

digitale
Hutschienenmessgeräte



ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Normen

Unsere Digitalinstrumente werden nach internationalen Vorschriften EN61010-1, EN6068859 gefertigt. Die Abmessungen der Instrumente entsprechen den Normen DIN 43700/43718

Prüfspannung

Die Instrumente werden entsprechend der Vorschrift EN61010-1 mit einer effektiven Spannung von 2kV bei 50Hz während 1 Minute zwischen Klemmen, Erde und Hilfsversorgung geprüft.

Genauigkeitsklasse

Klasse 0,5, +/- 2 Digit entsprechend Vorschrift EN60688 und bezieht sich auf den Skalenendwert.

Gebrauchslage

Die Digitalinstrumente sind in jeder Befestigungslage funktionstüchtig.

Gehäuse

Schutzart IP52 für das Gehäuse und Schutzart IP00 für die Anschlüsse entsprechend den Vorschriften IEC 144 und DIN 40050.

Schutzart IP40 kann für die Anschlüsse durch eine vollflächige Klemmenabdeckung erreicht werden.

Das Gehäuse besteht aus selbstlöschendem Thermoplastikmaterial nach den Vorschriften UL 94, V-O Klassifizierung und ist resistent gegen Termiten und Pilzbefall.

Anzeige

10mm hohe LED's für die Instrumente mit einer oder zwei Anzeigen

7mm hohe LED's für die Instrumente mit drei Anzeigen

Anschlüsse

von oben Schraubklemmen bis 1,5mm²

Funktionstemperaturbereich

Die Digital-Instrumente erfüllen die Forderungen der IEC Vorschrift, §8.4.1, bei der die Umgebungstemperatur 20°C +/- 10°C ist. Sie können auch bei einer Temperatur zwischen -10 und +55°C ohne bleibenden Schaden zu nehmen und unter Gewährleistung der ausgeführten Genauigkeitsklasse +/- 0,05% / °C im Dauerbetrieb verwendet werden.

Lagertemperatur

Die Lagertemperatur sollte im Bereich von -40°C und +70°C liegen.

Die Instrumente sind geeignet für den Betrieb bei einer maximalen relativen Feuchtigkeit von 85% ohne Kondensation bei einer Temperatur von +35°C für max. 60 Tage im Jahr.

Der jährliche relative Durchschnittsfeuchtigkeitswert sollte nicht 65% überschreiten (DIN 40040)

Instrumente in **Tropenausführung** überschreiten diese Werte, Sie können bei einer maximalen relativen Feuchtigkeit von 95% und bei einer Temperatur von +35°C für max. 30 Tage pro Jahr betrieben werden. In diesem Falle sollte die jährliche Durchschnittsfeuchtigkeit 75% nicht überschreiten.

Vibrationsfeuchtigkeit

Die Digital-Instrumente widerstehen in drei Achsrichtungen Vibrationen von 3 und 0,35mm bei einer Frequenz zwischen 5 und 60Hz (0,3/5g)

Befestigung

Die Instrumente werden direkt auf Hutschiene aufgeschnappt

Bei Strommessern an Stromwandler oder an Nebenwiderstand besteht die Möglichkeit mit Hilfe des frontseitigen Druckknopfs verschiedene Messbereiche auszuwählen. Spannungsmesser haben zwei einstellbare Messbereiche.

Echt Effektivwert Messung (TRMS)

Diese Instrumente arbeiten mit einem elektronischen Messverfahren, dass Ihnen den tatsächlichen, effektiven Wert eines Wechselstroms anzeigt, und zwar unabhängig davon ob die Signalform des Stroms vollkommen sinusförmig oder verzerrt ist.

Versorgung

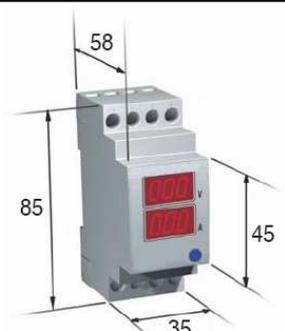
Wechselspannung : Standardversorgung **230V AC** +/-10% bei 50/60Hz (galvanisch getrennt)
andere auf Anfrage (24V | 110V)

Wechsel - und Gleichspannung :

Bestellcode: P1 = 22.....36V AC und 19.....70V DC

Bestellcode: P2 = 44.....130V AC und 70.....240V DC

Abmessungen





Eigenverbrauch 1,5VA
Versorgung 230V +/- 10% (Standard)
Frequenz 0...100Hz
Genauigkeit Klasse 0,5, ± 2 Stellen (bezogen auf Endwert)
Anzeige 1 Anzeige, 3-stellig – rote LED,
LED-Höhe 10mm
Baubreite 2TE = 35mm
Messbereich **500V, AC**

Bestellbeispiele
 1RIMD2V Versorgung 230V AC
 1RIMD2V-24 Versorgung 24V AC
 1RIMD2V-P1 Versorgung 22...36V AC und 19...70V DC



Eigenverbrauch 1,5VA
Versorgung 230V +/- 10% (Standard)
Frequenz 0...100Hz
Genauigkeit Klasse 0,5, ± 2 Stellen (bezogen auf Endwert)
Anzeige 1 Anzeige, 3-stellig – rote LED,
LED-Höhe 10mm
Baubreite 2TE = 35mm
Messbereich **5A AC**

Einstellung von 5 bis 999 in 5A-Schritten. Stromwandlerübersetzung und Skalendwert müssen übereinstimmen.

Bestellbeispiele
 1RIMD2A Versorgung 230V AC
 1RMIMD2A-24 Versorgung 24V AC
 1RIMD2A-P1 Versorgung 22...36V AC und 19...70V DC



Programmierung

Durch Drücken der Fronttaste (ca. 4 Sekunden) kommen Sie in den Programmiermodus. Es erscheint die schnell blinkende Anzeige „SET“. Die Anzeige blinkt solange bis der Programmiermodus beendet ist.

Nach 4 Sekunden startet das Aufbauprogramm, jede Seite erscheint für ca. 4 Sekunden mit den aktuellen Programmierdaten. Um die Werte zu ändern drücken Sie den Frontknopf solange bis die gewünschte Einstellung erreicht ist. Schnellvorlauf durch Dauerdruck. Ist der gewünschte Wert erreicht lassen Sie den Knopf los, nach 4 Sekunden wechselt die Anzeige zur nächsten Seite und der geänderte Wert ist automatisch gespeichert.

Anzeige



Einstellbare Werte
 Werte zwischen 5 und 999 in 5A Schritten
 eingestellter Wert = 100



Mittelwert

Werte zwischen 1 und 255
 eingestellter Wert = 30



Werte zwischen 0 bis 20
 eingestellter Wert = 0

Parameter

Skalendwert - Stromwandler

Sie müssen den Skalendwert entsprechend der Stromwandler-übersetzung .../5A einstellen. Dezimalpunkt wird bei Werten unter 100 automatisch angezeigt.

Ist die Anzahl der Messwertabgriffe der elektrischen Parameter vor erfolgter Anzeige. Praktisch ist dies ein Filter für die Stabilität der Anzeige. Die Einstellung kann von 1 bis 255 erfolgen; je höher die Zahl desto stabiler die Anzeige. Dies gilt für alle Messparameter.

Nullstellung. Werte von 0 bis 200. Falls bei Einschaltung die Anzeige nicht „0“ anzeigt stellen Sie auf dieser Seite die angezeigte Zahl durch drücken des Frontknopfes ein. z.B. Anzeige zeigt 002 drücken Sie bis 2 auf der Anzeige erscheint.



Eigenverbrauch 2VA
Versorgung 230V +/- 10% (Standard)
Frequenz 10...100Hz
Genauigkeit Klasse 0,5, ± 1 Stellen (bezogen auf Endwert)
Anzeige 1 Anzeige, 3-stellig – rote LED,
LED-Höhe 10mm
Baubreite 2TE = 35mm
Messbereich **10...100Hz (max.500V)**

Bestellbeispiele
 1RIMD2F
 1RMIMD2F24
 1RIMD2FP1

Versorgung 230V AC
 Versorgung 24V AC
 Versorgung 22...36V AC und 19...70V DC



Doppel-Anzeige



Eigenverbrauch Strom: 0,5VA; Spannung: 1,5VA
Versorgung 230V +/- 10% (Standard)
Frequenz 0...100Hz
Genauigkeit Klasse 0,5, ± 2 Stellen (bezogen auf Endwert)
Anzeige 2 Anzeigen, 2x 3-stellig – rote LED,
LED-Höhe 10mm
Baubreite 2TE = 35mm
Messbereich **5A AC** Anzeige von 5,00 bis 999 frontseitig einstellbar
 Skalenendwert ist entsprechend dem Stromwandler einzustellen.
 (Beispiel: Stromwandler 150/5A Skalenendwert = 150)
500V AC

Bestellbeispiele
 1RIMD2AV
 1RIMD2AV-24
 1RIMD2AV110
 1RIMD2AV-P1

Versorgung 230V AC
 Versorgung 24V AC
 Versorgung 110V AC
 Versorgung 22...36VAC und 19...70VDC



Programmierung

Durch Drücken der Fronttaste (ca. 4 Sekunden) kommen Sie in den Programmiermodus. Es erscheint die schnell blinkende Anzeige „SET“. Die Anzeige blinkt solange bis der Programmiermodus beendet ist.

Nach 4 Sekunden startet das Aufbauprogramm, jede Seite erscheint für ca. 4 Sekunden mit den aktuellen Programmierdaten. Um die Werte zu ändern drücken Sie den Frontknopf solange bis die gewünschte Einstellung erreicht ist. Schnellvorlauf durch Dauerdruck. Ist der gewünschte Wert erreicht lassen Sie den Knopf los, nach 4 Sekunden wechselt die Anzeige zur nächsten Seite und der geänderte Wert ist automatisch gespeichert.

Anzeige



Einstellbare Werte

Werte zwischen 5 und 999 in 5A Schritten

eingestellter Wert = 100



Wert 500



Mittelwert

Werte zwischen 1 und 255 eingestellter Wert = 30



Werte zwischen 0 bis 20 eingestellter Wert = 0

Beschreibung

Skalenendwert - Stromwandler

Sie müssen den Skalenendwert entsprechend der Stromwandlerübersetzung .../5A einstellen. Dezimalpunkt wird bei Werten unter 100 automatisch angezeigt.

Spannung eingestellt vom Werk. .

KEINE Veränderung vornehmen.

Ist die Anzahl der Messwertabgriffe der elektrischen Parameter vor erfolgter Anzeige. Praktisch ist dies ein Filter für die Stabilität der Anzeige. Die Einstellung kann von 1 bis 255 erfolgen; je höher die Zahl desto stabiler die Anzeige. Dies gilt für alle Messparameter.

Nullstellung. Werte von 0 bis 20. Falls bei Einschaltung die Anzeige nicht „0“ anzeigt stellen Sie auf dieser Seite die angezeigte Zahl durch drücken des Frontknopfes ein. z.B. Anzeige zeigt 002 drücken Sie bis 2 auf der Anzeige erscheint.

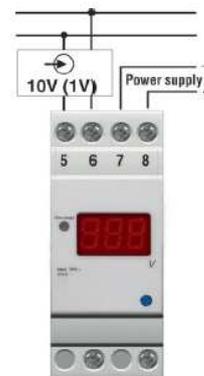
Digitale Modularinstrumente - Prozeßgrößen

Spannungsmesser AC und DC

TRUE RMS 10V oder 1V



Eigenverbrauch 1,5VA
Versorgung 230V +/- 10% (Standard)
Frequenz 0...100Hz
Genauigkeit Klasse 0,5, ± 2 Stellen (bezogen auf Endwert)
Anzeige 1 Anzeige, 3-stellig – rote LED,
LED-Höhe 10mm
Baubreite 2TE = 35mm
Messbereich **10V oder 1V | AC / DC**



Skalenendwert/Einheit ist bei Bestellung mit anzugeben.

Bestellbeispiele

1RMD2V101230 Versorgung 230V AC Eingang 1V
 1RMD2V100-24 Versorgung 24V AC Eingang 10V
 1RMD2V100-P1 Versorgung 22...36V AC und 19...70V DC

Strommesser DC

TRUE RMS 1 | 5 | 10 | 20 | 4-20mA



Eigenverbrauch 1,5VA
Versorgung 230V +/- 10% (Standard)
Frequenz 0...100Hz
Genauigkeit Klasse 0,5, ± 2 Stellen (bezogen auf Endwert)
Anzeige 1 Anzeige, 3-stellig – rote LED,
LED-Höhe 10mm
Messbereich **1mA | 5mA | 10mA | 20mA | 4-20mA**



Bei 4-20mA kann der Skalenendwert nur vom Werk eingestellt werden.
 Messbereich/Einheit ist bei Bestellung mitanzugeben.

Bestellbeispiele

1RMD2T230 020 Versorgung 230V AC Eingang 20mA
 1RMD2T-24 420 Versorgung 24V AC Eingang 4-20mA
 1RMD2T-P1 001 Versorgung 22...36V AC und 19...70V DC