

Stromwandler / Multiplexer für bis zu 24 Kanäle

Eigenschaften:

- 24 voneinander unabhängige Stromwandler
- Wandleranschlüsse über Klemmen
- Eingangsstrom 1 A oder nach Wunsch
- Echte Effektivwertmessung
- Ausgangstrom 4 – 20 mA
- Kanalauswahl und Stromversorgung durch SPS
- Kundenspezifische Varianten möglich
- BOPLA – Reglocard-Plus – Gehäuse, IP 65

Technische Daten:

- Nennstrom je Wandler 1 A eff (bzw. nach Wunsch)
- Crestfaktor > 2
- Überlaststrom je Wandler: max. 10 A eff
- Wandler – Durchgangswiderstand < 20 mΩ
- Betriebsspannung Wandler 230 / 400 V
- Ausgangsstrom 4 bis 20 mA
(bei Bereichsüberschreitung bis ca. 22,5 mA)
- Umsetzungsfehler < +- 2 %
- Bürdenwiderstand max. 110 Ω
- Reaktionszeit auf Kanalauswahl < 150 μs
- Aktualisierung der Messwerte alle 485 ms (bei 24 Kanälen)
- Reaktionszeit nach Einschalten < 1 s
- Auswahleingänge 24 V +- 25%, < 5 mA, ggf. zuzüglich Betriebsstrom
- Betriebsspannung 24 V +- 25%, < 60 mA (incl. Ausgangsstrom)
- Abmessungen B x H x T 302 mm x 281 mm x 158 mm
- Gewicht ca. 4 kg

Beschreibung:

IMX24 misst unabhängig von der jeweiligen Kanalauswahl reihum alle 24 Ströme und speichert die Werte in tern. In regelmäßiger schneller Folge werden parallel zur Messung die Auswahleingänge abgefragt und der gespeicherte Strom des abgefragten Kanals sofort im 20 mA - Ausgang ausgegeben, obgleich die Messung wegen der Effektivwertbildung wesentlich länger dauert, nämlich exakt eine Netzperiode (20 ms).

Zuzüglich jeweils einer kurzen Umschaltzeit dauert ein Umlauf bei 24 Kanälen knapp ½ Sekunde. In diesem Rhythmus wird der ausgegebene Wert aktualisiert.

Aufgrund der geringen Stromaufnahme von maximal 60 mA kann **IMX24** aus den Kanaleingängen versorgt werden. Die Umschaltung erfolgt automatisch, wenn an L+ keine Spannung anliegt. In dieser Betriebsart wird das Gerät durch Anwahl von Kanal 0 abgeschaltet.

Mit den Auswahleingängen wird der abgefragte Kanal binär, **beginnend bei 1**, eingestellt.

Liegt kein Messwert vor (während der Reaktionszeit nach dem Einschalten, bei Abfrage eines nicht vorhandenen Kanals wie z. B. 25 oder bei einem internen Defekt) wird ein Strom von ca. 3 mA ausgegeben.

Die rote LED signalisiert Messfehler wie folgt:

Regelmäßiges Blinken ca. 2 x je Sekunde: Bürdenwiderstand zu groß oder Drahtbruch.

Längere Einschaltzeiten ab ca. 1 Sekunde kennzeichnen Spitzenströme oberhalb des Messbereichs. Während dieser Zeiten wird das Prüfergebn des Bürdenwiderstands nicht angezeigt.

Belegung Reihenklemmen:

PE	Schutzerde
1,2	Messkreis Kanal 1
3,4	Messkreis Kanal 2
5,6	Messkreis Kanal 3
...	...
47,48	Messkreis Kanal 24
PE	Schutzerde

Belegung Leiterplattenklemmen:

1	Kanalauswahl 1
2	Kanalauswahl 2
3	Kanalauswahl 4
4	Kanalauswahl 8
5	Kanalauswahl 16
6	Kanalauswahl 32
7	Kanalauswahl 64
8	L +
- (2x)	L - / Stromschleife Schirm
9	Stromschleife -
10	Stromschleife +