

## Hall-Effekt AC/DC Stromsensor CYHCS-FA mit offener Kreisstruktur

Dieser Stromsensor basiert auf dem Hall-Effekt-Prinzip mit offener Kreisstruktur, und ist mit einer hohen galvanischen Isolation zwischen den primären und sekundären Schaltungen entworfen. Er kann für Messungen von DC- und AC-Strom sowie von Impulsstrom verwendet werden. Der Ausgang des Stromwandlers stellt die reale Welle des zumessenden Stroms im Primärleiter dar.

| Produkteigenschaften                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Anwendungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Geringe Größe</li> <li>Exzellente Genauigkeit</li> <li>Sehr gute Linearität</li> <li>Geringer Stromverbrauch</li> <li>Fensterstruktur</li> <li>Elektrisch Isoliert den Ausgang des Stromwandlers vom Primärstromleiter</li> <li>Keine Einfügungsverlust</li> <li>Stromüberlastbarkeit</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Photovoltaik-Anlagen</li> <li>Nicht unterbrechbare Stromversorgung (UPS)</li> <li>Zahlreiche Versorgungsspannung</li> <li>Elektrische Schweißmaschinen</li> <li>Umspannstation</li> <li>Numerische Kontrollmaschinenwerkzeuge</li> <li>Elektrische angetriebene Lokomotiven</li> <li>Mikrocomputerüberwachung</li> <li>Elektrische Energienetzwerküberwachung</li> </ul> |

### Elektrische Daten

| Primärer Nominalstrom $I_r$ (A) | Messbereich (A) | Ausgangsspannung (Nachlauf) (V)  | Fenstergröße (mm) | Teilenummer     |
|---------------------------------|-----------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|
| 300                             | ±600            | X=0: ±4V ±1.0%<br>X=1: ±5V ±1.0% | 51x13             | CYHCS-FA300A-X  |
| 400                             | ±800            |                                  |                   | CYHCS-FA400A-X  |
| 500                             | ±1000           |                                  |                   | CYHCS-FA500A-X  |
| 600                             | ±1200           |                                  |                   | CYHCS-FA600A-X  |
| 800                             | ±1600           |                                  |                   | CYHCS-FA800A-X  |
| 1000                            | ±2000           |                                  |                   | CYHCS-FA1000A-X |
| 1500                            | ±2500           |                                  |                   | CYHCS-FA1500A-X |
| 2000                            | ±2500           |                                  |                   | CYHCS-FA2000A-X |

Versorgungsspannung

$V_{cc} = \pm 12 \sim \pm 15V \pm 5\%$

Stromverbrauch

$I_c < 25mA$

Galvanische Isolation, 50/60Hz, 1min:

3kV rms

Lastwiderstand:

10kΩ

Isolationswiderstand @ 500 VDC

> 500 MΩ

### Genauigkeit und dynamische Leistungsdaten

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

$E < \pm 1.0\%$

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

$E_L < \pm 0.5\% FS$

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

$V_{oe} < \pm 25mV$

Magnetische Offsetspannung ( $I_r \rightarrow 0$ )

$V_{om} < \pm 25mV$

Thermaldrift der Offsetspannung,

$V_{ot} < \pm 1.0mV/^\circ C$

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

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

Frequenzbandbreite (-3 dB):

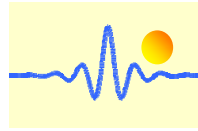
DC-20kHz

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

$t_r < 7\mu s$

Gehäuse-Material,

PBT, Hitzebeständig bis  $125^\circ C$ , feuerbeständig

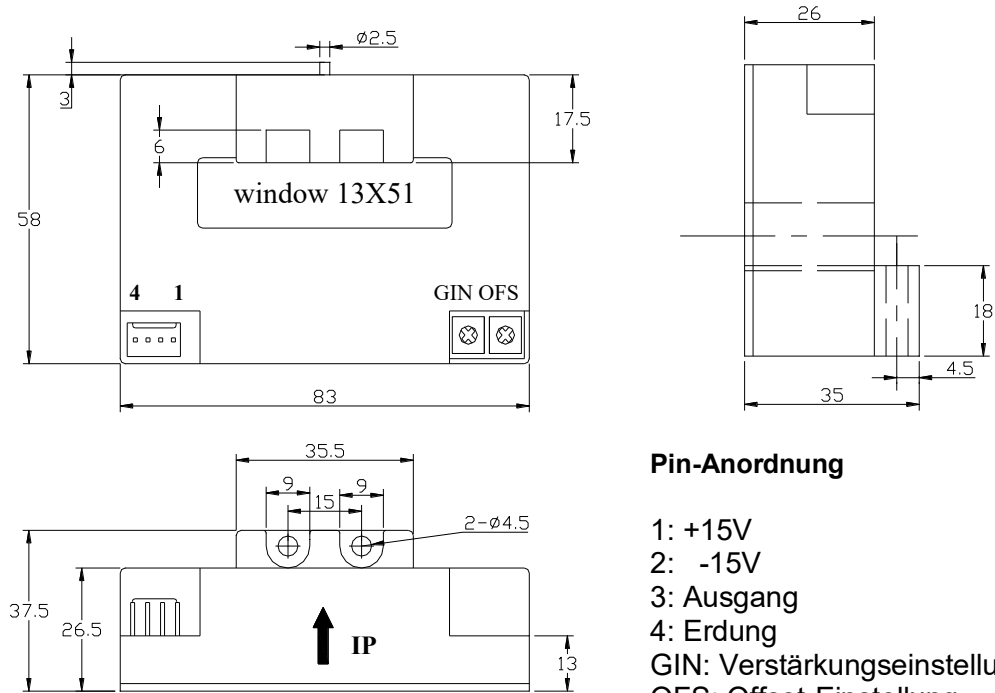


## Allgemeine Daten

Betriebstemperatur  
Lagerungstemperatur  
Gewicht pro Stück

$T_A = -25^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$   
 $T_S = -40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$   
300g/Stück

## Maße



## Pin-Anordnung

1: +15V  
2: -15V  
3: Ausgang  
4: Erdung  
GIN: Verstärkungseinstellung  
OFS: Offset-Einstellung



## Hinweis:

1. Verbinden Sie die Anschlüsse der Versorgungsspannung und des Ausgangs richtig. Stellen Sie niemals eine falsche Verbindung her.
2. Zwei Potentiometer können (nur wenn es unbedingt notwendig ist) eingestellt werden, indem sie mit einem kleinen Schraubenzieher langsam zur erforderlichen Genauigkeit gedreht werden.
3. Die höchste Genauigkeit wird erreicht, wenn das Fenster komplett mit Stromleitern gefüllt ist.
4. Der In-Phasenausgang wird erreicht, wenn die Richtung des Stromes des Stromkabels die gleiche ist wie die Richtung der am Gehäuse gekennzeichneten Pfeile.