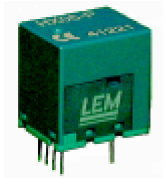


# Stromwandler HX 03...50-P

$$I_{PN} = 3 \dots 50 \text{ A}$$

Für die elektronische Strommessung : DC, AC, Impuls, ...  
mit galvanischer Trennung zwischen dem Primärkreis  
(Starkstromkreis) und dem Sekundärkreis (elektronischer Kreis).



## Elektrische Daten

| Primärnennstrom,<br>effektiv<br>$I_{PN}$ (A) | Primärstrom,<br>Messbereich<br>$I_p$ (A) | Primärleiter<br>$\varnothing \times$ Windung<br>(mm) | Typ     |
|----------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------|
| 3                                            | $\pm 9$                                  | 0.6 $\varnothing \times$ 20 W                        | HX 03-P |
| 5                                            | $\pm 15$                                 | 0.8 $\varnothing \times$ 12 W                        | HX 05-P |
| 10                                           | $\pm 30$                                 | 1.1 $\varnothing \times$ 6 W                         | HX 10-P |
| 15                                           | $\pm 45$                                 | 1.4 $\varnothing \times$ 4 W                         | HX 15-P |
| 20                                           | $\pm 60$                                 | 1.6 $\varnothing \times$ 3 W                         | HX 20-P |
| 25                                           | $\pm 75$                                 | 1.6 $\varnothing \times$ 2 W                         | HX 25-P |
| 50                                           | $\pm 150$                                | 1.2 $\times$ 6.3 $\times$ 1 W                        | HX 50-P |

|           |                                                                                         |            |                  |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|
| $V_{OUT}$ | Ausgangsspannung @ $\pm I_{PN}$ , $R_L = 10 \text{ k}\Omega$ , $T_A = 25^\circ\text{C}$ | $\pm 4$    | V                |
| $R_{OUT}$ | Interner Ausgangswiderstand                                                             | $< 50$     | $\Omega$         |
| $R_L$     | Eingangsimpedanz des Messkreises                                                        | $\geq 10$  | $\text{k}\Omega$ |
| $V_C$     | Versorgungsspannung ( $\pm 5\%$ ) <sup>1)</sup>                                         | $\pm 15$   | V                |
| $I_C$     | Stromaufnahme                                                                           | $< \pm 15$ | mA               |
| $V_d$     | Prüfspannung, effektiv, 50 Hz, 1 mn                                                     | $> 3$      | kV               |
| $V_e$     | Glimmaussetzspannung, effektiv, 10pC                                                    | $\geq 1$   | kV               |
|           | Stehstoßspannung, 1.2/50 $\mu$ s                                                        | $\geq 6$   | kV               |

## Eigenschaften

- Sichere galvanische Trennung zwischen Primär- und Sekundärkreis
- Halleffekt - Messprinzip
- Isolationsspannung 3000 V
- Niedrige Leistungsaufnahme
- Grosser Messbereich ( $3 \times I_{PN}$ )
- Spannungsversorgung von  $\pm 12\text{V}$  bis  $\pm 15\text{V}$
- Material gemäss UL94-VO.

## Vorteile

- Geringe Einfügungsverluste
- Einfacher Einbau
- Klein und platzsparend
- Nur eine Bauform für verschiedene Messbereiche
- Geringe Störanfälligkeit gegenüber Fremdfeldern.

## Genauigkeit - Dynamisches Verhalten

|          |                                                                    |            |               |
|----------|--------------------------------------------------------------------|------------|---------------|
| $X$      | Genauigkeit @ $I_{PN}$ , $T_A = 25^\circ\text{C}$ (ohne Offset)    | $< \pm 1$  | % of $I_{PN}$ |
| $e_L$    | Linearität ( $0 \dots \pm I_{PN}$ )                                | $< \pm 1$  | % of $I_{PN}$ |
| $V_{OE}$ | Elektrische Offsetspannung, @ $I_p = 0$ , $T_A = 25^\circ\text{C}$ | $< \pm 40$ | mV            |
| $V_{OH}$ | Hysterese @ $I_p = 0$ nach einem Anstieg auf $3 \times I_{PN}$     | $< \pm 15$ | mV            |
| $V_{OT}$ | Temperaturdrift von $V_{OE}$ max.                                  | $\pm 1.5$  | mV/K          |
| $TCE_G$  | Temperaturdrift der Verstärkung (% vom Messwert)                   | $\pm 0.1$  | %/K           |
| $t_r$    | Ansprechzeit @ 90% von $I_p$                                       | $\leq 3$   | $\mu$ s       |
| $f$      | Frequenzbereich (-3 dB) <sup>2)</sup>                              | 50         | kHz           |

## Allgemeine Daten

|       |                                 |            |                  |
|-------|---------------------------------|------------|------------------|
| $T_A$ | Umgebungstemperatur             | -25 .. +85 | $^\circ\text{C}$ |
| $T_S$ | Lagertemperatur                 | -25 .. +85 | $^\circ\text{C}$ |
| $m$   | Masse                           | 8          | g                |
|       | Interne Luft- und Kriechstrecke | $\geq 5.5$ | mm               |
|       | Isolierstoffklasse              | I          |                  |
|       | Normen                          | EN50178    |                  |

**Anmerkungen** :<sup>1)</sup> Arbeitet ebenfalls mit  $\pm 12 \text{ V}$  Stromversorgung, Messbereich auf  $\pm 2.5 \times I_{PN}$  verringert

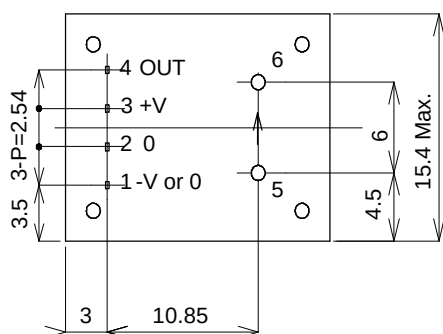
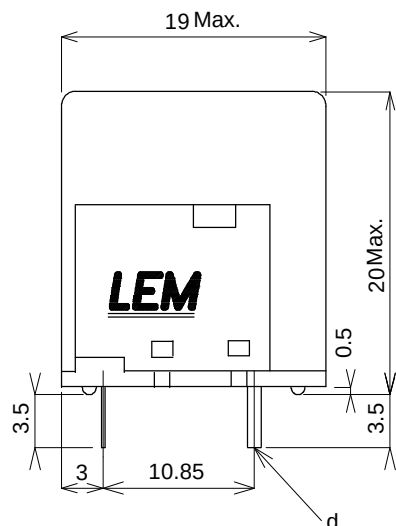
<sup>2)</sup> Nur Kleinsignal um Überhitzung des Magnetkernes zu verhindern.

## Anwendungen

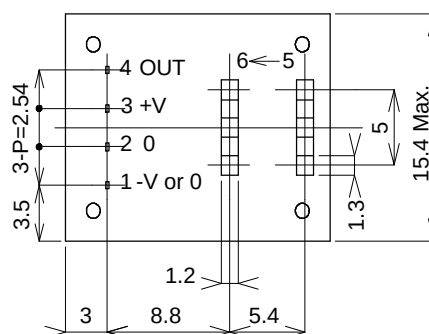
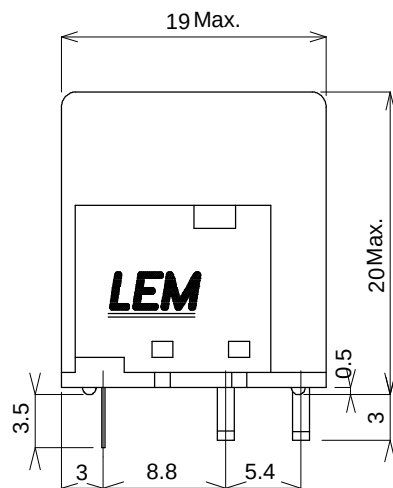
- Schaltnetzteile
- Drehstromantriebe, Generatoren
- Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV)
- Elektrische Haushaltsgeräte
- Batteriebetriebene Anwendungen
- Stromrichter.

## HX 03...50-P (in mm)

### HX 03...25-P



### HX 50-P



Ansicht von oben

HX 05-P

CE 41123

Lot No.

Anschluss Pin

- 1.....-15V
- 2.....0V
- 3.....+15V
- 4.....Ausgang

- 5.....Eingang Primärstrom (+)
- 6.....Eingang Primärstrom (-)

Abmessungen Primerpins

| HX | 03-P | 05-P | 10-P | 15-P | 20-P | 25-P | 50-P    |
|----|------|------|------|------|------|------|---------|
| d  | 0.6  | 0.8  | 1.1  | 1.4  | 1.6  | 1.6  | 1.2x6.3 |

Abmessungen Sekunderpins

0.5x0.25