

Analoge Messgeräte

		<u>Seite</u>	<u>RG*</u>			<u>Seite</u>	<u>RG*</u>
<u>Dreheisenmessgeräte</u>				<u>Leistungsmesser</u>			
Quadratisch				Wirkleistung und Blindleistung			
LA	Strommesser	1	1	FWa	1-Phasen-Wechselstrom	9	1
LV	Spannungsmesser	1	1	FWb(m)	3-Leiter-Drehstrom gleich belastet	9	1
Vs	Spannungsmesser mit Umschalter	1	1	FWc(m)	3-Leiter-Drehstrom ungleich belastet	9	1
As	Strommesser mit Umschalter	2	1	FWd(m)	4-Leiter-Drehstrom ungleich belastet	9	1
AVs	Strom+Spannung mit Umschalter	2	1				
SK	3x Strom + 1x Spannung	2	1				
V 30	Voltmeterumschalter	3	1				
Schnappbar auf DIN-Schiene				<u>Leistungsfaktormesser</u>			
45 LA	Strommesser	3	1	Elektronisch			
45 LV	Spannungsmesser	3	1	eQa	1-Phasen-Wechselstrom	10	1
Rechteckig				eQb	3-Leiter-Drehstrom gleich belastet	10	1
spLA	Strommesser	3	1	<u>Betriebsstundenzähler</u>			
spLV	Spannungsmesser	3	1	sH	Betriebsstundenzähler	10	1
Maximum Strommesser				<u>Frequenzmesser</u>			
B	Bimetall Strommesser	4	1	Zeiger-Frequenzmesser			
BL	Dreheisen / Bimetall Strommesser	4	1	DP	Zeigerfrequenzmesser	11	1
<u>Drehspulmessgeräte</u>				Zungen-Frequenzmesser			
Quadratisch				P-1	Zungenfrequenzmesser, 13 Zungen	11	1
DA	Strommesser	5	1	P	Zungenfrequenzmesser, 21 Zungen	11	1
DV	Spannungsmesser	5	1	PP-1	Doppelzungenfrequenzmesser, 2 x 13 Zungen	12	1
Kreissskala, Quadratisch				PP	Doppelzungenfrequenzmesser, 2 x 21 Zungen	12	1
cDA	Strommesser	6	1	FS	Drehfeldrichtungsanzeiger	12	1
cDV	Spannungsmesser	6	1	<u>Nebenwiderstände</u>			
Schnappbar auf DIN-Schiene				S-1	Nebenwiderstände 60mV	13	1
45 DA	Strommesser	6	1	S-2	Nebenwiderstände 150 mV	13	1
45 DV	Spannungsmesser	6	1		Abmessungen Nebenwiderstände	14	1
Rechteckig, Profilerie							
spDA	Strommesser	7	1				
vA	Strommesser	7	1				
spDV	Spannungsmesser	7	1				
vV	Spannungsmesser	8	1				
Grenzsignalgeber mit 2 Kontakten							
vAK	Strommesser	8	1				
vVK	Spannungsmesser	8	1				

* RG = Rabattgruppe



Dreheisenmessgerät für Wechselstrom

Zur Messung von Wechselstrom. Quadratische Form für Einbau nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1. Quadrantskala, Zeigerdrehpunkt rechts unten.

Typ	Dauerüberlastung	Frequenz Hz	Leistungsaufnahme	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
144 LA	1,2 fach	50	max. 0,5 VA 40A-100 A max. 2VA	144 x 144 x 60	138 x 138	mA A Wandler x.../5A .../1A
96 LA	1,2 fach	50	max. 0,5 VA 40A-100 A max. 2VA	96 x 96 x 60	92 x 92	mA A Wandler x.../5A .../1A
72 LA	1,2 fach	50	max. 0,5 VA 40A-100 A max. 2VA	72 x 72 x 60	68 x 68	mA A Wandler x.../5A .../1A
48 LA	1,2 fach	50	max. 0,5 VA 40A max. 2 VA	48 x 48 x 60	45 x 45	mA A Wandler x.../5A .../1A



Dreheisenmessgerät für Wechselspannung

Zur Messung von Wechselspannung. Quadratische Form für Einbau nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1. Quadrantskala, Zeigerdrehpunkt rechts unten.

Typ	Dauerüberlastung	Frequenz Hz	Leistungsaufnahme	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
144 LV	1,2 fach	50	max 3 VA	144 x 144 x 60	138 x 138	V Wandler 6 bis 600 V.../100 .../110
96 LV	1,2 fach	50	max 3 VA	96 x 96 x 60	92 x 92	V Wandler 6 bis 600 V.../100 .../110
72 LV	1,2 fach	50	max 3 VA	72 x 72 x 60	68 x 68	V Wandler 6 bis 600 V.../100 .../110
48 LV	1,2 fach	50	max 3 VA	48 x 48 x 60	45 x 45	V Wandler 6 bis 600 V.../100 .../110



Dreheisenmessgerät für Wechselspannung mit eingebautem Messstellenumschalter

Dreheisenvoltmeter mit eingebautem Messstellenumschalter L1L2, L1L3, L2L3, L1N, L2N, L3N zur Messung von Wechselspannung. Quadratische Form nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1. Zeigerdrehpunkt rechts unten.

Typ	Dauerüberlastung	Frequenz Hz	Leistungsaufnahme	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
144 Vs	1,2 fach	50	max. 3 VA	144 x 144 x 60	138 x 138	V 60/100 bis 300/500
96 Vs	1,2 fach	50	max. 3 VA	96 x 96 x 76	92 x 92	V 60/100 bis 300/500
72 Vs	1,2 fach	50	max. 3 VA	72 x 72 x 76	68 x 68	V 60/100 bis 300/500

**Lieferbare Bereiche für direktmessende Amperemeter: 1, 2, 5, 4, 5, 6, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 60 und 100A

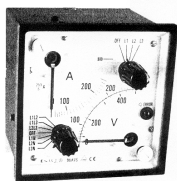
Berührungsschutz DGUV 3 bitte separat bestellen.



Dreheisen A-Meter mit eingebautem Umschalter

Dreheisenstrommesser mit eingebautem Messstellenumschalter zur Messung der Phasenströme **L1-L2-L3**. Quadratische Form nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1. Zeigerdrehpunkt rechts unten.

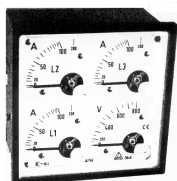
Typ	Dauerüberlastung	Frequenz Hz	Leistungsaufnahme	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
96 As	1,2 fach	50	max. 3 VA	96 x 96 x 54	92 x 92	x/1 A und x/5 A (Wandler)
72As	1,2 fach	50	max. 3 VA	72 x 72 x 54	68 x 68	x/1 A und x/5 A (Wandler)



Kombiniertes Dreheisen A- und V-Meter mit Umschalter

Dreheisenstrommesser mit eingebautem Messstellenumschalter zur Messung der Phasenströme **L1-L2-L3** und Spannungen **L1L2, L1L3, L2L3, L1N, L2N, L3N**. Quadratische Form nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1. Zeigerdrehpunkt rechts unten.

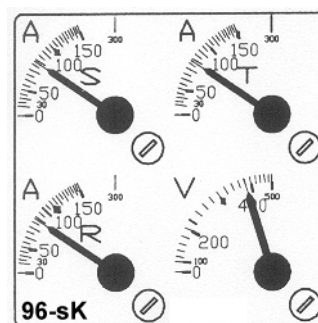
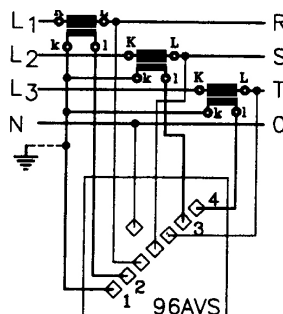
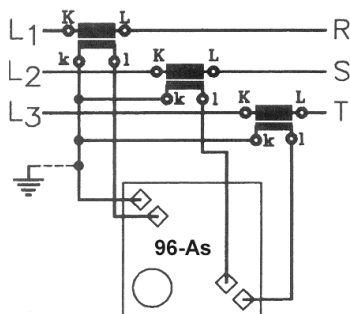
Typ	Dauerüberlastung	Frequenz Hz	Leistungsaufnahme	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
96 AVs	1,2 fach	50	max. 3 VA	96 x 96 x 54	92 x 92	x/1 A oder x/5 A (Wandler) + 300/500 V



Dreheisen 3 x A-Meter und 1 x V-Meter

Vierfach Messgerät zur Messung der drei Phasenströme **L1-L2-L3** und einer Spannung. Lieferbare Spannungsbereiche sind **100/150/250/400/500/600 V**. Quadratische Form nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1. Zeigerdrehpunkt rechts unten.

Typ	Dauerüberlastung	Frequenz Hz	Leistungsaufnahme	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
144sK	1,2 fach	50	max. 3 VA	144 x 144 x 76	138 x 138	x/1 A oder x/5 A (Wandler) + V-Bereich
96sK	1,2 fach	50	max. 3 VA	96 x 96 x 76	92 x 92	x/1 A oder x/5 A (Wandler) + V-Bereich

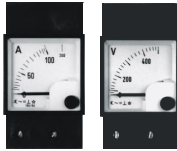




Voltmeterumschalter

Messstellenumschalter zur Messung im Spannungspfad mit 7 Schaltstellungen

Typ	Abmessung B x H x T	Messbereich
V30/7	Fronteinbau mit Zentralbefestigung, 37 - 44 mm	48 x 48 x 80 7 Stellungen



Dreheisenmessgerät für Wechselstrom, -Spannung für Tragschienenmontage

Zur Messung von Wechselstrom, -Spannung zur Montage auf Tragschiene.

Typ	Dauerüberlastung	Frequenz Hz	Abmessung B x H x T	Einbauart	Messbereich
45 LA	1,2 fach	50	45 x 85 x 59	Montage auf Tragschiene DIN 46277 bzw. EN 50022	mA 400 bis 600 A 1 bis 15 A 20 bis 25 Wandler x.../5A .../1A
45 LV	1,2 fach	50	45 x 85 x 59	Montage auf Tragschiene DIN 46277 bzw. EN 50022	V 6 bis 600 Wandler V.../100 .../110



Profilmessinstrument für Wechselstrom

Zur Messung von Wechselstrom. Rechteckige Form nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1. Quer- und Hochskala. Standard Querskala.

Typ	Dauerüberlastung	Frequenz Hz	Leistungs- aufnahme	Abmessung B x H x T	Ausschnitt- maß	Messbereich
96 spLA	1,2 fach	50	max. 0,5 VA	96 x 48 x 125	92 x 44	mA 400 bis 600 A 1 bis 15 Wandler x.../5A .../1A
72 spLA	1,2 fach	50	max. 0,5 VA	72 x 36 x 105	68 x 33	mA 400 bis 600 A 1 bis 15 Wandler x.../5A .../1A



Profilmessinstrument für Wechselspannung

Zur Messung von Wechselspannung. Rechteckige Form nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1. Quer- und Hochskala. Standard Querskala.

Typ	Dauerüberlastung	Frequenz Hz	Leistungs- aufnahme	Abmessung B x H x T	Ausschnitt- maß	Messbereich
96 spLV	1,2 fach	50	max. 3 VA	96 x 48 x 125	92 x 44	V 6 bis 600 Wandler V.../100 .../110
72 spLV	1,2 fach	50	max. 3 VA	72 x 36 x 105	68 x 33	V 6 bis 600 Wandler V.../100 .../110

Berührungsschutz DGUV 3 bitte separat bestellen.



Maximum-Strommesser

Mit Bimetall- und Dreheisenmesswerk zur Anzeige des Mittelwertes des in einer bestimmten Zeitdauer fließenden Stromes mit rotem Schleppzeiger. Zusätzlich Dreheisenmesswerk zur Anzeige des Momentanwertes. Drehknopf plombierbar. Quadratische Form nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1.

Typ	Dauerüberlastung	Zeitbereich	Leistungsaufnahme	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
96 BL	1,2 fach	15 min.	max. 3,5 VA	.../1A	92 x 92	A Wandler
		Standard		96 x 96 x 52		
		8 min auf Bestellung		.../5A		x.../5A .../1A
72 BL	1,2 fach	15 min.	max. 3,5 VA	.../1A	68 x 68	A Wandler
		Standard		72 x 72 x 60		
		8 min auf Bestellung		.../5A		x.../5A .../1A
				72 x 72 x 60		



Maximum-Strommesser

Maximum Strommesser mit Bimetallmesswerk zur Anzeige des Mittelwertes des in einer bestimmten Zeitdauer fließenden Stromes mit rotem Schleppzeiger. Drehknopf plombierbar. Quadratische Form nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1.

Typ	Dauerüberlastung	Zeitbereich	Leistungsaufnahme	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
96 B	1,2 fach	15 min.	max. 3 VA	.../1A	92 x 92	A Wandler
		Standard		96 x 96 x 52		
		8 min auf Bestellung		.../5A		x.../5A .../1A
72 B	1,2 fach	15 min.	max. 3 VA	.../1A	68 x 68	A Wandler
		Standard		72 x 72 x 60		
		8 min auf Bestellung		.../5A		x.../5A .../1A
				72 x 72 x 60		
48 B	1,2 fach	15 min.	max. 3 VA	.../1A	45 x 45	A Wandler
		Standard		48 x 48 x 100		
		8 min auf Bestellung		.../5A		x.../5A .../1A
				48 x 48 x 70		

Berührungsschutz DGUV 3 bitte separat bestellen.



Drehpulmessgerät für Gleichstrom

Zur Messung von Gleichstrom. Quadratische Form für Einbau nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1. Quadrantskala, Zeigerdrehpunkt rechts unten.

Typ	Dauerüberlastung	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
144 DA	1,2 fach	bis 6A 144 x 144 x 62 ab 10A 144 x 144 x 74	138 x 138	µA 50 bis 800 mA 1 bis 800 mA 4-20 A 1 bis 40
96 DA	1,2 fach	bis 6A 96 x 96 x 53 ab 10A 96 x 96 x 68	92 x 92	µA 50 bis 800 mA 1 bis 800 mA 0-20 mA 4-20 A 1 bis 15 A 20 bis 100
72 DA	1,2 fach	bis 6A 72 x 72 x 53 ab 10A 72 x 72 x 68	68 x 68	µA 50 bis 800 mA 1 bis 800 mA 0-20 mA 4-20 A 1 bis 15 A 20 bis 60
48 DA	1,2 fach	bis 6A 48 x 48 x 53 ab 10A 48 x 48 x 68	45 x 45	µA 50 bis 800 mA 1 bis 800 mA 0-20 mA 4-20 A 1 bis 15 A 20 bis 40



Drehpulmessgerät für Gleichspannung

Zur Messung von Gleichspannung. Quadratische Form für Einbau nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1. Quadrantskala, Zeigerdrehpunkt rechts unten.

Typ	Dauerüberlastung	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
144 DV	1,2 fach	bis 6V 144 x 144 x 62 ab 10V 144 x 144 x 74	138 x 138	mV 60 bis 600 V 1 bis 600 Nebenwiderstand mV.../60.../150
96 DV	1,2 fach	bis 6V 96 x 96 x 53 ab 10V 96 x 96 x 68	92 x 92	mV 60 bis 600 V 1 bis 600 Nebenwiderstand mV.../60.../150
72 DV	1,2 fach	bis 6V 72 x 72 x 53 ab 10V 72 x 72 x 68	68 x 68	mV 60 bis 600 V 1 bis 600 Nebenwiderstand mV.../60.../150
48 DV	1,2 fach	bis 6V 48 x 48 x 53 ab 10V 48 x 48 x 68	45 x 45	mV 60 bis 600 V 1 bis 600 Nebenwiderstand mV.../60.../150

Berührungsschutz DGUV 3 bitte separat bestellen.



Drehpulmessgerät für Gleichstrom 240°

Zur Messung von Gleichstrom. Quadratische Form für Einbau
nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1. 240° Skala, Zeigerdrehpunkt mittig.

Typ	Dauerüberlastung	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
96 cDA	1,2 fach	96 x 96 x 60	92 x 92	μA 100 bis 600 mA 1 bis 800 mA 4-20 A 1 bis 10
72 cDA	1,2 fach	72 x 72 x 60	68 x 68	μA 100 bis 600 mA 1 bis 800 mA 4-20 A 1 bis 10



Drehpulmessgerät für Gleichspannung 240°

Zur Messung von Gleichspannung. Quadratische Form für Einbau
nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1. 240° Skala, Zeigerdrehpunkt mittig.

Typ	Dauerüberlastung	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
96 cDV	1,2 fach	96 x 96 x 60	92 x 92	mV 60 bis 600 V 1 bis 600
72 cDV	1,2 fach	72 x 72 x 60	68 x 68	mV 60 bis 600 V 1 bis 600



Drehpulmessgerät für Gleichstrom, -Spannung für Tragschienenmontage

Zur Messung von Gleichstrom, -Spannung zur Montage auf Tragschiene.

Typ	Dauerüberlastung	Einbauart	Abmessung B x H x T	Messbereich
45 DA	1,2 fach	Montage auf Tragschiene DIN 46277 bzw. EN 50022	45 x 85 x 59	μA 50 bis 600 mA 1 bis 600 mA 4-20 A 1 bis 10
45 DV	1,2 fach	Montage auf Tragschiene DIN 46277 bzw. EN 50022	45 x 85 x 59	V 6 bis 600 Neben- widerstand mV.../60.../150

Berührungsschutz DGUV 3 bitte separat bestellen.



Drehpuls messgerät für Gleichstrom

Zur Messung von Gleichstrom. Rechteckige Form für Einbau nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1. Quer- und Hochskala, Standard Querskala.

Typ	Dauerüberlastung	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
144 spDA	1,2 fach	144 x 72 x 170	138 x 68	µA 100 bis 600 mA 1 bis 600 mA 4-20 A 1 bis 10
96 spDA	1,2 fach	96 x 48 x 125	92 x 44	µA 100 bis 600 mA 1 bis 600 mA 4-20 A 1 bis 10
72 spDA	1,2 fach	72 x 36 x 105	68 x 33	µA 100 bis 600 mA 1 bis 600 mA 4-20 A 1 bis 10



Drehpuls messgerät für Gleichstrom

Zur Messung von Gleichstrom. Rechteckige Form für Einbau nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1. Quer- und Hochskala, Standard Querskala.

Typ	Dauerüberlastung	Besonderheiten	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
96 vA	1,2 fach	Auch für Wandleranschluß .../1A für Wechselstrom	96 x 24 x 125	91,5 x 22,5	µA 50 bis 600 mA 1 bis 600 mA 4-20 A x/1
72 vA	1,2 fach	Auch für Wandleranschluß .../1A für Wechselstrom	72 x 24 x 92	67 x 22,2	µA 50 bis 600 mA 1 bis 600 mA 4-20 A x/1
48 vA	1,2 fach	Auch für Wandleranschluß .../1A für Wechselstrom	48 x 24 x 68	43,2 x 22,2	µA 50 bis 600 mA 1 bis 100 mA 4-20 A x/1



Drehpuls messgerät für Gleichspannung

Zur Messung von Gleichspannung. Rechteckige Form für Einbau nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1. Quer- und Hochskala, Standard Querskala.

Typ	Dauerüberlastung	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
144spDV	1,2 fach	144 x 72 x 170	138 x 68	mV 60 bis 600 V 1 bis 600 Nebenwiderstand mV.../60.../150
96 spDV	1,2 fach	96 x 48 x 125	92 x 44	mV 60 bis 600 V 1 bis 600 Nebenwiderstand mV.../60.../150
72 spDV	1,2 fach	72 x 36 x 105	68 x 33	mV 60 bis 600 V 1 bis 600 Nebenwiderstand mV.../60.../150

Berührungsschutz DGUV 3 bitte separat bestellen.



Drehspulmessgerät für Gleichspannung

Flachprofil-Einbaumessgerät zur Messung von Gleichspannung.
Rechteckige Form für Einbau nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1.
Quer- und Hochskala, Standard Querskala.

Typ	Dauerüberlastung	Besonderheiten	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
96 vV	1,2 fach	Auch mit Gleichrichter für sinusförmige Wechselspannung	96 x 24 x 125	91,5 x 22,5	mV V 60 bis 600 1 bis 600
72 vV	1,2 fach	Auch mit Gleichrichter für sinusförmige Wechselspannung	72 x 24 x 92	67 x 22,2	mV V 60 bis 600 1 bis 600
48 vV	1,2 fach	Auch mit Gleichrichter für sinusförmige Wechselspannung	48 x 24 x 68	43,2 x 22,2	mV V 60 bis 600 1 bis 600



Drehspulmessgerät für Gleichstrom

Flachprofil-Einbaumessgerät zur Messung von Gleichstrom
mit zwei einstellbaren Grenzwertkontakten.

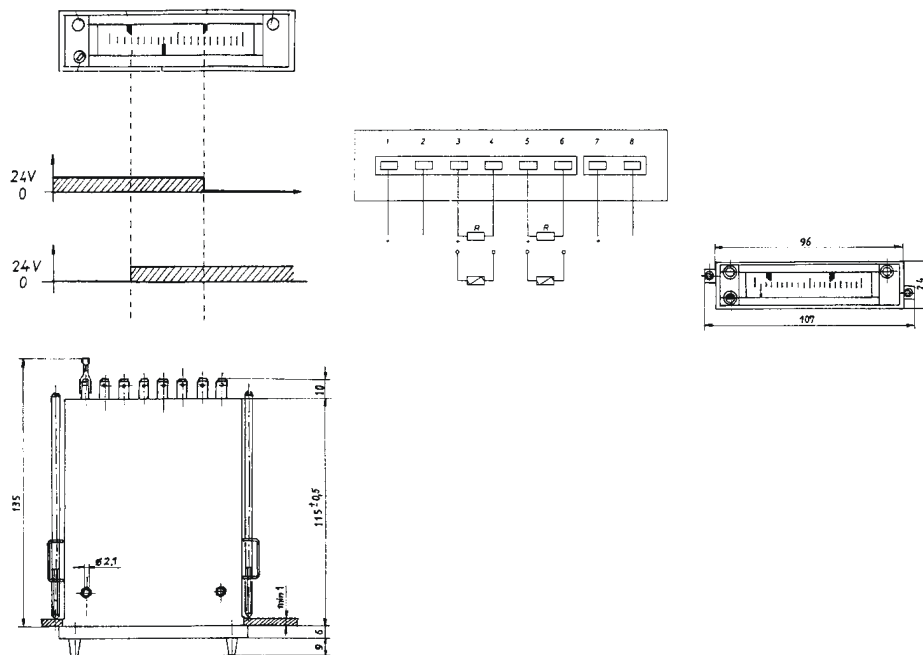
Typ	Dauerüberlastung	Vers.-Spannung	Laststrom	Leistungs-aufnahme	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
96 vAK	1,2fach	24 VDC	max. 50mA	max. 5 W	96 x 24 x 125	91,5 x 22,5	µA 100 bis 600 mA 1 bis 600 mA 4-20 A 1 bis 6 Wandler x.../1A



Drehspulmessgerät für Gleichspannung

Flachprofil-Einbaumessgerät zur Messung von Gleichspannung
mit zwei einstellbaren Grenzwertkontakten.
Auch mit Gleichrichter für sinusförmige Wechselspannung lieferbar.

Typ	Dauerüberlastung	Vers.-Spannung	Laststrom	Leistungs-aufnahme	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
96 vVK	1,2fach	24 VDC	max. 50mA	max. 5 W	96 x 24 x 125	91,5 x 22,5	mV V 60 bis 600 1 bis 600



Berührungsschutz DGUV 3 bitte separat bestellen.

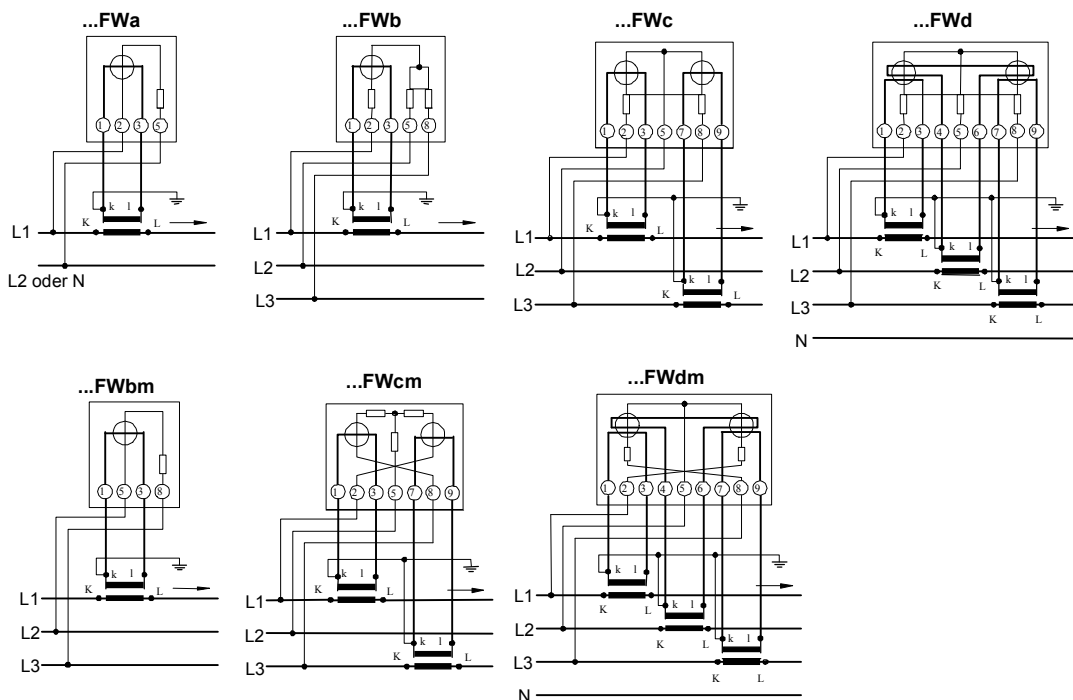


Leistungsmessgerät elektrodynamisch

Mit elektrodynamischem Messwerk zur Messung der Wirk- und Blindleistung in Einphasen-Wechselstrom bzw. Drehstromnetzen. Quadratische Form für Einbau nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1. Quadrantskala, Zeigerdrehpunkt rechts unten.

Typ	Dauerüberlastung	Frequenz Hz	Leistungsaufnahme	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
144 FWa	1,2 fach	50	max. 3,5 VA	144 x 144 x 90	138 x 138	V Wandler 100 bis 500 x.../5A .../1A
96 FWa	1,2 fach	50	max. 3,5 VA	96 x 96 x 87	92 x 92	V Wandler 100 bis 500 x.../5A .../1A
144 FWb	1,2 fach	50	max. 3,5 VA	144 x 144 x 90	138 x 138	V Wandler 100 bis 500 x.../5A .../1A
96 FWb	1,2 fach	50	max. 3,5 VA	96 x 96 x 87	92 x 92	V Wandler 100 bis 500 x.../5A .../1A
144 FWc	1,2 fach	50	max. 3,5 VA	144 x 144 x 121	138 x 138	V Wandler 100 bis 500 x.../5A .../1A
96 FWc	1,2 fach	50	max. 3,5 VA	96 x 96 x 120	92 x 92	V Wandler 100 bis 500 x.../5A .../1A
144 FWd	1,2 fach	50	max. 5,5 VA	144 x 144 x 121	138 x 138	V Wandler 100 bis 500 x.../5A .../1A
96 FWd	1,2 fach	50	max. 5,5 VA	96 x 96 x 120	92 x 92	V Wandler 100 bis 500 x.../5A .../1A
144 FWbm	1,2 fach	50	max. 3,5 VA	144 x 144 x 90	138 x 138	V Wandler 100 bis 500 x.../5A .../1A
96 FWbm	1,2 fach	50	max. 3,5 VA	96 x 96 x 87	92 x 92	V Wandler 100 bis 500 x.../5A .../1A
144 FWcm	1,2 fach	50	max. 3,5 VA	144 x 144 x 121	138 x 138	V Wandler 100 bis 500 x.../5A .../1A
96 FWcm	1,2 fach	50	max. 3,5 VA	96 x 96 x 120	92 x 92	V Wandler 100 bis 500 x.../5A .../1A
144 FWdm	1,2 fach	50	max. 5,5 VA	144 x 144 x 121	138 x 138	V Wandler 100 bis 500 x.../5A .../1A
96 FWdm	1,2 fach	50	max. 5,5 VA	96 x 96 x 120	92 x 92	V Wandler 100 bis 500 x.../5A .../1A

Die Ausführungen FWbm, FWcm und FWdm sind Blindleistungsmesser



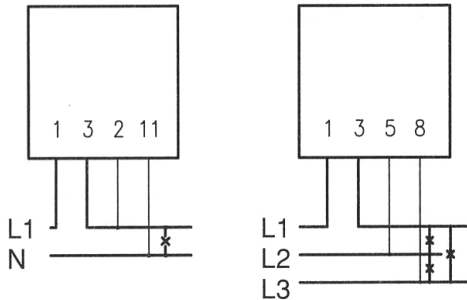
Berührungsschutz DGUV 3 bitte separat bestellen.



Leistungsfaktormessgerät elektronisch

Zur Messung des Leistungsfaktors in Wechsel- und Drehstromnetzen.
 Quadratische Form für Einbau nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1.
 Quadrantskala, Zeigerdrehpunkt rechts unten.

Typ	Dauerüberlastung	Frequenz Hz	Leistungsaufnahme	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
96 eQa	1,2 fach	50	max. 1,5 VA	96 x 96 x 76	92 x 92	V 100 bis 400 cap. 0,5-1-0,5 ind. cap. 0,8-1-0,2 ind Wandler x.../5A .../1A
72 eQa	1,2 fach	50	max. 1,5 VA	72 x 72 x 102	68 x 68	V 100 bis 400 cap. 0,5-1-0,5 ind. cap. 0,8-1-0,2 ind Wandler x.../5A .../1A
96 eQb	1,2 fach	50	max. 1,5 VA	96 x 96 x 76	92 x 92	V 100 bis 500 cap. 0,5-1-0,5 ind. cap. 0,8-1-0,2 ind Wandler x.../5A .../1A
72 eQb	1,2 fach	50	max. 1,5 VA	72 x 72 x 102	68 x 68	V 100 bis 500 cap. 0,5-1-0,5 ind. cap. 0,8-1-0,2 ind Wandler x.../5A .../1A



72eQa, 96eQa, , 72eQb, 96eQb,



Betriebsstundenzähler

Mit Synchronmotorantrieb ohne Handrückstellung.
 Nach Erreichen von 99.999,9 h wird auf 0 gestellt.
 Quadratische Form für Einbau nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1.

Abb. 96 & 72er Abb. 48er

Typ	Stellenzahl	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
96 sH	6	96 x 96 x 60	92 x 92	230 VAC 50Hz oder 60Hz
72 sH	6	72 x 72 x 60	68 x 68	230 VAC 50Hz oder 60Hz
48 sH	6	48 x 48 x 28	45 x 45	230 VAC 50Hz 230 VAC 60Hz 24 VDC

Berührungsschutz DGUV 3 bitte separat bestellen.



Zeigerfrequenzmessgerät

Zur Messung der Frequenz in sinusförmigen Wechselstromnetzen.
 Quadratische Form für Einbau nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1. Quadrantskala,
 Zeigerdrehpunkt rechts unten.

Typ	Spannungsbereich	Leistungs- aufnahme	Abmessung B x H x T	Ausschnitt- maß	Messbereich
96 DP	V 100/110/230/ 400/500	max. 15 mA	96 x 96 x 76	92 x 92	45-55/55-65 Hz
72 DP	V 100/110/230/ 400/500	max. 15 mA	72 x 72 x 76	68 x 68	45-55/55-65 Hz
48 DP	V 100/110/230/ 400/500	max. 15 mA	48 x 48 x 76	45 x 45	45-55/55-65 Hz



Zungenfrequenzmessgerät

Zur Messung der Frequenz in sinusförmigen Wechselstromnetzen.
 Quadratische Form für Einbau nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1.

Typ	Spannungs- bereich	Skala	Leistungs- aufnahme	Abmessung B x H x T	Ausschnitt- maß	Messbereich
144 P-1	V 100/110/230/ 400/500	Unterteilung in 1/2 Hz	max. 1,5VA	144 x 144 x 75	138 x 138	47-53/57-63 Hz, 13 Zungen
96 P-1	V 100/110/230/ 400/500	Unterteilung in 1/2 Hz	max. 1,5VA	96 x 96 x 56	92 x 92	47-53/57-63 Hz, 13 Zungen
72 P-1	V 100/110/230/ 400/500	Unterteilung in 1/2 Hz	max. 1,5VA	72 x 72 x 60	68 x 68	47-53/57-63 Hz, 13 Zungen

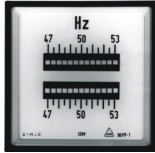


Zungenfrequenzmessgerät

Zur Messung der Frequenz in sinusförmigen Wechselstromnetzen.
 Quadratische Form für Einbau nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1.

Typ	Spannungs- bereich	Skala	Leistungs- aufnahme	Abmessung B x H x T	Ausschnitt- maß	Messbereich
144 P	V 100/110/230/ 400/500	Unterteilung in 1/2 Hz	max. 1,5VA	144 x 144 x 75	138 x 138	45-55/55-65 Hz, 21 Zungen
96 P	V 100/110/230/ 400/500	Unterteilung in 1/2 Hz	max. 1,5VA	96 x 96 x 56	92 x 92	45-55/55-65 Hz, 21 Zungen

Berührungsschutz DGUV 3 bitte separat bestellen.



Doppelzungenfrequenzmessgerät

Zur Messung der Frequenz in sinusförmigen Wechselstromnetzen.
Quadratische Form für Einbau nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1.

Typ	Spannungsbereich	Skala	Leistungsaufnahme	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
144 PP-1	V 100/110/230/400/500	Unterteilung in ½ Hz	max. 1,5VA /Messwerk	144 x 144 x 75	138 x 138	47-53/57-63 Hz, 2 x 13 Zungen
96 PP-1	V 100/110/230/400/500	Unterteilung in ½ Hz	max. 1,5VA /Messwerk	96 x 96 x 56	92 x 92	47-53/57-63 Hz, 2 x 13 Zungen



Doppelzungenfrequenzmessgerät

Zur Messung der Frequenz in sinusförmigen Wechselstromnetzen.
Quadratische Form für Einbau nach EN 60051-1...-9 und EN 61010-1.

Typ	Spannungsbereich	Skala	Leistungsaufnahme	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
144 PP	V 100/110/230/400/500	Unterteilung in ½ Hz	max. 1,5VA /Messwerk	144 x 144 x 75	138 x 138	45-55/55-65 Hz, 2 x 21 Zungen
96 PP	V 100/110/230/400/500	Unterteilung in ½ Hz	max. 1,5VA /Messwerk	96 x 96 x 56	92 x 92	45-55/55-65 Hz, 2 x 21 Zungen



Drehfeld-Anzeige

Drehfeld-Anzeige zur Messung der Phasenlage L1 - L2 - L3 im Drei-Phasen-Netz.

Typ	Anzeige	Frequenz Hz	Spannungsbereich	Abmessung B x H x T	Ausschnittmaß	Messbereich
96 FS	mittels LED	45-55	200-600 V	96 x 96 x 56	92 x 92	V 100 - 600 50 Hz oder 60 Hz

Berührungsschutz DGUV 3 bitte separat bestellen.

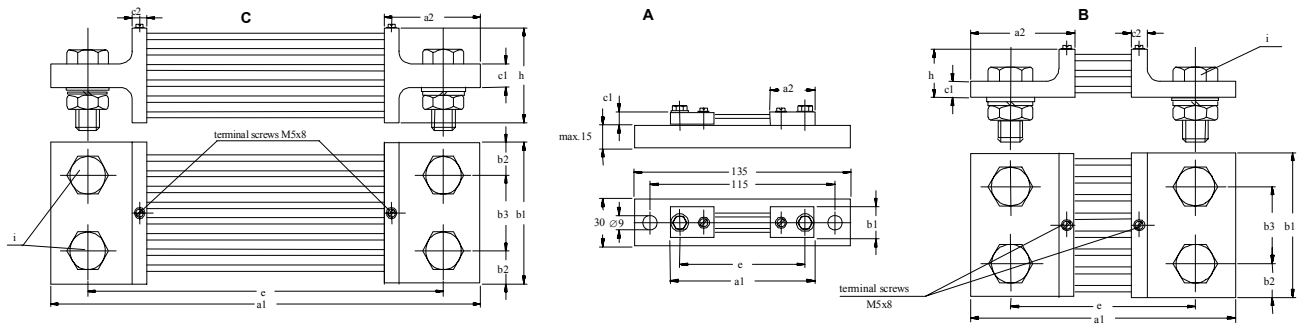


Nebenwiderstände 60 mV und 150 mV

Der Gesamtwiderstand der Leitungen darf zwischen dem Shunt und dem Gerät 0,035 Ohm betragen und wird bei der Eichung des Gerätes berücksichtigt. Dieser Wert entspricht z.B. dem Widerstand eines 1 m langen Kupferleiterpaares mit einem Querschnitt von 1 mm².

Typ	Spannungsabfall	Ausführung	Messbereich
S-1	.../60 mV	bis 25 A Standard auf Isolierplatte	A 1 bis 25
S-1	.../60 mV	selbsttragend	A 40 bis 100
S-1	.../60 mV	selbsttragend	A 150
S-1	.../60 mV	selbsttragend	A 200
S-1	.../60 mV	selbsttragend	A 250
S-1	.../60 mV	selbsttragend	A 300
S-1	.../60 mV	selbsttragend	A 400
S-1	.../60 mV	selbsttragend	A 500
S-1	.../60 mV	selbsttragend	A 600
S-1	.../60 mV	selbsttragend	A 750
S-1	.../60 mV	selbsttragend	A 800
S-1	.../60 mV	selbsttragend	A 1000
S-1	.../60 mV	selbsttragend	A 1200
S-1	.../60 mV	selbsttragend	A 1500
S-1	.../60 mV	selbsttragend	A 2000 bis 4000

Typ	Spannungsabfall	Ausführung	Messbereich
S-2	.../150 mV	bis 25 A Standard auf Isolierplatte	A 1 bis 25
S-2	.../150 mV	selbsttragend	A 40 bis 60
S-2	.../150 mV	selbsttragend	A 100
S-2	.../150 mV	selbsttragend	A 150
S-2	.../150 mV	selbsttragend	A 200
S-2	.../150 mV	selbsttragend	A 250
S-2	.../150 mV	selbsttragend	A 300
S-2	.../150 mV	selbsttragend	A 400
S-2	.../150 mV	selbsttragend	A 500
S-2	.../150 mV	selbsttragend	A 600
S-2	.../150 mV	selbsttragend	A 750
S-2	.../150 mV	selbsttragend	A 800
S-2	.../150 mV	selbsttragend	A 1000
S-2	.../150 mV	selbsttragend	A 1200
S-2	.../150 mV	selbsttragend	A 1500
S-2	.../150 mV	selbsttragend	A 2000 bis 2500



Typ	S-1 Abmessungen (mm)																				
Spannungsabfall	60 mV																				
Nennstrom A	Bild	a ₁	a ₂	b ₁	b ₂	b ₃	c ₁	c ₂	e	h	i										
1	A mit Isolierplatte	90	28	20	-	-	8	-	78	-	M5x12										
1,5																					
2,5																					
4																					
6																					
10																					
15																					
25	A	100	33	20	-	-	8	-	80	-	M8x15										
40																					
60																					
100																					
150																					
250												B	145	55	30	15	10	10	105	30	M12x40
400															40	20					M16x45
600	40	20	M16x45																		
1000	60	30	-	M20x50																	
1500	90	21	48	M16x45																	
ab 2000	auf Anfrage																				

Typ	S-2 Abmessungen (mm)																				
Spannungsabfall	150 mV																				
Nennstrom A	Bild	a ₁	a ₂	b ₁	b ₂	b ₃	c ₁	c ₂	e	h	i										
1	A mit Isolierplatte	90	28	20	-	-	8	-	78	-	M5x12										
1,5																					
2,5																					
4																					
6																					
10																					
15																					
25	A	225	33	25	-	-	8	-	205	-	M8x15										
40																					
60																					
100																					
150																					
250												B	270	55	30	15	10	10	230	50	M12x50
400															40	20					M16x45
600	40	20	M16x45																		
1000	70	35	-	M20x50																	
1500	C	290	65	90	21	48	15	10	240	60	M16x60										
ab 2000	auf Anfrage																				