

WKO

Aktive Stromwandler

Kompensations-Stromwandler (Closed-Loop-Wandler)

Die WKO-Stromsensoren arbeiten nach dem bewährten Kompensationsprinzip und sind zur Messung von Gleich-, Wechsel- und Mischströmen geeignet. Der Primärstromfluss erzeugt einen Magnetfluss, welcher durch eine interne Sekundärspule kompensiert wird.

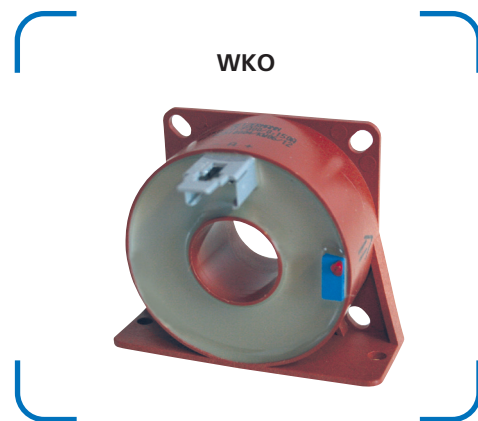
Die Stromauswertung wird mit einer elektronischen Schaltung und mit einem Hallsensor realisiert. Der sekundäre Kompensationsstrom ist ein genaues Abbild des zu messenden Primärstromes.

Vorteile (elektrisch)

- Messung von Gleich-, Wechsel- und Mischströmen
- Sehr hohe Genauigkeit und kurze Ansprechzeit
- Breites Frequenzspektrum und geringer Temperaturdrift
- Sehr gute Linearität und überstromfest
- Keine zusätzlichen Verluste im Messkreis (DC bis 150 kHz)
- Stromausgang für weite Übertragungsstrecken
- Hochwertige Isoliermaterialien nach UL gelistet (z.B. UL94VO)

Vorteile (mechanisch)

- Robuste Gehäusebauformen (horizontale oder vertikale Montage)
- Variable Anschlüsse z.B. Klemmen, Stecker, Flachstecker oder Kabel
- Vielseitiges Gehäuseangebot mit unterschiedlichen Durchstecköffnungen



Elektrische Daten

| WKO | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Typ | WKO 25 | WKO 50 | WKO 100 | WKO 300 | WKO 500 | WKO 1000 | WKO 2000 |
| Primär RMS Nominalstrom IPN [A] | 25 | 50 | 100 | 300 | 500 | 1000 | 2000 |
| Messbereich IP [A] | 0 ... ±35 | 0 ... ±70 | 0 ... ±150 | 0 ... ±500 | 0 ... ±1000 | 0 ... ±1500 | 0 ... ±3000 |
| Versorgung UC [V] | ±12...15 | ±12...15 | ±12...15 | ±12...15 | ±12...24 | ±12...24 | ±12...24 |
| Messgenauigkeit XG@I _{pn} [-20...70°C] von IPN [%] | < ±0,9 | < ±1 | < ±1 | < ±1 | < ±1 | < ±1 | < ±1 |
| Übersetzung KN | 1000 | 1000 | 1000 | 2000 | 5000 | 5000 | 5000 |
| Sekundär RMS Nominalstrom ISN [mA] | 25 | 50 | 100 | 150 | 100 | 200 | 400 |
| Sekundärwicklung Widerstand R _s @70°C [Ω] | 16 | 43 | 24 | 30 | 72 | 48 | 27 |
| Leerlauf-Strom [mA] | 36+IS | 11+IS | 36+IS | 36+IS | 36+IS | 24+IS | 78+IS |

Genauigkeit und dynamische Daten

| WKO | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Typ | WKO 25 | WKO 50 | WKO 100 | WKO 300 | WKO 500 | WKO 1000 | WKO 2000 |
| Linearitätsfehler [%] | < ±0,1 | < ±0,1 | < ±0,1 | < ±0,1 | < ±0,1 | < ±0,1 | < ±0,1 |
| Offsetfehler@25°C IO [mA] | < 0,3 | < 0,3 | < 0,4 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,3 | < 0,5 |
| Offset Drift -25°C ...+70°C IOT [mA] | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| Reaktionszeit tra[μs] | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| Antwortzeit 10%-90% ta[μs] | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 |
| dI/dt [A/μs] | > 50 | > 50 | > 100 | > 100 | > 100 | > 100 | > 100 |
| Bandbreite -1dB [kHz] | DC...150 | DC...200 | DC...100 | DC...100 | DC...100 | DC...100 | DC...100 |

Isolationsdaten

| WKO | | | | | | | |
|---|--------|--------|---------|---------|---------|----------|----------|
| Typ | WKO 25 | WKO 50 | WKO 100 | WKO 300 | WKO 500 | WKO 1000 | WKO 2000 |
| Kriechstrecke dCp [mm] | 4 | 8 | 10 | 10 | 10 | 15 | 25 |
| Luftstrecke dCi [mm] | 3 | 7 | 9 | 9 | 9 | 12 | 21 |
| Kriechstrom-Festigkeit [CTI] | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| AC -Isolationstest 50/60Hz 1min Ud [kV] | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 6 | 6 | 6 |
| Impuls-Spannungstest 1,2/50μs Ui[kV] | 6 | 6 | 6 | 6 | 12,5 | 14,5 | 14,5 |
| Masse [kg] | 0,08 | 0,022 | 0,125 | 0,125 | 0,240 | 0,450 | 1,620 |



Typische Anwendungen: Industrie, Erneuerbare Energien, Bahntechnik, Energie-, Automatisierungs- und Gebäudetechnik

