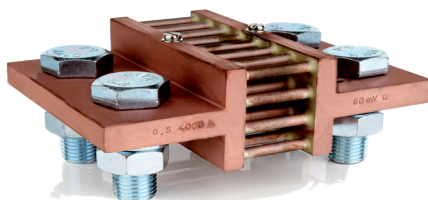
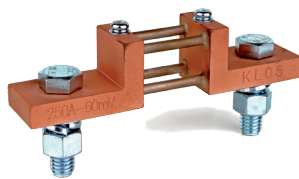




Nebenwiderstände

KATALOG



GMW - Wir machen Ihre Werte sichtbar

Wir bieten unseren Kunden mit unseren Produkten das komplette Spektrum zur Lösung aller EMAS-Aufgaben und damit Instrumente zur nachhaltigen Nutzung elektrischer Energie. Als Komplettanbieter realisieren wir auch das ganze Projekt von A-Z, von der Projektberatung bis zur Inbetriebnahme sowie Schulungs- und Wartungsmaßnahmen.

Bauform A

Bauform B

Bauform C

	Seite
Shunts - Nebenwiderstände	3
Maßzeichnungen	4
Abmessungen	5
Bauform A	6
Bauform B	7
Bauform C	7



NEBENWIDERSTÄNDE



GERÄTETESTER



ENERGIEMANAGEMENT



ANALOGUE ANZEIGENGERÄTE



DIGITALE EINBAUMESSGERÄTE



MESSUMFORMER



DRUCKER



NIEDERSpannungs- UND MITTELSPANNUNGS-STROMWANDLER



SCHALTSCHRANK-KOMPONENTEN



SPANNUNGSTEILER



NIEDERSpannungs-SCHALTGERÄTE

Shunts - Nebenwiderstände

Die langlebigen Nebenwiderstände der GMW dienen zur Erweiterung des Strommessbereichs von Drehspul-Messgeräten zur zuverlässigen Anzeige und Weiterverarbeitung von Gleichströmen, insbesondere bei hohen Stromstärken von bis zu 30000A.

Der den Nebenwiderstand durchfließende Gleichstrom erzeugt einen proportionalen Spannungsabfall, welcher beispielsweise mit einem parallel geschalteten Drehspul-Messgerät angezeigt oder elektronisch weiterverarbeitet werden kann.

Die von uns gefertigten Nebenwiderstände entsprechen der DIN 43703 und DIN EN 60051.

Die Genauigkeit beträgt 0,5% bezogen auf den Nennwert. Zusätzlich können auf Anfrage auch Nebenwiderstände mit einer erhöhten Genauigkeit von 0,2% realisiert werden.

Die Nennströme liegen im Bereich von 1A bis 30000A, welche abhängig vom Nennstrom in drei verschiedenen Bauformen gefertigt werden.

Bis 25A werden die Nebenwiderstände grundsätzlich auf einem Isoliersockel montiert. Dieser kann auf einer 35mm DIN-Hutschiene oder mittels Schraubbefestigung montiert werden.

Als Spannungsabfall stehen 50mV bis 300mV zur Verfügung. Auch hier können auf Kundenwunsch davon abweichende Werte realisiert werden.

Einsatzbedingungen:

- ▶
- ▶ Relative Luftfeuchte ≤ 75 % (keine Betauung)
- ▶ Klimaeignung: Klimaklasse 3 nach VDE/VDI 3540

Genauigkeit:

- ▶ Genauigkeitsklasse: Klasse 0,5 (optional Klasse 0,2)

Material:

- ▶ Widerstandsstäbe: Manganin
- ▶ Anschlussstücke Bauform A: Messing
- ▶ Anschlussstücke Bauform B: Messing/Kupfer
- ▶ Anschlussstücke Bauform C: Kupfer

Anschlüsse:

- ▶ Strompfad: siehe Maßbilder
- ▶ Spannungspfad: M5 x 8

Sicherheit:

- ▶ Schutzart: IP00

Materialprofil der Anschlussstücke:

- ▶ Bauform A: Flachprofil mit Isoliersockel (1 ... 25A)
Flachprofil ohne Isoliersockel (30 ... 150A)
- ▶ Bauform B: L-Profil
- ▶ Bauform C: T-Profil

Fertigungsvorschriften:

- ▶ DIN 43703 Nebenwiderstände
- ▶ DIN EN 60051 Direktwirkende, anzeigende Messgeräte und ihr Zubehör

Standardausführungen

- ▶ Nennspannungsabfall: 60mV; 100mV; 150mV; 300mV
- ▶ Überlastbarkeit: 1,2-fach, dauernd
5-fach, max. 5 Sek. (≤ 2000A)
2-fach, max. 5 Sek. (> 2000A ... 10000A)
- ▶ Nennstrom: 1 ... 15000A
- ▶ Genauigkeit: Klasse 0,5
- ▶ Isoliersockel: 1... 25A als Standard
30...200A als Zubehör
- ▶ Abdeckkappe als Zubehör erhältlich: 1...200A (60mV); Best.-Nr.: 59050

Sonderausführungen

Durch den flexiblen Aufbau der Fertigung ist die Realisierung von individuellen Kundenwünschen möglich.

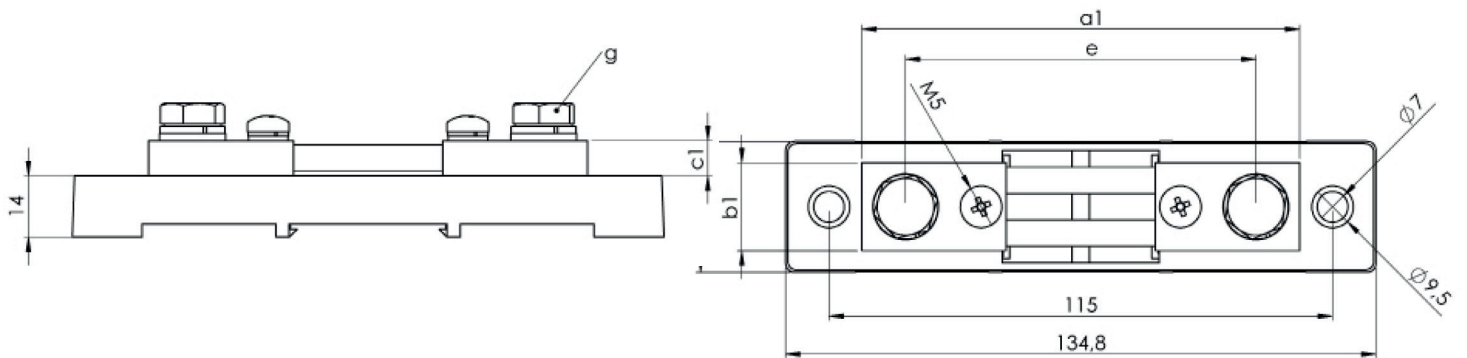
- ▶ Abweichender Spannungsabfall
- ▶ Abweichender Nennstrom
- ▶ Genauigkeitsklasse 0,2
- ▶ Bauformen nach Maßzeichnung für Ihre Einbausituation

Bestellbeispiel

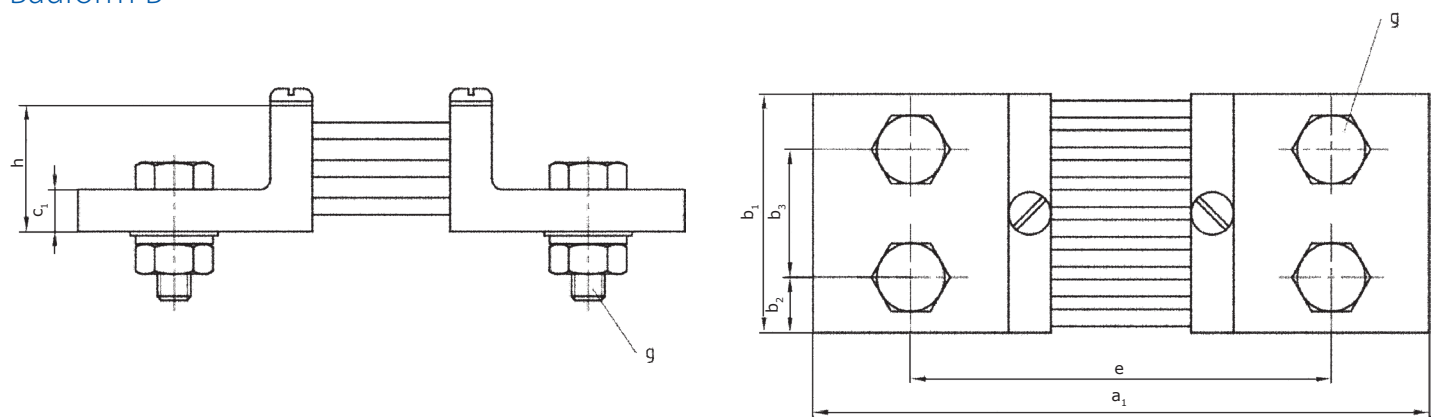
- ▶ Nennspannungsabfall: 60mV
- ▶ Nennstrom: 1000A
- ▶ Genauigkeitsklasse: 0,5

Maßzeichnungen

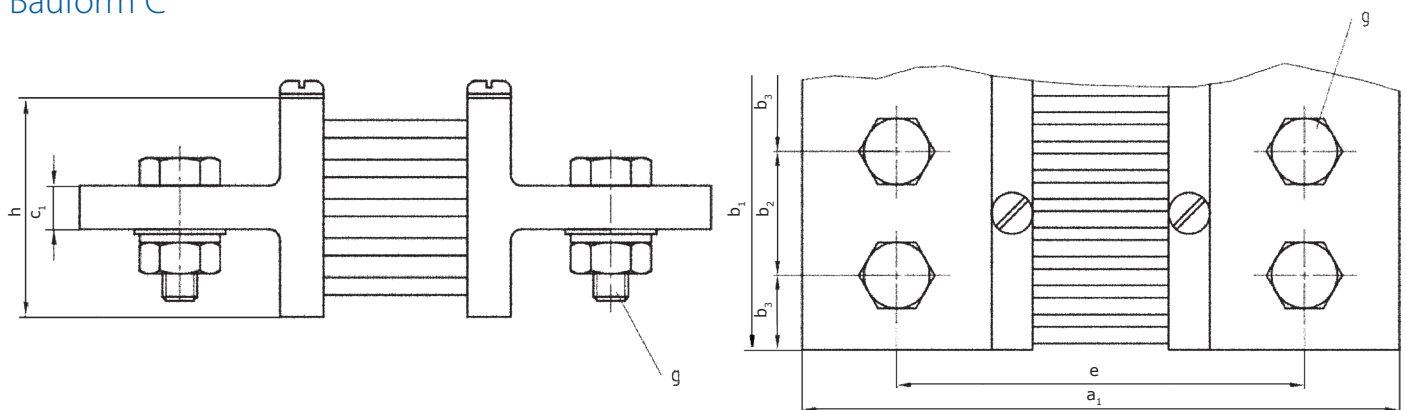
Bauform A



Bauform B



Bauform C



Abmessungen

Spannungs- abfall [mV]	Maß [mm]	für Nennstrom [A]															
		1 6	1,5 10	2,5 15	4 25	40 100	60 150	250	400	600	1000	1500	2500	4000	6000	10000	15000
60		Form A				Form B						Form C					
	a ₁	90		100		145			165			165	175	185			
	b ₁	20				30	40		60	90	120	120	154	206	310		
	b ₂	-				15	20		30	21	30	30	25				
	b ₃	-				-				48	60	60	52				
	c ₁	8				10						15	25	30			
	e	78		80		105			115			115	125	135			
	h	-				30						60	130	170			
100		Form A				Form B						Form C					
	a ₁	90		145		190			210			210	220		-	-	
	b ₁	20		25		30	40		60	120	120		154	-	-		
	b ₂	-				15	20		30		30		25	-	-		
	b ₃	-				-				60	60		52	-	-		
	c ₁	8				10						15	25		-	-	
	e	78		125		150			160			160	170	-	-		
	h	-				30						60	130		-	-	
150		Form A				Form B						Form C					
	a ₁	90		225		270			290		290		300		310	-	
	b ₁	20		25		30	40		70	90	120		154	206	-		
	b ₂	-				15	20		35	21	30		25		-		
	b ₃	-				-				48	60		52		-		
	c ₁	8				10						15		25		30	-
	e	78		205		230			240	240		250		260	-		
	h	-				50			60	60		130		170	-		
300		Form A				Form B						Form C					
	a ₁	90		384		429			449		449		459		-	-	
	b ₁	20		25		30	40		70	90	120		154	-	-		
	b ₂	-				15	20		35	21	30		25	-	-		
	b ₃	-				-				48	60		52	-	-		
	c ₁	8				10						15		25		-	-
	e	78		364		389			399	399		409		-	-		
	h	-				50			60	60		130		-	-		

Bauform A



SHUNT 60 - Spannungsabfall 60 mV - Klasse 0,5

Nennstrom [A]	Isolier-sockel	Gewicht (ca.)	Strom-anschluss (Maß g)	Anzahl der Anschlüsse
1	Ja	0,10 kg	M5x12	2x 1
1,5	Ja	0,10 kg	M5x12	2x 1
2,5	Ja	0,10 kg	M5x12	2x 1
4	Ja	0,10 kg	M5x12	2x 1
6	Ja	0,10 kg	M5x12	2x 1
10	Ja	0,10 kg	M5x12	2x 1
15	Ja	0,11 kg	M5x12	2x 1
25	Ja	0,11 kg	M5x12	2x 1
40	Nein	0,12 kg	M8x16	2x 1
40	Ja	0,12 kg	M8x16	2x 1
60	Nein	0,13 kg	M8x16	2x 1
60	Ja	0,13 kg	M8x16	2x 1
100	Nein	0,13 kg	M8x16	2x 1
100	Ja	0,13 kg	M8x16	2x 1
150	Nein	0,13 kg	M8x16	2x 1
150	Ja	0,13 kg	M8x16	2x 1

SHUNT 100 - Spannungsabfall 100 mV - Klasse 0,5

Nennstrom [A]	Isolier-sockel	Gewicht (ca.)	Strom-anschluss (Maß g)	Anzahl der Anschlüsse
1	Ja	0,10 kg	M5x12	2x 1
1,5	Ja	0,10 kg	M5x12	2x 1
2,5	Ja	0,10 kg	M5x12	2x 1
4	Ja	0,10 kg	M5x12	2x 1
6	Ja	0,10 kg	M5x12	2x 1
10	Ja	0,11 kg	M5x12	2x 1
15	Ja	0,11 kg	M5x12	2x 1
25	Ja	0,11 kg	M5x12	2x 1
40	Nein	0,16 kg	M8x16	2x 1
40	Ja	0,16 kg	M8x16	2x 1
60	Nein	0,16 kg	M8x16	2x 1
60	Ja	0,16 kg	M8x16	2x 1
100	Nein	0,17 kg	M8x16	2x 1
100	Ja	0,17 kg	M8x16	2x 1
150	Nein	0,18 kg	M8x16	2x 1
150	Ja	0,18 kg	M8x16	2x 1

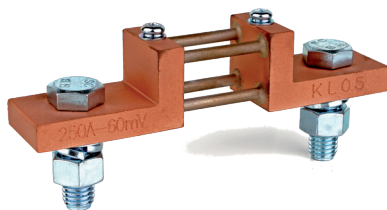
SHUNT 150 - Spannungsabfall 150 mV - Klasse 0,5

Nennstrom [A]	Isolier-sockel	Gewicht (ca.)	Strom-anschluss (Maß g)	Anzahl der Anschlüsse
1	Ja	0,10 kg	M5x12	2x 1
1,5	Ja	0,10 kg	M5x12	2x 1
2,5	Ja	0,11 kg	M5x12	2x 1
4	Ja	0,11 kg	M5x12	2x 1
6	Ja	0,11 kg	M5x12	2x 1
10	Ja	0,11 kg	M5x12	2x 1
15	Ja	0,11 kg	M5x12	2x 1
25	Ja	0,12 kg	M5x12	2x 1
40	Nein	0,17 kg	M8x16	2x 1
40	Ja	0,17 kg	M8x16	2x 1
60	Nein	0,18 kg	M8x16	2x 1
60	Ja	0,18 kg	M8x16	2x 1
100	Nein	0,21 kg	M8x16	2x 1
100	Ja	0,21 kg	M8x16	2x 1
150	Nein	0,24 kg	M8x16	2x 1
150	Ja	0,24 kg	M8x16	2x 1

SHUNT 300 - Spannungsabfall 300 mV - Klasse 0,5

Nennstrom [A]	Isolier-sockel	Gewicht (ca.)	Strom-anschluss (Maß g)	Anzahl der Anschlüsse
1	Ja	0,11 kg	M5x12	2x 1
1,5	Ja	0,11 kg	M5x12	2x 1
2,5	Ja	0,11 kg	M5x12	2x 1
4	Ja	0,11 kg	M5x12	2x 1
6	Ja	0,11 kg	M5x12	2x 1
10	Ja	0,11 kg	M5x12	2x 1
15	Ja	0,12 kg	M5x12	2x 1
25	Ja	0,13 kg	M5x12	2x 1
40	Nein	0,19 kg	M8x16	2x 1
40	Ja	0,19 kg	M8x16	2x 1
60	Nein	0,22 kg	M8x16	2x 1
60	Ja	0,22 kg	M8x16	2x 1
100	Nein	0,27 kg	M8x16	2x 1
100	Ja	0,27 kg	M8x16	2x 1
150	Nein	0,33 kg	M8x16	2x 1
150	Ja	0,33 kg	M8x16	2x 1

Bauform B



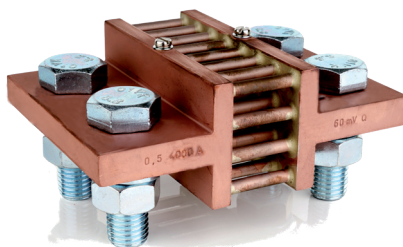
SHUNT 60 - Spannungsabfall 60 mV - Klasse 0,5				
Nennstrom [A]	Isolier-sockel	Gewicht (ca.)	Strom-anschluss (Maß g)	Anzahl der Anschlüsse
250	Nein	0,5 kg	M12x40	2x 1
400	Nein	0,8 kg	M16x45	2x 1
600	Nein	0,8 kg	M16x45	2x 1
1000	Nein	1,4 kg	M20x50	2x 1
1500	Nein	2,0 kg	M16x45	2x 2
2500	Nein	2,9 kg	M20x50	2x 2

SHUNT 100 - Spannungsabfall 100 mV - Klasse 0,5				
Nennstrom [A]	Isolier-sockel	Gewicht (ca.)	Strom-anschluss (Maß g)	Anzahl der Anschlüsse
250	Nein	0,6 kg	M12x40	2x 1
400	Nein	0,9 kg	M16x45	2x 1
600	Nein	0,9 kg	M16x45	2x 1
1000	Nein	1,6 kg	M20x50	2x 1
1500	Nein	3,1 kg	M16x45	2x 2

SHUNT 150 - Spannungsabfall 150 mV - Klasse 0,5				
Nennstrom [A]	Isolier-sockel	Gewicht (ca.)	Strom-anschluss (Maß g)	Anzahl der Anschlüsse
250	Nein	0,8 kg	M12x40	2x 1
400	Nein	1,2 kg	M16x45	2x 1
600	Nein	1,3 kg	M16x45	2x 1
1000	Nein	2,5 kg	M20x50	2x 1

SHUNT 300 - Spannungsabfall 300 mV - Klasse 0,5				
Nennstrom [A]	Isolier-sockel	Gewicht (ca.)	Strom-anschluss (Maß g)	Anzahl der Anschlüsse
250	Nein	0,9 kg	M12x40	2x 1
400	Nein	1,4 kg	M16x45	2x 1
600	Nein	1,7 kg	M16x45	2x 1
1000	Nein	3,1 kg	M20x50	2x 1

Bauform C



SHUNT 60 - Spannungsabfall 60 mV - Klasse 0,5				
Nennstrom [A]	Isolier-sockel	Gewicht (ca.)	Strom-anschluss (Maß g)	Anzahl der Anschlüsse
4000	Nein	4,3 kg	M20x60	2x 2
6000	Nein	10,9 kg	M20x75	2x 3
10000	Nein	21,1 kg	M20x80	2x 4
15000	Nein	31,7 kg	M20x80	2x 6

SHUNT 100 - Spannungsabfall 100 mV - Klasse 0,5				
Nennstrom [A]	Isolier-sockel	Gewicht (ca.)	Strom-anschluss (Maß g)	Anzahl der Anschlüsse
2500	Nein	4,6 kg	M20x60	2x 2
4000	Nein	8,9 kg	M20x75	2x 2
6000	Nein	11,9 kg	M20x75	2x 3

SHUNT 150 - Spannungsabfall 150 mV - Klasse 0,5				
Nennstrom [A]	Isolier-sockel	Gewicht (ca.)	Strom-anschluss (Maß g)	Anzahl der Anschlüsse
1500	Nein	3,8 kg	M16x60	2x 2
2500	Nein	5,5 kg	M20x60	2x 2
4000	Nein	10,0 kg	M20x75	2x 2
6000	Nein	14,2 kg	M20x75	2x 3
10000	Nein	26,5 kg	M20x80	2x 4

SHUNT 300 - Spannungsabfall 300 mV - Klasse 0,5				
Nennstrom [A]	Isolier-sockel	Gewicht (ca.)	Strom-anschluss (Maß g)	Anzahl der Anschlüsse
1500	Nein	4,7 kg	M16x60	2x 2
2500	Nein	7,1 kg	M20x60	2x 2
4000	Nein	13,0 kg	M20x75	2x 2
6000	Nein	17,6 kg	M20x75	2x 3

Die im Produktkatalog enthaltenen Daten sind nach besten Wissen und Gewissen erstellt. Änderungen und Irrtümer sind ausdrücklich vorbehalten. Abbildungen ähnlich stellen keine Vertragsbedingungen im Sinne von § 305 I BGB dar. Es handelt sich um Hinweise ohne eigenständigen Regelungsgehalt, die lediglich zum Ausdruck bringen, dass die im Katalog enthaltenen Angaben insoweit vorläufig und unverbindlich sind, als sie vor oder bei Abschluss eines Vertrags noch korrigiert werden können. Ein vertraglicher Regelungsgehalt, insbesondere eine etwaige Beschränkung der Rechte des Vertragspartners in haftungs- oder gewährleistungsrechtlicher Hinsicht, kann diesen Hinweisen nicht entnommen werden.

Gilgen, Müller & Weigert (GMW) GmbH & Co. KG

Am Farnbach 4A
90556 Cadolzburg

Tel: +49 (0) 9103 7129-0
Fax: +49 (0) 9103 7129-205/207
E-Mail: info@g-mw.de
Internet: www.g-mw.de

Geschäftsführer: Prof. Dr. h.c. Wolfgang Gilgen

Umsatzsteuer Identifikationsnummer: DE 815 535 316

Weitere Informationen und den aktuellen Katalog
finden Sie bei uns im Internet:
<http://www.g-mw.de>