

SIRAX BM250

Analoganzeigegeräte mit Drehspulmesswerk und 240° Skala

Beschreibung

Die analogen Anzeigemessgeräte mit Drehspulmesswerk SIRAX BM250 im Kunststoffgehäuse und 240° Skala eignen sich zur Messung von Gleichströmen oder Gleichspannungen.

Das Drehspulmesswerk besteht aus einem Kernmagnet-System mit beidseitig gefederten Spitzenlagern.

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

- Robustes Kunststoffgehäuse mit hoher Brennbarkeitsklasse UL94-V0
- Einfache Montage über Schwenkschraube
- Schneller, einfacher Anschluss über Schrauben und Klemmbügel
- Vollflächige Rückwandabdeckung als Berührungsschutz
- 240°-Skala
- 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 ±5°			
Montage	anreihbar, "dicht an dicht" möglich			
Plattendicke	≤25mm			
Befestigung	Schwenkschraube			
Gewicht	□48	□72	□96	□144
	0.13kg	0.25kg	0.30kg	0.43kg

Anschlüsse

Spannungsmessgerät oder Strommessgerät <5A	Schraube M4 und Klemmbügel Form E3
Strommessgerät >5A	Gewindebolzen M6 mit Mutter
Strommessgerät >60A	Gewindebolzen M8 mit Mutter

Anzeige

Zeiger	Balkenzeiger mit Schneide
Zeigerausschlag	0 ... 240°
Skalenverlauf	Linear
Skaleneinteilung	Grob - fein
Skalenlänge	□48 □72 □96 □144
	70mm 106mm 142mm 230mm

Skala

Austauschbar

Elektrische Daten

Messgrösse	Gleichstrom oder Gleichspannung
Überlastgrenze	nach DIN EN 60 051
dauernd	120% In, 120% Un
kurzzeitige Spannungsmessung	2 x für 0.5s: 9 Überlastungen 2 x für 5s: 1 Überlastung (max. 1000 V)
kurzzeitige Strommessung	10 x für 0.5s: 9 Überlastungen 10 x für 5s: 1 Überlastung (max. 200 A)
magnetisches Fremdfeld	0.5 mT

Referenzbedingungen

Genauigkeitsklasse	1.5% nach DIN EN 60 051
Referenztemperatur	23 °C / ± 2 °C
Einbaulage	Nenneinbaulage ±1°
Eingangsgrösse	Messbereichsnennwert
Kurvenform	Sinus, Klirrfaktor <5%
Frequenz	45 ... 65 Hz
Andere Bedingungen	DIN EN 60 051-1

SIRAX BM250

Analoganzeigeegeräte mit Drehspulmesswerk und 240° Skala

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)

Sicherheit

EMV-Festigkeit	gemäss EN 61 000-6-2
EMV-Emission	gemäss EN 61 000-6-4
Sicherheit	gemäss EN 60 010-1
Installationskategorie	CATIII
Verschmutzungsgrad	2
Maximale Arbeitsspannung (Phase-Erde)	600 V (für □72, □96, □144) 300 V (für □48)
Isolationsklasse	A (gemäss VDE 0110)
Isolationsprüfspannung	3.31 kV (für □72, □96, □144) 2.21 kV (für □48)

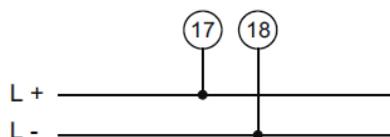
Gehäuseschutzart

IP52 Gehäuse frontseitig
IP00 Anschlüsse ohne Berührungsschutz
IP20 Anschlüsse mit Berührungsschutz
Komplette Rückabdeckung in Polycarbonat zum Schutz vor versehentlichen Kontakt (Hand und Finger) gemäss VDE 0410

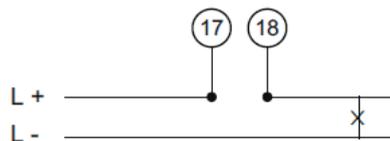
Schutz der Anschlussklemmen

Elektrische Anschlüsse

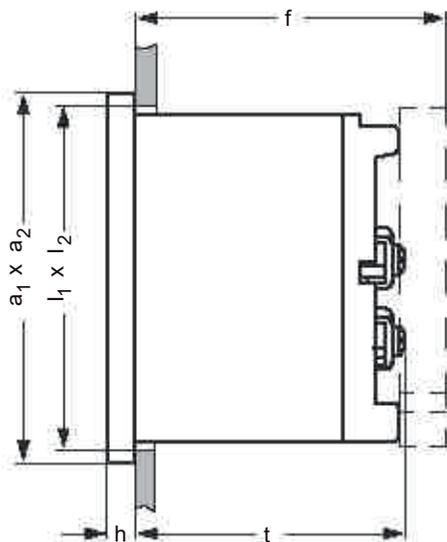
Gleichspannung



Gleichstrom



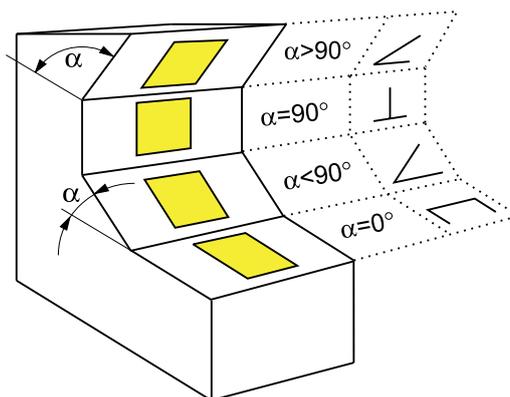
Dimensionen



Front [mm]	Nennabmessung [mm]		Ausschnitt [mm]	Einbautiefe (t) inkl. Anschluss [mm]			Einbautiefe (f) inkl. Rückenabdeckung [mm]		
	a ₁ x a ₂	h	l ₁ x l ₂	<6A	6...60A	60...100A	<6A	6...60A	60...100A
□48	48 x 48	5.5	45 ^{+0.6} x 45 ^{+0.6}	53	68	78	64	64	70
□72	72 x 72	5.5	68 ^{+0.7} x 68 ^{+0.7}	53	68	--	64	64	--
□96	96 x 96	5.5	92 ^{+0.8} x 92 ^{+0.8}	53	68	78	64	64	70
□144	144 x 144	8.5	138 ⁺¹ x 138 ⁺¹	53	68	78	64	64	70

Arbeitsposition

Code	Arbeitsposition	Code	Arbeitsposition	Code	Arbeitsposition
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°



Analoganzeigegegeräte mit Drehspulmesswerk und 240° Skala

Messbereiche

Typ	□48 (48 x 48mm)	□72 (72 x 72mm)	□96 (96 x 96mm)	□144 (144 x 144mm)
Innenwiderstand oder Spannungsabfall				
Messbereich	Eigenverbrauch			
Gleichstrom				
50 μ A ¹⁾	540 mV	540 mV	540 mV	540 mV
60 μ A ¹⁾	540 mV	540 mV	540 mV	540 mV
75 μ A	540 mV	540 mV	540 mV	540 mV
100 μ A	970 mV	970 mV	970 mV	970 mV
150 μ A	970 mV	970 mV	970 mV	970 mV
250 μ A	810 mV	810 mV	810 mV	810 mV
400 μ A	900 mV	900 mV	900 mV	900 mV
600 μ A	900 mV	900 mV	900 mV	900 mV
1 mA	500 mV	500 mV	500 mV	500 mV
1.5 mA	500 mV	500 mV	500 mV	500 mV
2.5 mA	500 mV	500 mV	500 mV	500 mV
4 mA	500 mV	500 mV	500 mV	500 mV
5 mA	40 mV	40 mV	40 mV	40 mV
6 mA	40 mV	40 mV	40 mV	40 mV
10 mA	75 mV	75 mV	75 mV	75 mV
15 mA	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
20 mA	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
25 mA	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
40 mA	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
60 mA	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
100 mA	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
150 mA	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
250 mA	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
300 mA	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
400 mA	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
500 mA	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
600 mA	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
750 mA	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
1 A	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
1.5 A	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
2.5 A	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
4 A	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
5 A	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
6 A	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
10 A	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
15 A	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
20 A	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
25 A	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
30 A	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
40 A	--	--	60 mV	60 mV
60 A	--	--	60 mV	60 mV
100 A	--	--	60 mV	60 mV
für Wandleranschluss 4...20 mA	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV

SIRAX BM250

Analoganzeigeegeräte mit Drehpulmesswerk und 240° Skala

Typ	□48 (48 x 48mm)	□72 (72 x 72mm)	□96 (96 x 96mm)	□144 (144 x 144mm)
Innenwiderstand oder Spannungsabfall				
Messbereich	Eigenverbrauch			
Gleichspannung				
60 mV	200 Ω / V			
75 mV	200 Ω / V			
100 mV	200 Ω / V			
150 mV	200 Ω / V			
250 mV	200 Ω / V			
400 mV	1000 Ω / V			
600 mV	1000 Ω / V			
1 V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V
1.5 V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V
2.5 V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V
4 V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V
6 V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V
10 V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V
15 V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V
25 V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V
30 V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V
40 V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V
60 V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V
100 V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V
150 V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V
200 V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V
250 V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V
300 V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V
400 V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V
500 V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V
600 V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V	1000 Ω / V
für Shuntanschluss				
50 mV ²⁾	200 Ω / V			
60 mV ²⁾	200 Ω / V			
75 mV ²⁾	200 Ω / V			
150 mV ²⁾	200 Ω / V			

¹⁾ Genauigkeitsklasse 2.5

²⁾ Der Gesamtleitungswiderstand von 0,035 Ohm oder weniger wird bei der Kalibrierung für mV-Bereiche berücksichtigt.

SIRAX BM250

Analoganzeigeegeräte mit Drehspulmesswerk und 240° Skala

Bestellangaben

Bezeichnung	Sperrcode	unmöglich bei Sperrcode	Artikel-Nr. / Merkmal
SIRAX BM250, Analoganzeigeegeräte mit Drehspulmesswerk und 240° Skala			BM250-
Markmal			
01 Dimension Frontrahmen			
□48 (48 x 48 mm)	A		1
□72 (72 x 72 mm)	B		2
□96 (96 x 96 mm)			3
□144 (144 x 144 mm)	G		4
02 Messeingang			
Gleichstrom	C		1
Gleichstrom für Wandleranschluss	D		2
Gleichspannung	E		3
Gleichspannung für Shuntanschluss	F		4
03 Messbereich			
Gleichstrom			
50 µA		D, E, F	01
60 µA		D, E, F	02
75 µA		D, E, F	03
100 µA		D, E, F	04
150 µA		D, E, F	05
250 µA		D, E, F	06
400 µA		D, E, F	07
600 µA		D, E, F	08
Sonderbereich Gleichstrom			
0 ... >100 µA ... <600 µA		D, E, F	74
1 mA		D, E, F	09
1.5 mA		D, E, F	10
2.5 mA		D, E, F	11
4 mA		D, E, F	12
5 mA		D, E, F	13
6 mA		D, E, F	14
10 mA		D, E, F	15
15 mA		D, E, F	16
20 mA		D, E, F	17
25 mA		D, E, F	18
40 mA		D, E, F	19
60 mA		D, E, F	20
100 mA		D, E, F	21

SIRAX BM250

Analoganzeigeegeräte mit Drehpulmesswerk und 240° Skala

150 mA		D, E, F	22
250 mA		D, E, F	23
300 mA		D, E, F	24
400 mA		D, E, F	25
500 mA		D, E, F	26
600 mA		D, E, F	27
750 mA		D, E, F	28
Sonderbereich Gleichstrom			
0 ... >1 mA ... <750 mA		D, E, F	75
1 A		D, E, F	29
1.5 A		D, E, F	30
2.5 A		D, E, F	31
4 A		D, E, F	32
5 A		D, E, F	33
6 A		D, E, F	34
10 A		D, E, F	35
15 A		D, E, F	36
20 A		D, E, F	37
25 A		D, E, F	38
30 A		D, E, F	39
40 A		A, B, D, E, F	40
60 A		A, B, D, E, F	41
100 A		A, B, D, E, F	42
Sonderbereich Gleichstrom			
0 ... >1A ... <100A		D, E, F	76
Gleichstrom für Wandleranschluss			
4 ... 20 mA		C, E, F	43
Gleichspannung			
60 mV		C, D, F	44
75 mV		C, D, F	45
100 mV		C, D, F	46
150 mV		C, D, F	47
250 mV		C, D, F	48
400 mV		C, D, F	49
600 mV		C, D, F	50
Sonderbereich Gleichspannung			
0 ... >100 mV ... <600 mV		C, D, F	77
1 V		C, D, F	51
1.5 V		C, D, F	52

Analoganzeigeegeräte mit Drehspulmesswerk und 240° Skala

2.5 V		C, D, F	53
4 V		C, D, F	54
6 V		C, D, F	55
10 V		C, D, F	56
15 V		C, D, F	57
25 V		C, D, F	58
30 V		C, D, F	59
40 V		C, D, F	60
60 V		C, D, F	61
100 V		C, D, F	62
150 V		C, D, F	63
200 V		C, D, F	64
250 V		C, D, F	65
300 V		C, D, F	66
400 V		C, D, F	67
500 V		C, D, F	68
600 V		C, D, F	69
Sonderbereich Gleichspannung			
0 ... >1V ... <600V		C, D, F	78
Gleichspannung für Shuntanschluss			
50 mV		C, D, E	70
60 mV		C, D, E	71
75 mV		C, D, E	72
150 mV		C, D, E	73
04	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
05	Nullposition		
	Links		1
	Zentrum		2
	Versetzt		3

Analoganzeigegegeräte mit Drehspulmesswerk und 240° Skala

06	Frontscheibe Tafelglas			1
07	Skalenwert Standard			1
	Kundenspezifisch			2
08	Berührungsschutz ohne Rückwandabdeckung			1
	mit Rückwandabdeckung			2
09	Skalenfarbe Standard (Hintergrund weiss / Zeiger schwarz / Schrift schwarz)			1
	Nicht Standard (Hintergrund / Zeiger / Schrift kundenspezifisch)			2
10	Red Pointer Kit Ohne Red Pointer Kit			1
	Mit Red Pointer Kit		G	2



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