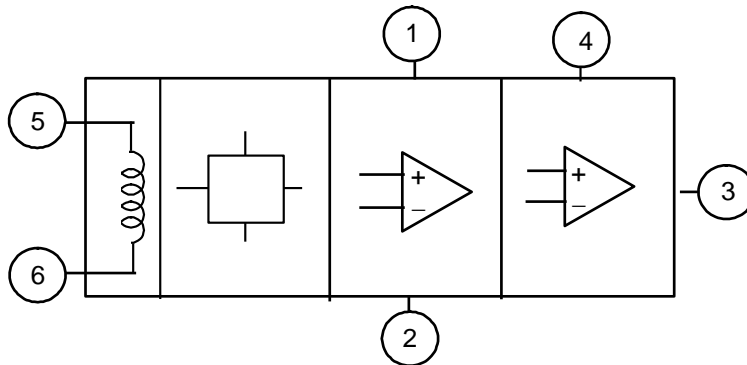


### Teilenummer Ø A(mm) B(mm)

CYHCS-C0030	1.0	1.225
CYHCS-C0050	1.2	1.325
CYHCS-C0100	1.4	1.425
CYHCS-C0150	2.0	1.725
CYHCS-C0200	2.0	1.725
CYHCS-C0250	2.0	1.725

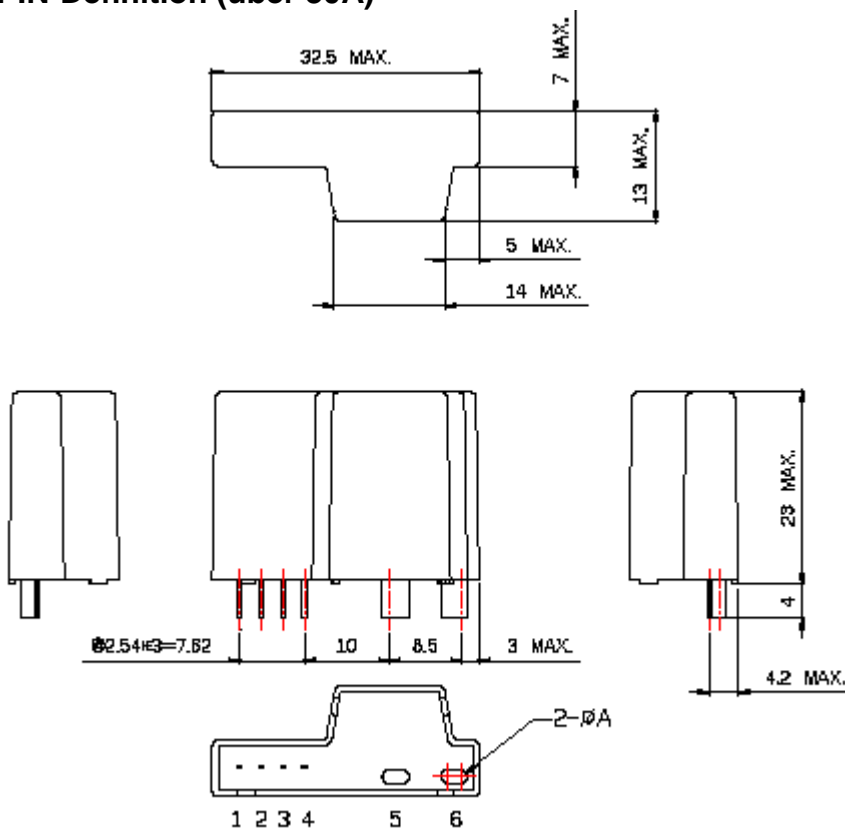


## Funktionales Blockdiagramm (über 30A)



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

## PIN-Definition (über 30A)



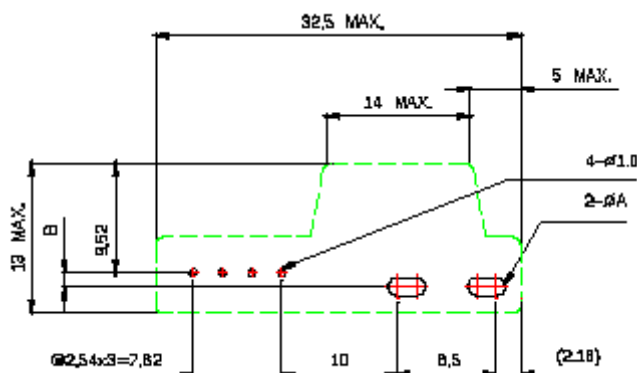
Pin Anordnung

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

Primärleiter -Durchmesser

CYHCS -C0300	Ø 1.6
CYHCS -C0350	Ø 1.6
CYHCS -C0400	Ø 1.6
CYHCS -C0450	Ø 1.6
CYHCS -C0500	Ø 1.6

## Empfehlung für PCB-Entwurf (über 30A)



Teilenummer	Ø A(mm)	B(mm)
CYHCS-C0300	2.0	1.725
CYHCS-C0350	2.0	1.725
CYHCS-C0400	2.0	1.725
CYHCS-C0450	2.0	1.725
CYHCS-C0500	2.0	1.725