

## Präziser Hall-Effekt AC/DC Stromsensor CYHCS-LF-X mit geschlossener Kreisstruktur

Dieser Hall-Effekt Stromsensor basiert auf der geschlossenen Kreisstruktur und dem Kompensationsprinzip, und kann für genaue Messungen von DC und AC Strom sowie von Impulsstrom usw. 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>Hervorragende Genauigkeit</li> <li>Sehr gute Linearität</li> <li>Verschiedene Arten von Ausgangssignalen</li> <li>Fensterstruktur und gekapselt</li> <li>Großer Strommessbereich</li> <li>Hohe Stromüberlastfähigkeit</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Photovoltaik-Anlagen</li> <li>Mehrzweck- Wechselrichter</li> <li>AC/DC Variable Geschwindigkeits-treiber</li> <li>Batteriebetriebene Anwendungen</li> <li>Nicht unterbrechbare Stromversorgung (UPS)</li> <li>Umschaltbare Stromversorgung</li> </ul> |

### Elektrische Daten

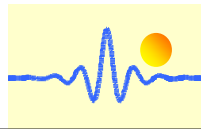
| Teilenummer             | CYHCS-LF500A-X-E                                                                                                             | CYHCS-LF1000A-X-E | CYHCS-LF2000A-X-E |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Nominaler Eingangsstrom | 500A                                                                                                                         | 1000A             | 2000A             |
| Messbereich             | 0~±1000A                                                                                                                     | 0~±2000A          | 0~±3000A          |
| Windungsverhältnis      | 1:5000                                                                                                                       |                   |                   |
| Interner Messwiderstand | ≤4Ω±0.1%                                                                                                                     | ≤2Ω±0.1%          | ≤2Ω±0.1%          |
| Ausgangssignal          | X=20mA (0~±20mA), X=40mA (0~±40mA)                                                                                           |                   |                   |
| Versorgungsspannung     | ±15VDC ~ ±24VDC                                                                                                              |                   |                   |
| Stromverbrauch          | Mit Vc=±15VDC , ≤72mA + Eingangsstrom / 5000 + Ausgangsstrom<br>Mit Vc=±24VDC , ≤84mA + Eingangsstrom / 5000 + Ausgangsstrom |                   |                   |
| Galvanische Isolation   | 6kV, 50Hz, 1min                                                                                                              |                   |                   |

### Genauigkeit und dynamische Leistungseigenschaften

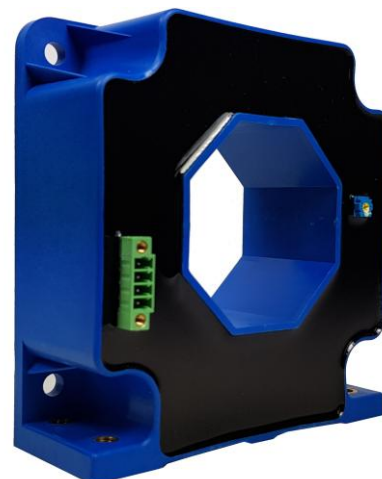
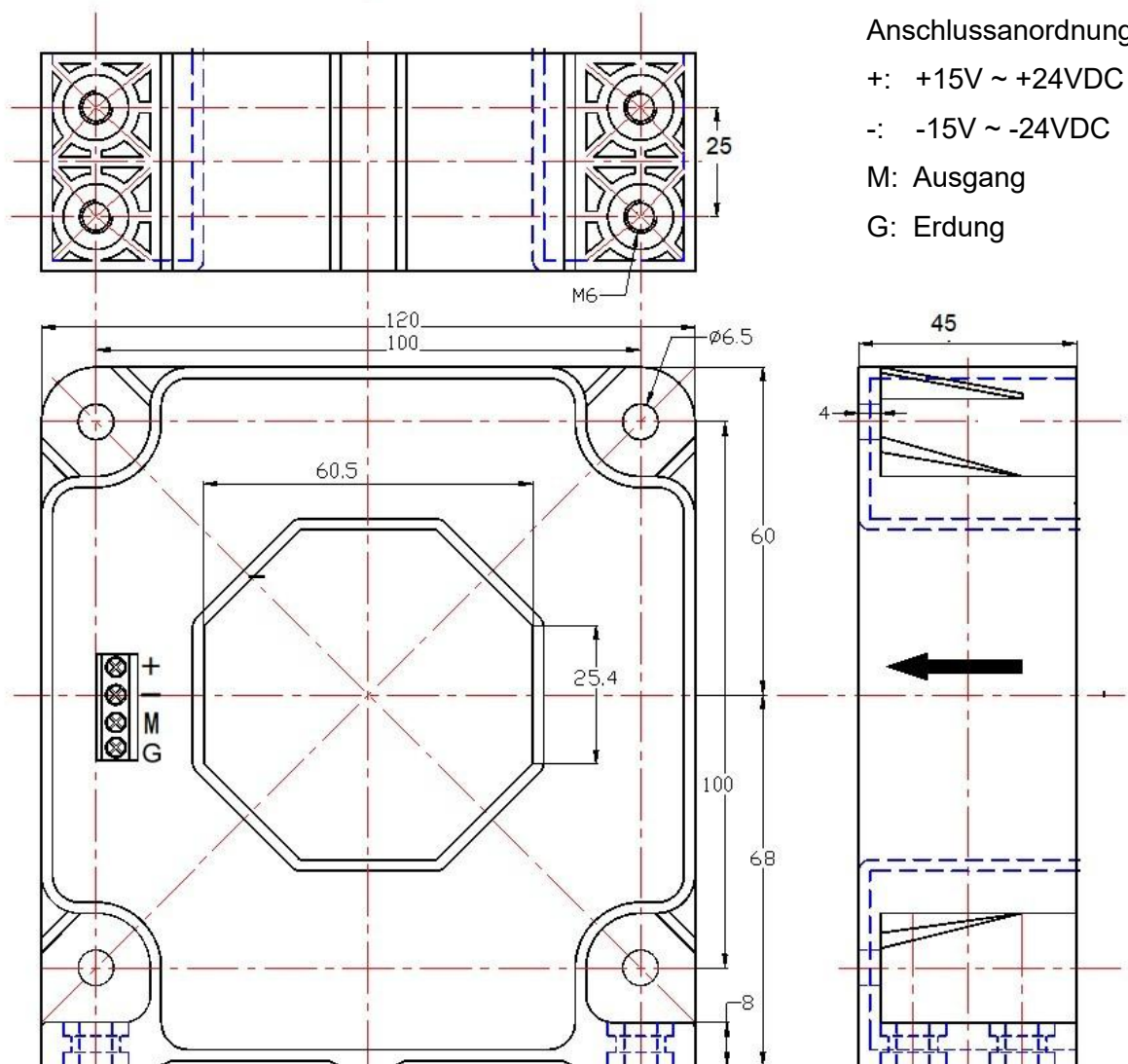
|                                      |                                                                             |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Messgenauigkeit                      | <b>E=1</b> für ≤±0.2%FS; <b>E=2</b> für ≤±0.1%FS, <b>E=3</b> für ≤±0.05%FS  |
| Messlinearität                       | <b>E=1</b> für ≤±0.1%FS; <b>E=2</b> für ≤±0.05%FS, <b>E=3</b> für ≤±0.01%FS |
| Null-Offsetstrom Ta=25°C             | ≤ ±0.05%X for <b>E=1,2</b> ; ≤±0.025%X for <b>E=3</b>                       |
| Magnetischer Offsetstrom IP→0        | ≤ ±0.05%X for <b>E=1,2</b> ; ≤±0.025%X for <b>E=3</b>                       |
| Thermal drift des Offsetstromes IP=0 | Ta=-10°C~+70°C, ±0.025mA for X=20mA; ±0.05mA for X=40mA                     |
| Antwortzeit                          | <3μs                                                                        |
| Bandbreite(-3dB)                     | DC...100kHz                                                                 |
| di/dt Folgegeschwindigkeit           | >100A/μs                                                                    |

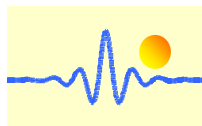
### Allgemeine Daten

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Betriebstemperatur  | -25°C~+85°C  |
| Lagerungstemperatur | -40°C~+100°C |
| Stückgewicht        | 1150g        |

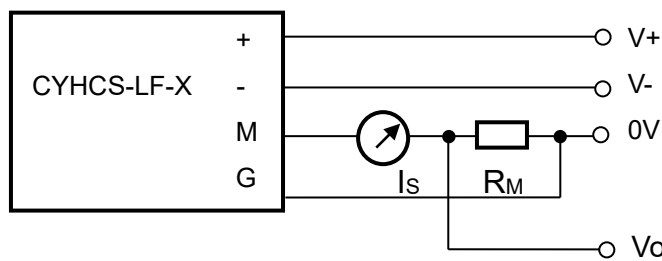


## Maße (mm)





## Sensorverbindungen:



Pin-Anordnung:

+ V+: +15~+24VDC  
- V-: -15~ -24VDC  
M: Ausgangsstrom  
G: Erdung

Messwiderstand  $R_M = 20\Omega \sim 120\Omega$

## Informationen für Bestellung

| Teilenummer       | Nenneingangsstrom | Nennausgangsstrom | Messgenauigkeit                                                                         |
|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| CYHCS-LF500A-X-E  | 500A              | X=20mA, X=40mA    | E=1 for $\leq \pm 0.2\%FS$<br>E=2 for $\leq \pm 0.1\%FS$<br>E=3 for $\leq \pm 0.05\%FS$ |
| CYHCS-LF1000A-X-E | 1000A             |                   |                                                                                         |
| CYHCS-LF2000A-X-E | 2000A             |                   |                                                                                         |

**Beispiel 1:** CYHCS-LF1000A-20mA-1 für Stromsensor mit  
Nenneingangsstrom: 0 ~  $\pm 1000A$   
Nennausgangsstrom: 0 ~  $\pm 20mA$   
Messgenauigkeit:  $\leq \pm 0.2\%FS$

**Beispiel 2:** CYHCS-LF2000A-40mA-3 für Stromsensor mit  
Nenneingangsstrom: 0 ~  $\pm 2000A$   
Nennausgangsstrom: 0 ~  $\pm 40mA$   
Messgenauigkeit:  $\leq \pm 0.05\%FS$

## Hinweis:

1. Verbinden Sie die Anschlüsse der Stromquelle und des Ausgangs richtig. Stellen Sie keine falschen Verbindungen für den DC Strom her.
2. Die Temperatur des primären Leiters sollte 100°C nicht überschreiten.
3. Die dynamische Leistung (di/dt) und die Antwortzeit des Sensors ist am besten, wenn das Primärloch mit einer einzelnen Stromleitung komplett gefüllt ist.
4. Um die beste magnetische Kupplung zu erreichen, müssen die primären Windungen über den oberen Rand des Gerätes gewickelt werden.