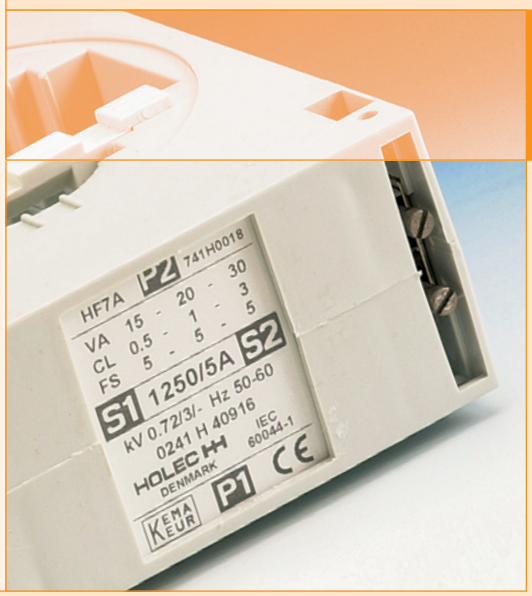
## Inhaltsverzeichnis


**25. Stromwandler, 30 - 5000 A, T-Serie** **92**

- Stromwandler, Typ HF3A, Klasse 0,5 - 1 - 3 92
- Stromwandler, Typ HF3B, Klasse 0,5 - 1 - 3 93
- Stromwandler, Typ HF4B, Klasse 0,5 - 1 - 3 93
- Stromwandler, Typ HF5, Klasse 0,5 - 1 - 3 93
- Stromwandler, Typ HF7A, Klasse 0,5 - 1 - 3 94
- Stromwandler, Typ HF6, Klasse 0,5 - 1 - 3 94
- Stromwandler, Typ HF8A, Klasse 0,5 - 1 - 3 94
- Stromwandler, Typ HF4B, Klasse 0,2S - 0,2 94
- Stromwandler, Typ HF5, Klasse 0,2S - 0,2 95
- Stromwandler, Typ HF7A, Klasse 0,2S - 0,2 95
- Stromwandler, Typ HF6, Klasse 0,2S - 0,2 95
- Zubehör 95

# Stromwandler, 30 - 5000 A

## *Typ HF, 30 - 5000 A, 720 $V_{ac}$*

Genauigkeitsklassen 0,5 - 1 und 3.
Übersetzungsverhältnis 30/1 A … 5000/5 A.

Genauigkeitsklassen 0,2S und 0,2.
Übersetzungsverhältnis 300/5 A … 1600/5 A.

**Technische Merkmale:**
- Normen: KEMA-KEUR.
- Kleine Abmessungen.
- Einfach zu montieren auf Al/Cu Schiene bzw. Kabel.
- Korrosionsbeständige Sekundäranschlussklemmen.
- Ummantelung aus hitzebeständigem und solidem thermoplastischen Material.
- Feuerschutzklasse V-0 gemäß Testverfahren UL 94.
- Befestigungsbügel und Schienenmontageklemmen aus rostfreiem Stahl.
- Klassen 0,2S und 0,2 entsprechen dem Messcode.
- Sonderanfertigungen auf Anfrage lieferbar.
- Auch bei niedriger Last maximale Genauigkeit ohne Einsatz von Widerständen.

Siehe Seite 178 für die Technische Daten von Stromwandler, Typ HF.

741B0008

## Stromwandler, Typ HF3A, Klasse 0,5 - 1 - 3

- Erhältlich von 30 A bis 250 A.
- Stromschienenabmessungen 20 x 5 mm.
- Kabeldurchmesser 17 mm.

| Beschreibung | Primär-Nennstrom | Sekundär-Nennstrom | Nennleistung bei Klasse 0,5 (VA) | Nennleistung bei Klasse 1 (VA) | Nennleistung bei Klasse 3 (VA) | Typ | VPE | Eaton Bestellnummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stromwandler | 30 A | 1 A | - | - | 1 | HF3A 30/1 | 1 | ***741B0008*** |
| Stromwandler | 50 A | 1 A | - | 1 | 2 | HF3A 50/5 | 1 | ***741B0011*** |
| Stromwandler | 50 A | 5 A | - | 1 | 2 | HF3A 50/1 | 1 | ***741B0031*** |
| Stromwandler | 100 A | 5 A | 1,5 | 3 | 5 | HF3A 100/5 | 1 | ***741B0014*** |
| Stromwandler | 100 A | 1 A | 1,5 | 3 | 5 | HF3A 100/1 | 1 | ***741B0033*** |
| Stromwandler | 125 A | 5 A | 2,5 | 3 | 5 | HF3A 125/5 | 1 | ***741B0025*** |
| Stromwandler | 125 A | 1 A | 2.5 | 3 | 5 | HF3A 125/1 | 1 | ***741B0089*** |
| Stromwandler | 150 A | 5 A | 2,5 | 5 | 5 | HF3A 150/5 | 1 | ***741B0016*** |
| Stromwandler | 150 A | 1 A | 2.5 | 3 | 5 | HF3A 150/1 | 1 | ***741B0034*** |
| Stromwandler | 200 A | 5 A | 2.5 | 5 | 7,5 | HF3A 200/5 | 1 | ***741B0017*** |
| Stromwandler | 200 A | 1 A | 2,5 | 5 | 7,5 | HF3A 200/1 | 1 | ***741B0035*** |
| Stromwandler | 250 A | 5 A | 5 | 5 | 7,5 | HF3A 250/5 | 1 | ***741B0027*** |
| Stromwandler | 250 A | 1 A | 5 | 5 | 7,5 | HF3A 250/1 | 1 | ***741B0028*** |

741B0004

## Stromwandler, Typ HF3B, Klasse 0,5 - 1 - 3

- Erhältlich von 100 A bis 600 A.
- Stromschienenabmessungen 30 x 10 mm.
- Kabeldurchmesser 23 mm.

| Beschreibung | Primär-Nennstrom | Sekundär-Nennstrom | Nennleistung bei Klasse 0,5 (VA) | Nennleistung bei Klasse 1 (VA) | Nennleistung bei Klasse 3 (VA) | Typ | VPE | Eaton Bestellnummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stromwandler | 100 A | 5 A | - | - | 2 | HF3B 100/5 | 1 | ***741B0004*** |
| Stromwandler | 100 A | 1 A | - | - | 2 | HF3B 100/1 | 1 | ***741B0006*** |
| Stromwandler | 150 A | 5 A | 1 | 2,5 | 3 | HF3B 150/5 | 1 | ***741B0005*** |
| Stromwandler | 150 A | 1 A | 1 | 2.5 | 3 | HF3B 150/1 | 1 | ***741B0007*** |
| Stromwandler | 200 A | 5 A | 1 | 2,5 | 3 | HF3B 200/5 | 1 | ***741B0018*** |
| Stromwandler | 200 A | 1 A | 1 | 2.5 | 3 | HF3B 200/1 | 1 | ***741B0036*** |
| Stromwandler | 250 A | 5 A | 2,5 | 2,5 | 4 | HF3B 250/5 | 1 | ***741B0019*** |
| Stromwandler | 250 A | 1 A | 2.5 | 2.5 | 4 | HF3B 250/1 | 1 | ***741B0029*** |
| Stromwandler | 300 A | 5 A | 2,5 | 5 | 5 | HF3B 300/5 | 1 | ***741B0020*** |
| Stromwandler | 300 A | 1 A | 2.5 | 5 | 5 | HF3B 300/1 | 1 | ***741B0037*** |
| Stromwandler | 400 A | 5 A | 2,5 | 5 | 5 | HF3B 400/5 | 1 | ***741B0022*** |
| Stromwandler | 400 A | 1 A | 2.5 | 5 | 5 | HF3B 400/1 | 1 | ***741B0038*** |
| Stromwandler | 500 A | 5 A | 2.5 | 5 | 5 | HF3B 500/5 | 1 | ***741B0024*** |
| Stromwandler | 500 A | 1 A | 2,5 | 5 | 5 | HF3B 500/1 | 1 | ***741B0039*** |
| Stromwandler | 600 A | 5 A | 5 | 5 | 7,5 | HF3B 600/5 | 1 | ***741B0026*** |
| Stromwandler | 600 A | 1 A | 5 | 5 | 7,5 | HF3B 600/1 | 1 | ***741B0040*** |

741C2060

## Stromwandler, Typ HF4B, Klasse 0,5 - 1 - 3

- Erhältlich von 50 A bis 600 A. Sekundär-Nennstrom von 1 A auf Anfrage.
- Stromschienenabmessungen 40 x 10 mm.
- Kabeldurchmesser 28 mm.

| Beschreibung | Primär-Nennstrom | Sekundär-Nennstrom | Nennleistung bei Klasse 0,5 (VA) | Nennleistung bei Klasse 1 (VA) | Nennleistung bei Klasse 3 (VA) | Typ | VPE | Eaton Bestellnummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stromwandler | 100 A | 5 A | 1 | 2,5 | 5 | HF4B 100/5 | 1 | ***741C2060*** |
| Stromwandler | 200 A | 5 A | 5 | 5 | 7,5 | HF4B 200/5 | 1 | ***741C2062*** |
| Stromwandler | 300 A | 5 A | 7,5 | 10 | 15 | HF4B 300/5 | 1 | ***741C2064*** |
| Stromwandler | 400 A | 5 A | 7,5 | 10 | 15 | HF4B 400/5 | 1 | ***741C2065*** |
| Stromwandler | 500 A | 5 A | 10 | 10 | 15 | HF4B 500/5 | 1 | ***741C2066*** |
| Stromwandler | 600 A | 5 A | 10 | 15 | 20 | HF4B 600/5 | 1 | ***741C2067*** |

741E0021

## Stromwandler, Typ HF5, Klasse 0,5 - 1 - 3

- Erhältlich von 300 A bis 1600 A. Sekundär-Nennstrom von 1 A auf Anfrage.
- Stromschienenabmessungen 60 x 12 mm.
- Kabeldurchmesser 39 mm.

| Beschreibung | Primär-Nennstrom | Sekundär-Nennstrom | Nennleistung bei Klasse 0,5 (VA) | Nennleistung bei Klasse 1 (VA) | Nennleistung bei Klasse 3 (VA) | Typ | VPE | Eaton Bestellnummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stromwandler | 400 A | 5 A | 10 | 10 | 15 | HF5 400/5 | 1 | ***741E0021*** |
| Stromwandler | 500 A | 5 A | 15 | 20 | 20 | HF5 500/5 | 1 | ***741E0022*** |
| Stromwandler | 600 A | 5 A | 15 | 20 | 20 | HF5 600/5 | 1 | ***741E0023*** |
| Stromwandler | 800 A | 5 A | 20 | 20 | 20 | HF5 800/5 | 1 | ***741E0024*** |
| Stromwandler | 1000 A | 5 A | 30 | 30 | 30 | HF5 1000/5 | 1 | ***741E0025*** |
| Stromwandler | 1250 A | 5 A | 30 | 30 | 30 | HF5 1250/5 | 1 | ***741E0037*** |

741H0016

## Stromwandler, Typ HF7A, Klasse 0,5 - 1 - 3

- Erhältlich von 400 A bis 2500 A. Sekundär-Nennstrom von 1 A auf Anfrage.
- Stromschienenabmessungen 2 x 80 x 10 mm und 3 x 50 x 10 mm
- Kabeldurchmesser 65 mm.

| Beschreibung | Primär-Nennstrom | Sekundär-Nennstrom | Nennleistung bei Klasse 0,5 (VA) | Nennleistung bei Klasse 1 (VA) | Nennleistung bei Klasse 3 (VA) | Typ | VPE | Eaton Bestellnummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stromwandler | 1000 A | 5 A | 15 | 20 | 30 | HF7A1000/5 | 1 | ***741H0016*** |
| Stromwandler | 1250 A | 5 A | 15 | 20 | 30 | HF7A1250/5 | 1 | ***741H0018*** |
| Stromwandler | 1500 A | 5 A | 20 | 30 | 45 | HF7A1500/5 | 1 | ***741H0019*** |
| Stromwandler | 1600 A | 5 A | 20 | 30 | 45 | HF7A1600/5 | 1 | ***741H0020*** |
| Stromwandler | 2000 A | 5 A | 30 | 45 | 45 | HF7A2000/5 | 1 | ***741H0021*** |
| Stromwandler | 2500 A | 5 A | 30 | 45 | 45 | HF7A2500/5 | 1 | ***741H0023*** |

741F0023

## Stromwandler, Typ HF6, Klasse 0,5 - 1 - 3

- Erhältlich von 1000 A bis 3000 A. Sekundär-Nennstrom von 1 A auf Anfrage.
- Stromschienenabmessungen 3 x 100 x 10 mm.
- Kabeldurchmesser 2 x 55 mm.

| Beschreibung | Primär-Nennstrom | Sekundär-Nennstrom | Nennleistung bei Klasse 0,5 (VA) | Nennleistung bei Klasse 1 (VA) | Nennleistung bei Klasse 3 (VA) | Typ | VPE | Eaton Bestellnummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stromwandler | 1000 A | 5 A | 20 | 20 | 30 | HF6 1000/5 | 1 | ***741F0023*** |
| Stromwandler | 1250 A | 5 A | 20 | 20 | 30 | HF6 1250/5 | 1 | ***741F0022*** |
| Stromwandler | 1500 A | 5 A | 30 | 45 | 45 | HF6 1500/5 | 1 | ***741F0025*** |
| Stromwandler | 1600 A | 5 A | 30 | 45 | 45 | HF6 1600/5 | 1 | ***741F0026*** |
| Stromwandler | 2000 A | 5 A | 30 | 45 | 60 | HF6 2000/5 | 1 | ***741F0027*** |
| Stromwandler | 2500 A | 5 A | 30 | 45 | 60 | HF6 2500/5 | 1 | ***741F0028*** |
| Stromwandler | 3000 A | 5 A | 30 | 45 | 60 | HF6 3000/5 | 1 | ***741F0029*** |

741K0017

## Stromwandler, Typ HF8A, Klasse 0,5 - 1 - 3

- Erhältlich von 1500 A bis 5000 A. Sekundär-Nennstrom von 1 A auf Anfrage.
- Stromschienenabmessungen 2 x 120 x 10 mm und 3 x 100 x 10 mm.
- Kabeldurchmesser 2 x 55 mm.

| Beschreibung | Primär-Nennstrom | Sekundär-Nennstrom | Nennleistung bei Klasse 0,5 (VA) | Nennleistung bei Klasse 1 (VA) | Nennleistung bei Klasse 3 (VA) | Typ | VPE | Eaton Bestellnummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stromwandler | 4000 A | 5 A | 30 | 45 | 60 | HF8A4000/5 | 1 | ***741K0017*** |
| Stromwandler | 5000 A | 5 A | 30 | 45 | 60 | HF8A5000/5 | 1 | ***741K0018*** |

741C2078

## Stromwandler, Typ HF4B, Klasse 0,2S - 0,2

- Erhältlich von 100 A bis 600 A.
- Stromschienenabmessungen 40 x 10 mm.
- Kabeldurchmesser 28 mm.

| Beschreibung | Primär-Nennstrom | Sekundär-Nennstrom | Nennleistung bei Klasse 0,2S (VA) | Nennleistung bei Klasse 0,2 (VA) | Typ | VPE | Eaton Bestellnummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stromwandler | 500 A | 5 A | 5 | 7.5 | HF4B-02 500/5 | 1 | ***741C2078*** |
| Stromwandler | 200 A | 5 A | 1,5 | 10 | HF4B-02 200/5 | 1 | ***741C2080*** |
| Stromwandler | 300 A | 5 A | 2 | 4 | HF4B-02 300/5 | 1 | ***741C2086*** |
| Stromwandler | 400 A | 5 A | 2,5 | 5 | HF4B-02 400/5 | 1 | ***741C2088*** |
| Stromwandler | 100 A | 5 A | 1.25 | - | HF4B-02 100/5 | 1 | ***741C2090*** |
| Stromwandler | 600 A | 5 A | 5 | 7,5 | HF4B-02 600/5 | 1 | ***741C2092*** |

741E0050

## Stromwandler, Typ HF5, Klasse 0,2S - 0,2

- Erhältlich von 300 A bis 1600 A.
- Stromschienenabmessungen 60 x 12 mm.
- Kabeldurchmesser 39 mm.

| Beschreibung | Primär-Nennstrom | Sekundär-Nennstrom | Nennleistung bei Klasse 0,2S (VA) | Nennleistung bei Klasse 0,2 (VA) | Typ | VPE | Eaton Bestellnummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stromwandler | 1000 A | 5 A | 7,5 | 10 | HF5-02 1000/5 | 1 | ***741E0050*** |
| Stromwandler | 200 A | 5 A | 1.5 | - | HF5-02 1250/5 | 1 | ***741E0054*** |

741H0060

## Stromwandler, Typ HF7A, Klasse 0,2S - 0,2

- Erhältlich von 750 A bis 2500 A.
- Stromschienenabmessungen 2 x 80 x 10 mm und 3 x 50 x 10 mm.
- Kabeldurchmesser 28 mm.

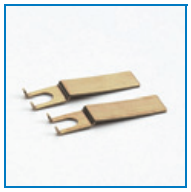
| Beschreibung | Primär-Nennstrom | Sekundär-Nennstrom | Nennleistung bei Klasse 0,2S (VA) | Nennleistung bei Klasse 0,2 (VA) | Typ | VPE | Eaton Bestellnummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stromwandler | 1500 A | 5 A | 10 | 10 | HF7A-02 1500/5 | 1 | ***741H0060*** |

741F0058

## Stromwandler, Typ HF6, Klasse 0,2S - 0,2

- Erhältlich von 1000 A bis 3000 A.
- Stromschienenabmessungen 3 x 100 x 10 mm.
- Kabeldurchmesser 2 x 55 mm.

| Beschreibung | Primär-Nennstrom | Sekundär-Nennstrom | Nennleistung bei Klasse 0,2S (VA) | Nennleistung bei Klasse 0,2 (VA) | Typ | VPE | Eaton Bestellnummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stromwandler | 1600 A | 5 A | 10 | 10 | HF6-02 1600/5 | 1 | ***741F0058*** |



741B0230

## Clips für Montageplattenbefestigung

***Für Typ HF***

- Clips für Befestigung auf Montageplatten.
- Es werden zwei Clips pro Wandler benötigt.

| Beschreibung | Für Stromwandler Typ | VPE | Eaton Bestellnummer |
|---|---|---|---|
| Clips für Montageplattenbefestigung | HF3A und HF3B | 12 | ***741B0230*** |
| Clips für Montageplattenbefestigung | HF4B, HF5, HF7A, HF6 und HF8A | 12 | ***741H0230*** |

741B0231

## Clips für DIN-Schienenmontage

***Für Typ HF***

- Clips für DIN- Schienenmontage.
- Das Set enthält zwei Clips pro Wandler.

| Beschreibung | Für Stromwandler Typ | VPE | Eaton Bestellnummer |
|---|---|---|---|
| Clips für DIN-Schienenmontage | HF3A und HF3B | 1 | ***741B0231*** |
| Clips für DIN-Schienenmontage | HF4B, HF5, HF7A, HF6 und HF8A | 1 | ***741C0234*** |

741B0030

## Befestigungsklemmen für Stromwandler

***Für Typ HF***

- Klemmen zur direkten Befestigung des Stromwandlers auf die Stromschiene

| Beschreibung | Für Stromwandler Typ | VPE | Eaton Bestellnummer |
|---|---|---|---|
| Befestigungsklemmen | HF3A und HF3B | 1 | ***741B0030*** |
| Befestigungsklemmen | HF4B, HF5, und HF7A | 1 | ***741C0256*** |

741F0220

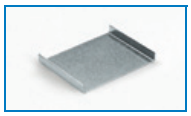
## Befestigungsspannstückset für Stromwandler

### *Für Typ HF*

- Spannstücke zur direkten Befestigung des Stromwandlers auf die Stromschiene.

| Beschreibung | Für Stromwandler Typ | VPE | Eaton Bestellnummer |
|---|---|---|---|
| Befestigungsspannstückset | HF6 und HF8A | 1 | ***741F0220**** |

*) 1 Stück wird mit der Stromwandler geliefert.


741C0329

## Einsatzstücke für Stromwandler

### *Für Typ HF*

- Zu verwenden, wenn die Abmessungen der Stromschiene im Vergleich zur Kabeldurchführung des Stromwandlers relativ klein sind.

| Beschreibung | Für Stromwandler Typ | VPE | Eaton Bestellnummer |
|---|---|---|---|
| Einsatzstücke für Stromwandler typ HF | HF4B und HF5 | 1 | ***741C0329*** |
| Einsatzstücke für Stromwandler typ HF | HF7A | 1 | ***741H0240*** |

741B0321

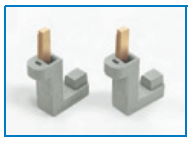
## Kupplungsbuchsen für Stromwandler

### *Für Typ HF*

- Buchse für Schienen-/Kabelschuhmontage.
- Diese Buchse wird benötigt, wenn an einer Seite des Stromwandlers ein Stromschienenanschluss erfolgt und an der anderen ein Kabelschuhanschluss.
- Ausführung für Anschlussschraube M10.

| Beschreibung | Für Stromwandler Typ | VPE | Eaton Bestellnummer |
|---|---|---|---|
| Kupplungsbuchsen für Schienen-/Kabelschuhmontage | HF3A | 1 | ***741B0321**** |
| Kupplungsbuchsen für Schienen-/Kabelschuhmontage | HF3B | 1 | ***741B0322**** |

*) Bolzen M10.


741B232

## Plombierung Sekundärklemmen für Stromwandler

### *Für Typ HF*

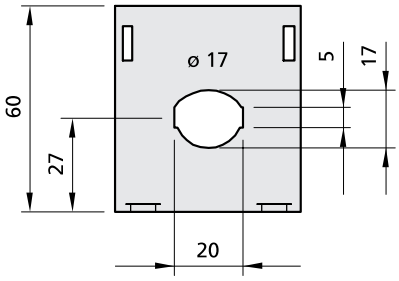
- Geeignet für Drahtplombierung.
- Es werden vier Stück pro Wandler benötigt.

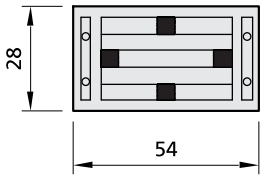
| Beschreibung | Für Stromwandler Typ | VPE | Eaton Bestellnummer |
|---|---|---|---|
| Plombierung Sekundärklemmen | HF3A und HF3B | 12 | ***741B0232*** |
| Plombierung Sekundärklemmen | HF4B, HF5, HF7A, HF6 und HF8A | 12 | ***741C0221*** |

# Stromwandler, Typ HF, technische Daten

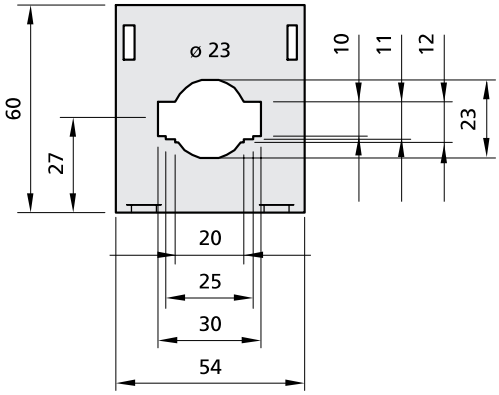
*Technische Daten*

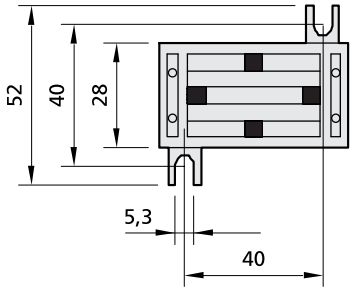
## Stromwandler, Typ HF, Maßskizzen



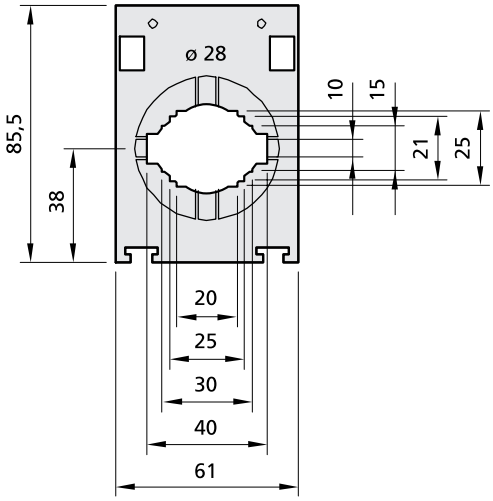



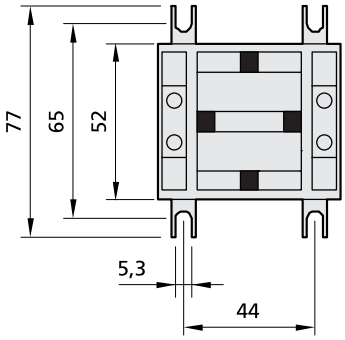

Stromwandler,
Typ HF 3A.



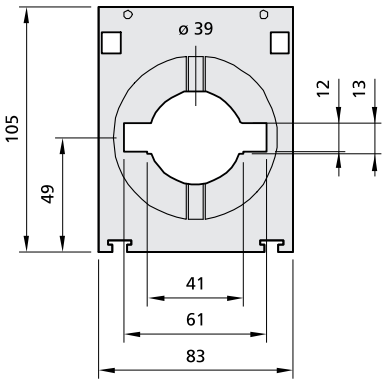



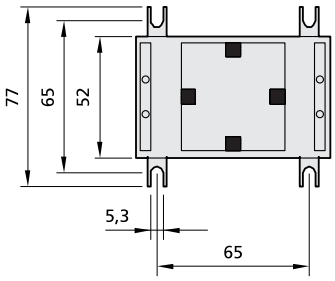

Stromwandler,
Typ HF 3B.



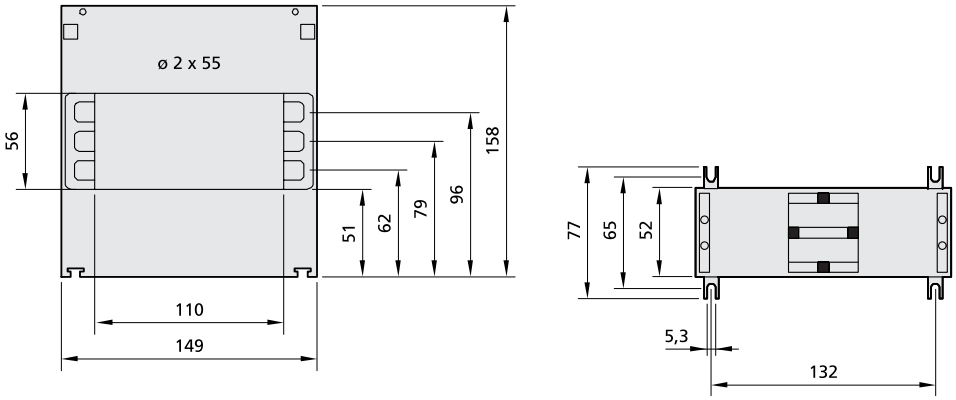




Stromwandler
Typ HF 4B.

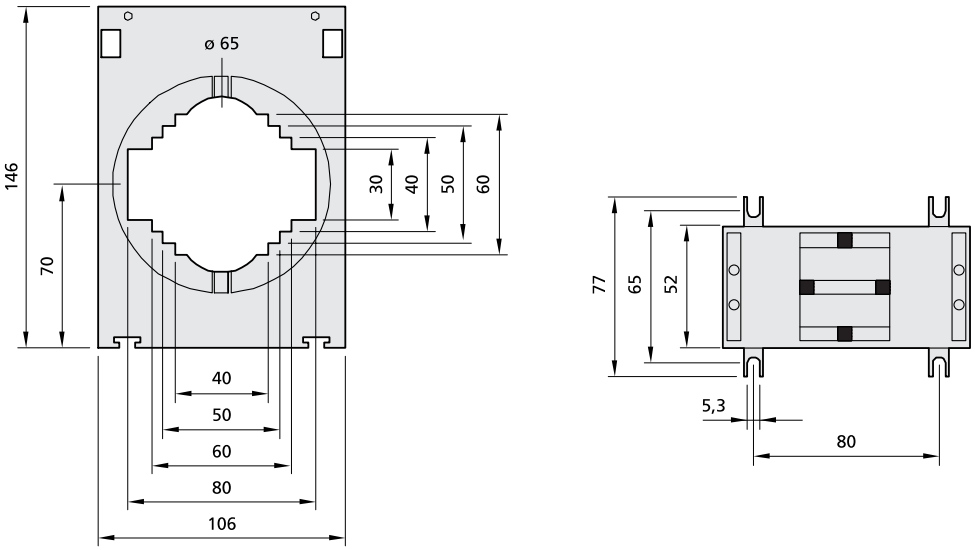


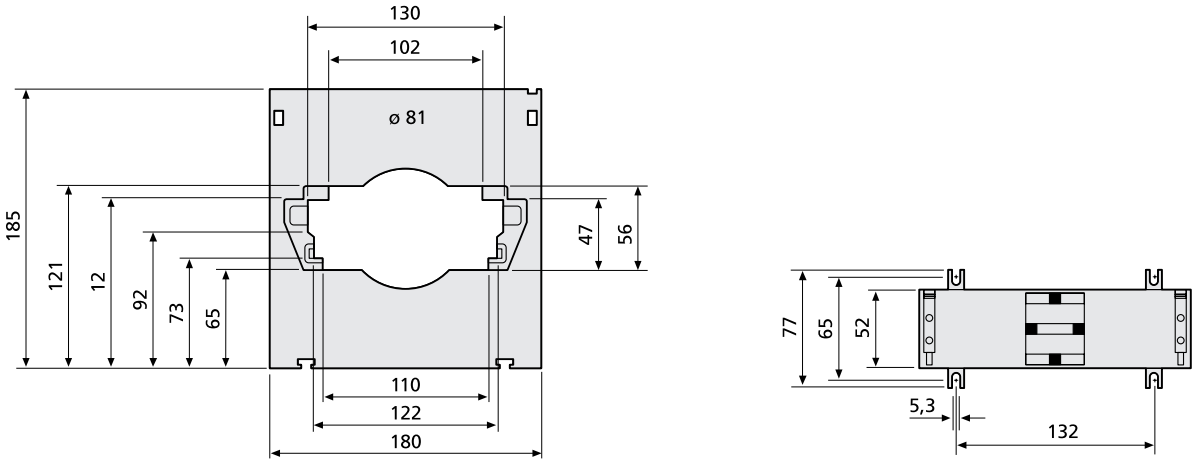

Stromwandler,
Typ HF 5.




Stromwandler,
Typ HF 6.




Stromwandler,
Typ HF 7A.




Stromwandler, Typ HF 8A.

## Stromwandler, Typ HF, technische Daten

| | |
|---|---|
| **Nennspannung:** | **720 V** |
| **Prüfspannung:** | 3 kV/1 Min. |
| **Frequenz:** | 50-60 Hz |
| **Sekundärnennstrom:** | 1 A oder 5 A |
| **Kunststoffummantelung:** | UL 94, Klasse V-0 |
| **Normen:** | NEN-EN-IEC 60044-1 |
| **Zertifizierung:** | KEMA-KEUR |

## Messgenauigkeit, Stromwandler, Typ HF

| **Genauigkeits-klasse laut IEC 60044-1** | **Stromfehler (+/- %) in % des Nennstroms I pn** | | | | | | **Fehlwinkel (+/- Minuten) in % des Nennstroms Ipn** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **1 %** | **5 %** | **20 %** | **50 %** | **100 %** | **120 %** | **1 %** | **5 %** | **20 %** | **100 %** | **120 %** |
| **0,2 S** | 0,75 | 0,35 | 0,2 | | 0,2 | 0,2 | 30 | 15 | 10 | 10 | 10 |
| **0,2** | | 0,75 | 0,35 | | 0,2 | 0,2 | | 30 | 15 | 10 | 10 |
| **0,5** | | 1,5 | 0,75 | | 0,5 | 0,5 | | 90 | 45 | 30 | 30 |
| **1** | | 3 | 1,5 | | 1 | 1 | | 180 | 90 | 60 | 60 |
| **3** | | | | 3 | | 3 | | | | | |

Die Genauigkeitsklassen sind in der oben angeführten Tabelle zu sehen, mit den zuhörende Grenzen bzw. Stromfehler und Fehlwinkel bie respektiven Nennstromproduzent, die von der HF-Serie umfasst sind.

Die Klassengrenzen müssen laut IEC 60044-1 bei der Nenbürde beachtet werden (VA ist auf dem Datenschild des Wandlers angegeben) sowie bei 25 Prozent des Nennbürdens jedoch nicht weniger als 1 VA

Bei Eaton Stromwandler ist die Genauigkeit selbst dann garantiert, wenn die Ist-Last nur 10% der Nennlast, jedoch mindestens 1 VA, beträgt. Wenn die Leistung niedriger als 25% der Nennleistung ist, muss deshalb kein zusätzlicher Nebenwiderstand verwendet werden! Für alle HF-Stromtransformatoren ist die Genauigkeit ab 1 VA festgelegt, ungeachtet dessen, ob eine 25%-Last höher ist. Um eine entsprechende Messgenauigkeit zu gewährleisten, darf der Gesamtverbrauch (einschließlich Verdrahtung und Messinstrument) die Nennleistung der betreffenden Klasse nicht übersteigen.

Die Genauigkeitsklasse eines Wandlers hängt von der Aktuellen Bürde ab, mit der der Wandler belastet wird. Diese Bürden ergeben die Summe des VA-Verbrauchs der Zuleitungen und der Instrumente, die an den sekundären Klemmen des Wandlers angeschlossen sind.

Die gesamten äusseren Bürden sollen deshalb innerhalb der Nennbürde (Nennleistung) in der gewünschten Genauigkeitsklasse gehalten werden. Die unter zu sehenden Tabellen können als Richtschnur für einen typischen Eigenverbrauch verwendet werden.

| **Eigenverbrauch** | **VA** |
|---|---|
| Weicheiseninstrument | 0,3 - 1,2 |
| Drehspulinstrument | 0,3 - 1,2 |
| Bimetallinstrument | 2,0 - 3,2 |
| kWh-Messgerät | 0,3 - 4 |

| **Sekundärnennstrom des Stromwandlers** | **Leiter-querschnitt** | **Doppeleitung in Meter[1] (m)** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **0,5** | **1,0** | **2,5** | **5** | **10** |
| | | **VA-Verbrauch in Kupferleitungen** | | | | |
| **5 A** | 1,5 $mm^2$ | 0,29 | 0,58 | 1,45 | 2,9 | 5,8 |
| **5 A** | 2,5 $mm^2$ | 0,18 | 0,35 | 0,88 | 1,75 | 3,5 |
| **1 A** | 1 $mm^2$ | 0,018 | 0,035 | 0,09 | 0,18 | 0,35 |
| **1 A** | 1,5 $mm^2$ | 0,012 | 0,023 | 0,06 | 0,12 | 0,23 |
| **1 A** | 2,5 $mm^2$ | 0,007 | 0,014 | 0,035 | 0,07 | 0,14 |

[1] Bei Doppelleitung versteht sich: Vom Wandler zum Instrument und zurück zum Wandler.

## Primärwicklung, Stromwandler, Typ HF3A

Um einen passend grossen Ausschlag auf dem Amperemeter zu erreichen, kann esbei kleinen Triebströmen erwünscht sein, Wandler mit einem primären Nennstrom der kleiner als 50 A ist zu verwenden. Bei Nennströmen von 100 A und weniger kann die erreichbare Nennleistung mit einem Aufsteck-wandler bei gegebener Verwendung zu niedrig sein. In beiden Fällen ist die Lösung, ein Standard Aufsteck-wandler mit einer Primärwicklung zu versehen. Im Prinzip kann jeder Aufsteck-Stromwandler mit einer Primärwicklung versehen werden. Wegen der Platzverhältnisse und der Wicklungsarbeit muss jedoch erstrebt werden, einen Aufsteck-Stromwandler mit einem möglichst niedrigen Nennstrom zu verwenden. Wählen Sie deshalb Typ HF3A. Als Primärwicklung ist zu normale Installationsleitung mit einem Leiterquerschnitt verwenden, die thermisch dazu im Stande ist, die Ströme zu führen, die im primären Kreis vorkommen können. Die primäre Wicklungszahl entspricht der Häufigheit mit der, die Leitung im gleichen Wickelsein durch das Durchlassloch des Wandlers geführt wird. Die Primärwicklung hat ausser der Änderung des Übersetzungsverhältnisses kein Einfluss auf die übrigen Daten des Wandlers. Nennleistung und sekundärer Nennstrom verbleiben deshalb unverändert. Die notwendige primäre Windungszahl wird durch des Verhältnis zwischen gestempeltem und gefordertem Nennstrom bestimmt.

Primärwicklungszahl = gestempelter primärer Nennstrom des Wandlers (ganze Zahl) (Required primary current).

In der unteren Tabelle ist angegeben wie viele primäre Wicklungen einem HF3A zugeführt werden müssen, um den erwünschten primären Nennstrom zu erreichen. Wenn die Wicklungszahl erstmals gefunden worden ist, ist der maximal mögliche Leitungsquerschnitt in der untersten Tabelle ablesbar.

## Primäre Wicklungszahl, Stromwandler, Typ HF3A

| Primäre Wicklungszahl Typ HF 3A | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 13 | 15 | 16 | 20 | 25 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Steife Leitung (1 - 7 Adern) $mm^2$ | - | - | 10 | 6 | 6 | 4 | 4 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 1,5 | 1 | 1 |
| Weiche Leitung (>7 Adern) $mm^2$ | 25 | 16 | 10 | 6 | 6 | 4 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | - | - | - | - | - |