

SIRAX BM910

Analoganzeigemessgerät 2 in 1 mit Dreheisenmesswerk

Beschreibung

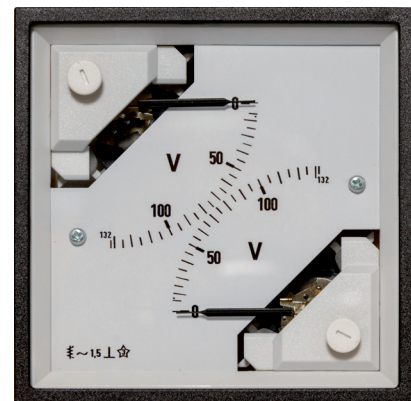
Die analogen 2 in 1 Anzeigemessgeräte mit Dreheisenmesswerk SIRAX BM300 im Kunststoffgehäuse und 90° Skala eignen sich zum Messen von Wechselströmen für den Frequenzbereich 15 ... 400 Hz und Wechselspannungen für den Frequenzbereich 15 ... 100 Hz.

Diese Geräte zeigen Effektivwerte praktisch unabhängig von der Wellenform auch bei hohen Oberwellen an. Bei extremen Wellenformen (z. B. Phasenanschnittsteuerung) und bei Frequenzen über 100 Hz können Anzeigefehler auftreten.

Das Dreheisenwerk hat Drehzapfen von sehr hoher Härte. Bewegung zwischen federbelastetem Saphirstein und Silikonstein aufgehängt. Die Bewegung wird durch die Verwendung von Silikonöl kritisch gedämpft.

Die Messgeräte sind für den Einbau in Schalttafel, Maschinenkonsolen oder Mosaikrastern bis zu einer Plattendicke von höchstens 25mm ausgelegt.

Der Frontrahmen, die Frontscheibe und die Skala können leicht ausgetauscht werden.



Eigenschaften

- Zwei unterschiedliche Anzeiger in einem Gehäuse
- Robustes Kunststoffgehäuse mit hoher Brennbarkeitsklasse UL94-V0
- Einfache Montage über Schwenkschraube
- Schneller, einfacher Anschluss über Schrauben und Klemmbügel
- Vollflächige Rückwandabdeckung als Berührungsschutz
- Nahezu lineare Skala
- Problemloses Ersetzen der Frontscheibe, des Frontrahmens und der Skala

Technische Daten

Mechanische Daten

Bauform	Quadratisches Gehäuse für den Einbau in Schalttafeln, Maschinenkonsolen oder Mosaikrastern	
Gehäusematerial	Polycarbonat	
Brennbarkeitsklasse	UL94 V-0, selbstverlöschend, nicht tropfend, halogenfrei	
Frontscheibe	Tafelglas	
Frontrahmen	Polycarbonat schwarz	
Einbaulage	senkrecht $\pm 5^\circ$	
Montage	anreihbar, "dicht an dicht" möglich	
Plattendicke	$\leq 25\text{mm}$	
Befestigung	Klemmfeder	
Gewicht	<input type="checkbox"/> 96	<input type="checkbox"/> 144
	0.2 kg	0.4 kg

Anschlüsse

Spannungsmessgerät oder Strommessgerät $< 30\text{A}$	Schraube M4 und Klemmbügel Form E3
Strommessgerät $> 30\text{A}$	Gewindebolzen M6 mit Mutter

Anzeige

Zeiger	Balkenzeiger mit Schneide
Zeigerausschlag	0 ... 90°
Skalenverlauf	Nahezu linear über 10 % des Nennendwerts
Skaleneinteilung	Grob - fein
Skalenlänge	54 mm

Elektrische Daten

Messgrösse	Wechselspannung und Wechselstrom
Eigenverbrauch	
Spannungsmessgerät	$< 4.5\text{ VA}$
Strommessgerät $< 15\text{A}$	$< 0.5\text{ VA}$
Strommessgerät $> 15\text{A}$	$< 0.8\text{ VA}$
Überbereich	
Spannungsmessgerät	1.2-fache Nennspannung
Strommessgerät	2-facher Nennstrom
Überlastgrenze	nach DIN EN 60 051
Dauernd	1.2-fache Nennspannung / Nennstrom
Kurzzeitige Spannungsmessung	2 x für 0.5s: 9 Überlastungen 2 x für 5s: 1 Überlastung
Kurzzeitige Strommessung	10 x für 0.5s: 9 Überlastungen 10 x für 5s: 1 Überlastung
Magnetisches Fremdfeld	0.4 kA/m

Referenzbedingungen

Genauigkeitsklasse	1.5% nach DIN EN 60 051
Referenztemperatur	$23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$
Einbaulage	Nenneinbaulage $\pm 1^\circ$
Kurvenform	Sinus, Klirrfaktor $< 5\%$
Frequenz	45 ... 65 Hz
Andere Bedingungen	DIN EN 60 051-1

SIRAX BM910

Analoganzeigemessgerät 2 in 1 mit Dreheisenmesswerk

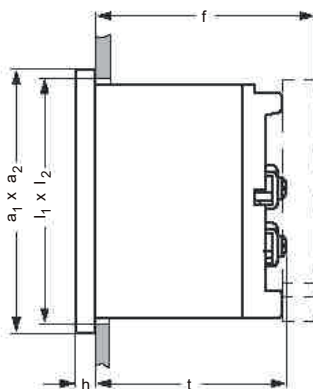
Umgebungsbedingungen

Klimaeignung	Klimaklasse 2 nach DIN EN 60 051 Klimaklasse 3 nach VDE/VDI 3540
Betriebstemperatur	-10 ... +55 °C
Lagertemperatur	-25 ... +65 °C
Relative Luftfeuchte	≤75% im Jahresmittel, keine Betauung
Schock	150 m/s ² (15g) / 11 ms
Vibration	10 ... 55 ... 10 Hz, 0.15 mm Amplitude (entspricht 1.5g bei 50 Hz)

SaSicherheit

EMV-Festigkeit	gemäss EN 61 000-6-2
EMV-Emission	gemäss EN 61 000-6-4
Sicherheit	gemäss EN 60 010-1
Installationskategorie	600 V CATIII
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsisolationsspannung	1000 V
Isolationswiderstand	> 50 MΩ bei 500 V DC
Isolationsprüfspannung	A (acc. to VDE 0110)
Insulation test voltage	3 kV
Gehäuseschutzart	IP52 Gehäuse frontseitig IP00 Anschlüsse ohne Berührungsschutz IP20 Anschlüsse mit Berührungsschutz
Schutz der Anschlussklemmen	Komplette Rückabdeckung in Polycarbonat zum Schutz vor versehentlichen Kontakt (Hand und Finger) gemäss VDE 0410

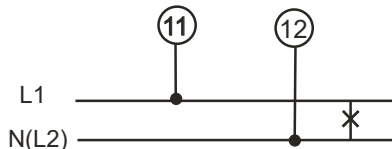
Dimensionen



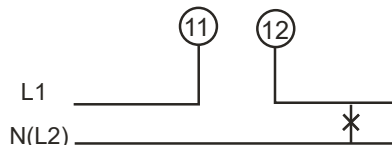
Front [mm]	Nennabmessung [mm]		Ausschnitt [mm]	Einbautiefe (t) inkl. Anschluss [mm]	Einbautiefe (f) inkl. Rücken- abdeckung [mm]
	a ₁ x a ₂	h			
□96	96 x 96	5.5	92 ^{+0.8} x 92 ^{+0.8}	53	64
□144	144 x 144	5.5	138 ⁺¹ x 138 ⁺¹		

Elektrische Anschlüsse

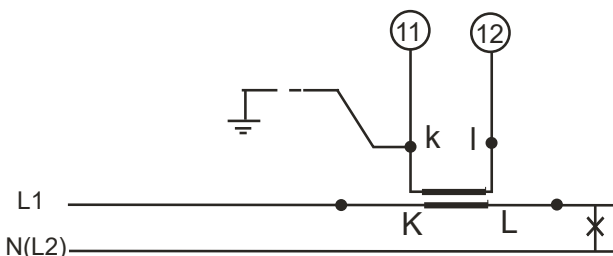
Wechselspannung



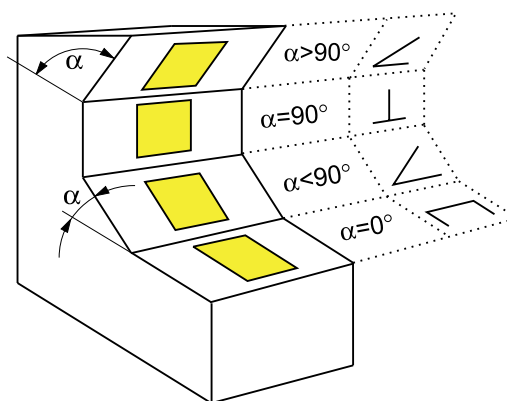
Wechselstrom



Wechselstrom zur Verwendung am Stromwandler



Arbeitsposition



Code	Arbeits- position	Code	Arbeits- position	Code	Arbeits- position
A	α = 0°	D	α = 45°	G	α = 90° (vertikal)
B	α = 15°	E	α = 60°	H	α = 105°
C	α = 30°	F	α = 75°	I	α = 120°

SIRAX BM910

Analoganzeigemessgerät 2 in 1 mit Dreheisenmesswerk

Bestellangaben

Bezeichnung	Sperrcode	unmöglich bei Sperrcode	Artikel-Nr. / Merkmal
SIRAX BM910, Analoganzeigemessgerät 2 in 1 mit Dreheisenmesswerk			BM910-
Merkmal			
01 Dimension Frontrahmen			
□96 (96 x 96 mm)			1
□144 (144 x 144 mm)			2
02 Messeingang 1			
Wechselstrom	A		1
Wechselstrom für Wandleranschluss	B		2
Wechselspannung	C		3
Wechselspannung für Wandleranschluss	D		4
03 Messeingang 2			
Wechselstrom	E		1
Wechselstrom für Wandleranschluss	F		2
Wechselspannung	G		3
Wechselspannung für Wandleranschluss	H		4
04 Messbereich Eingang 1			
Wechselstrom			
100 mA		B,C,D,F,G,H	01
150 mA		B,C,D,F,G,H	02
250 mA		B,C,D,F,G,H	03
400 mA		B,C,D,F,G,H	04
600 mA		B,C,D,F,G,H	05
1 A		B,C,D,F,G,H	06
1.5 A		B,C,D,F,G,H	07
2.5 A		B,C,D,F,G,H	08
3 A		B,C,D,F,G,H	09
4 A		B,C,D,F,G,H	10
5 A		B,C,D,F,G,H	11
6 A		B,C,D,F,G,H	12
10 A		B,C,D,F,G,H	13
15 A		B,C,D,F,G,H	14
20 A		B,C,D,F,G,H	15
25 A		B,C,D,F,G,H	16
30 A		B,C,D,F,G,H	17
40 A		B,C,D,F,G,H	18

SIRAX BM910

Analoganzeigemessgerät 2 in 1 mit Dreheisenmesswerk

50 A		B,C,D,F,G,H	19
60 A		B,C,D,F,G,H	20
Sonderbereich Wechselstrom			
0 ... <60 A		B,C,D,F,G,H	21
Anschluss an Stromwandler			
... / 1 A		A,C,D,E,G,H	22
... / 5 A		A,C,D,E,G,H	23
Wechselspannung			
6 V		A,B,D,E,F,H	24
10 V		A,B,D,E,F,H	25
15 V		A,B,D,E,F,H	26
25 V		A,B,D,E,F,H	27
40 V		A,B,D,E,F,H	28
60 V		A,B,D,E,F,H	29
100 V		A,B,D,E,F,H	30
120 V		A,B,D,E,F,H	31
132 V		A,B,D,E,F,H	32
150 V		A,B,D,E,F,H	33
250 V		A,B,D,E,F,H	34
300 V		A,B,D,E,F,H	35
400 V		A,B,D,E,F,H	36
500 V		A,B,D,E,F,H	37
600 V		A,B,D,E,F,H	38
Sonderbereich Wechsspannung			
0 ... <600 V		A,B,D,E,F,H	39
Anschluss an Spannungswandler			
... / 100 V		A,B,C,E,F,G	40
... / 110 V		A,B,C,E,F,G	41
05 Messbereich Eingang 2			
Wechselstrom			
100 mA		B,C,D,F,G,H	01
150 mA		B,C,D,F,G,H	02
250 mA		B,C,D,F,G,H	03
400 mA		B,C,D,F,G,H	04
600 mA		B,C,D,F,G,H	05
1 A		B,C,D,F,G,H	06
1.5 A		B,C,D,F,G,H	07
2.5 A		B,C,D,F,G,H	08

SIRAX BM910

Analoganzeigemessgerät 2 in 1 mit Dreheisenmesswerk

3 A		B,C,D,F,G,H	09
4 A		B,C,D,F,G,H	10
5 A		B,C,D,F,G,H	11
6 A		B,C,D,F,G,H	12
10 A		B,C,D,F,G,H	13
15 A		B,C,D,F,G,H	14
20 A		B,C,D,F,G,H	15
25 A		B,C,D,F,G,H	16
30 A		B,C,D,F,G,H	17
40 A		B,C,D,F,G,H	18
50 A		B,C,D,F,G,H	19
60 A		B,C,D,F,G,H	20
Sonderbereich Wechselstrom			
0 ... <60 A		B,C,D,F,G,H	21
Anschluss an Stromwandler			
... / 1 A		A,C,D,E,G,H	22
... / 5 A		A,C,D,E,G,H	23
Wechselspannung			
6 V		A,B,D,E,F,H	24
10 V		A,B,D,E,F,H	25
15 V		A,B,D,E,F,H	26
25 V		A,B,D,E,F,H	27
40 V		A,B,D,E,F,H	28
60 V		A,B,D,E,F,H	29
100 V		A,B,D,E,F,H	30
120 V		A,B,D,E,F,H	31
132 V		A,B,D,E,F,H	32
150 V		A,B,D,E,F,H	33
250 V		A,B,D,E,F,H	34
300 V		A,B,D,E,F,H	35
400 V		A,B,D,E,F,H	36
500 V		A,B,D,E,F,H	37
600 V		A,B,D,E,F,H	38
Sonderbereich Wechsspaltung			
0 ... <600 V		A,B,D,E,F,H	39
Anschluss an Spannungswandler			
... / 100 V		A,B,C,E,F,G	40
... / 110 V		A,B,C,E,F,G	41

SIRAX BM910

Analoganzeigemessgerät 2 in 1 mit Dreheisenmesswerk

06	Arbeitsposition			
	$\alpha = 0^\circ$			A
	$\alpha = 15^\circ$			B
	$\alpha = 30^\circ$			C
	$\alpha = 45^\circ$			D
	$\alpha = 60^\circ$			E
	$\alpha = 75^\circ$			F
	$\alpha = 90^\circ$ (vertikal)			G
	$\alpha = 105^\circ$			H
	$\alpha = 120^\circ$			I
07	Frontscheibe			
	Glas			1
08	Skalenwert			
	Standard			1
	Nicht Standard (kundenspezifisch)			2
09	Berührungsschutz			
	ohne Rückwandabdeckung			1
	mit Rückwandabdeckung			2
10	Skalenfarbe			
	Standard (Hintergrund weiss / Zeiger schwarz / Schrift schwarz)			1
	Nicht Standard (Hintergrund / Zeiger / Schrift kundenspezifisch)			2
11	Red Pointer Kit für Eingang 1			
	Ohne Red Pointer Kit			1
	Mit Red Pointer Kit		F	2
12	Red Pointer Kit für Eingang 2			
	Ohne Red Pointer Kit			1
	Mit Red Pointer Kit		F	2

In der Ausführung Strommessgerät / Strommessgerät kann die erste Anzeigeausführung bis zu 60 A betragen, die zweite jedoch nur bis zu 10 A.



Camille Bauer Metrawatt AG
Aargauerstrasse 7
CH-5610 Wohlen / Switzerland
Telefon: +41 56 618 21 11
Telefax: +41 56 618 21 21
info@camillebauer.com
www.camillebauer.com