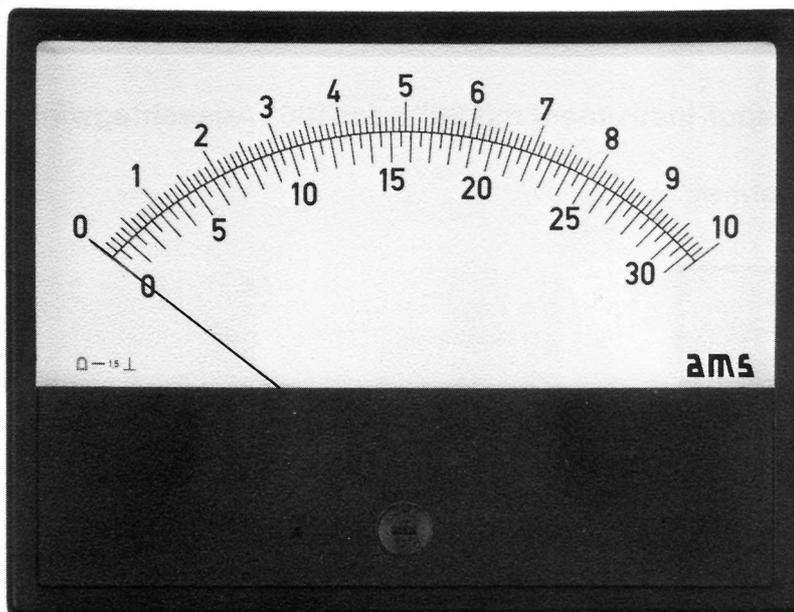


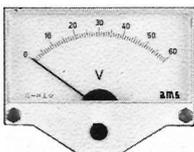
Die Messinstrumente der Interserie



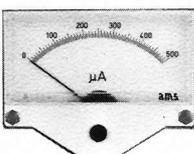
Gehäuse



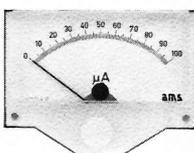
AB



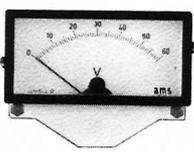
UB



EB



EBN



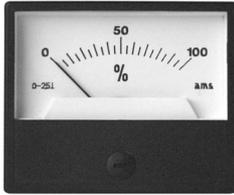
URB

- besitzen Drehspul-Kernmagnet-Messwerke für Klasse 1,5 und 2,5 (Klasse 1 auf Anfrage), die gegen magnetische Fremdfelder unempfindlich sind.
- werden in 7 Gehäusegrößen in bis zu 5 Einbauvarianten angeboten.
- der Zeigerausschlag ist wahlweise 90° oder 105°.
- haben serienmäßig auswechselbare Skalen, auf Wunsch auch durchleuchtbare Skalen.
- sind mit Flachbogenskala oder Rundbogenskala lieferbar.
- Zeiger: Rohrzeiger, auf Wunsch Rohrmesserzeiger oder Messerbalkenzeiger.
- die Frontrahmen der Einbau-Variante AB sind standardmäßig dunkelgrau, ähnlich RAL 7011, Sonderfarben »hellgrau« und »schwarz« sind möglich.
- sind größtenteils optional mit Messgleichrichter für AC-Messung möglich.
- Baugrößen: 55 - 60 - 75 - 80 - 96 - 100 - 130

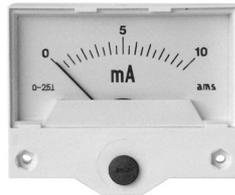
Größe 55

Interserie Drehspul-Instrument mit 90° oder 105° Ausschlagwinkel

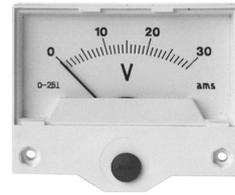
Lieferbare Gehäusetypen:



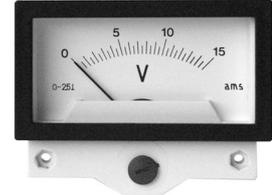
AB 55
Aufbau-Messgeräte



UB 55
Unterbau-Messgeräte



EB 55
Einbau-Messgeräte



URB 55
Unterbau-Messgeräte

Messwerk

Lagerung

Zeiger

Klasse

Skala

Frontrahmenfarbe

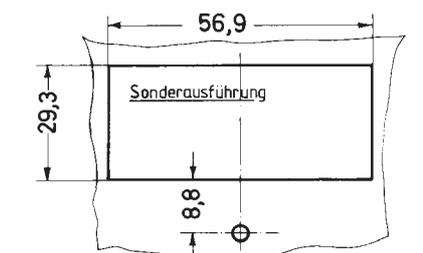
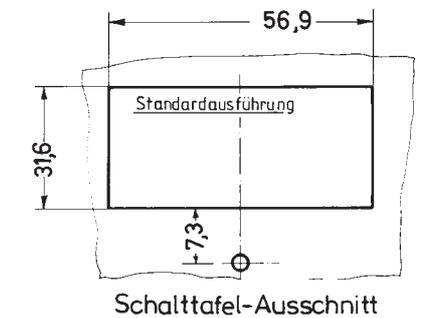
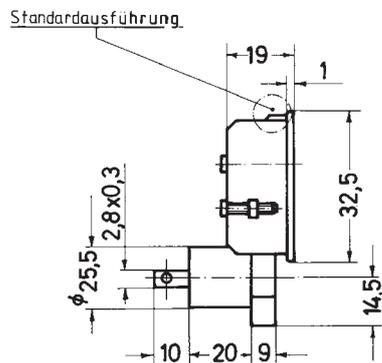
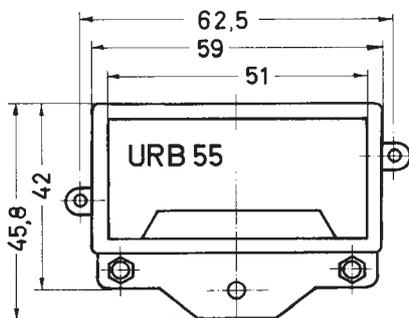
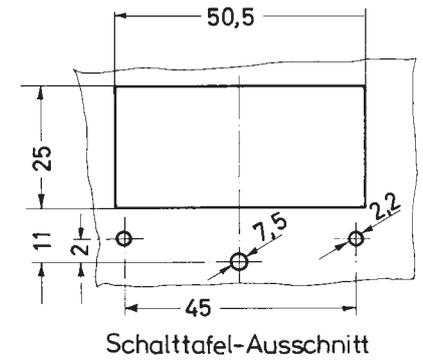
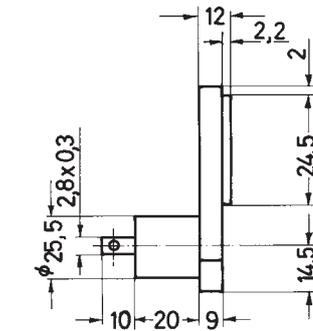
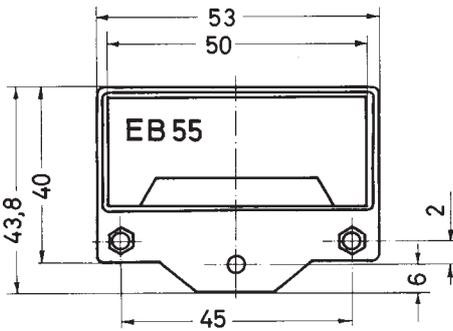
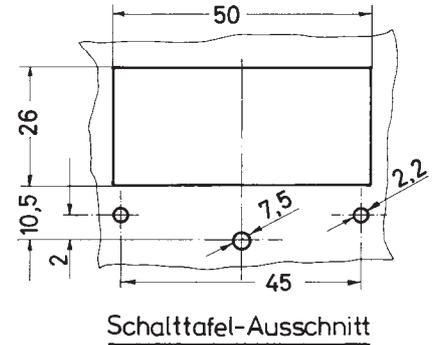
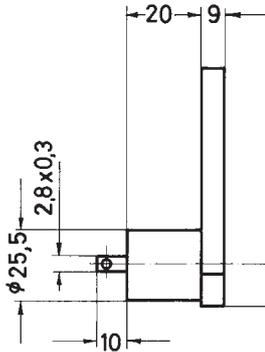
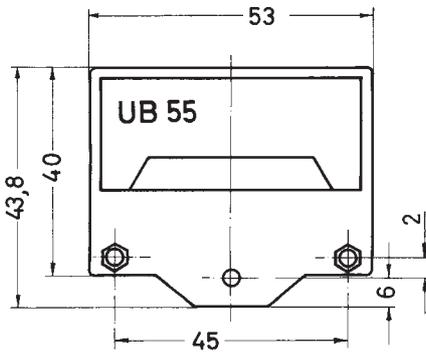
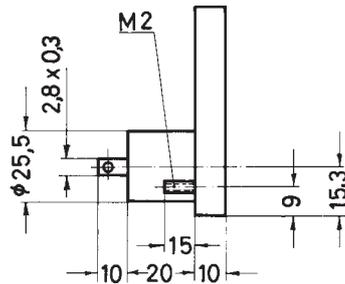
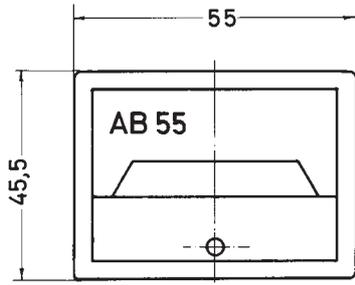
URB-Rahmenfarbe

Drehspul-Kernmagnet
Spitzenlagerung mit gefederten Lagersteinen
Rohrzeiger
1,5 oder 2,5
Wechselskala
bei 90°-Ausschlag Skalenlänge ca. 34 mm
bei 105°-Ausschlag Skalenlänge ca. 40 mm
dunkelgrau ähnlich RAL 7011
Sonderfarben hellgrau oder schwarz
schwarz

Messbereiche	Strommesser	Innenwiderstand	Spannungsmesser	Innenwiderstand
	100 µA	4000 Ω	100 mV	1000 Ω/V
	150 µA	4000 Ω	150 mV	
	250 µA	1300 Ω	400 mV	
	400 µA	1100 Ω	600 mV	
	600 µA	380 Ω	1 V	
	1 mA	70 Ω	1,5 V	
	1,5 mA	30 Ω	2,5 V	
	2,5 mA	13 Ω	4 V	
	4 mA	11 Ω	6 V	
	6 mA	5,5 Ω	10 V	
	10 mA	3 Ω	15 V	
	15 mA	2,8 Ω	25 V	
	20 mA	2,3 Ω	40 V	
	25-600 mA	60 mV	60 V	
	1 A*	60 mV	100 V	
	1,5 A*	60 mV	150 V	
	2,5 A*	60 mV	250 V	
	4 A*	60 mV	400 V	
	60 mV x	12 Ω	500 V	
			600 V	

* Nebenwiderstand auf Gehäuserückseite aufgebaut
x zum Anschluss an getrennten Nebenwiderstand,
Toleranz der Innenwiderstände ± 20%

Größe 55 Drehspul-Instrument



INTERSERIE - MESSINSTRUMENTE

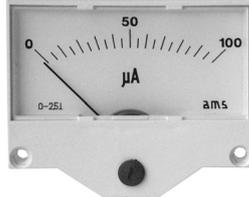
Größe 60

Interserie Drehspul-Instrument mit 90° oder 105° Ausschlagwinkel

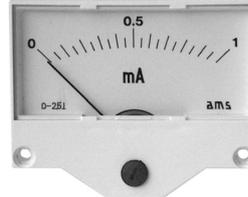
Lieferbare Gehäusetypen:



AB 60
Aufbau-Messgeräte



UB 60
Unterbau-Messgeräte



EB 60
Einbau-Messgeräte



URB 60
Unterbau-Messgeräte

Messwerk	Drehspul-Kernmagnet
Lagerung	Spitzenlagerung mit gefederten Lagersteinen
Zeiger	Rohrzeiger
Klasse	1,5 oder 2,5
Skala	Wechselskala bei 90°-Ausschlag Skalenlänge ca. 48 mm bei 105°-Ausschlag Skalenlänge ca. 54 mm
Frontrahmenfarbe	dunkelgrau ähnlich RAL 7011 Sonderfarben hellgrau oder schwarz
URB-Rahmenfarbe	schwarz

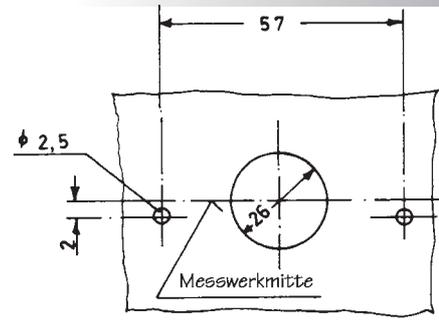
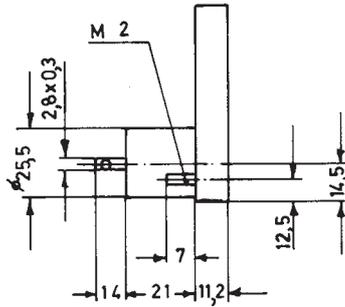
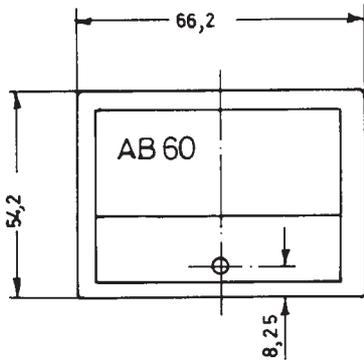
Messbereiche	Strommesser	Innenwiderstand	Spannungsmesser	Innenwiderstand
	100 µA	4000 Ω	100 mV	} 1000 Ω/V
	150 µA	4000 Ω	150 mV	
	250 µA	1300 Ω	400 mV	
	400 µA	1100 Ω	600 mV	
	600 µA	380 Ω	1 V	
	1 mA	70 Ω	1,5 V	
	1,5 mA	30 Ω	2,5 V	
	2,5 mA	13 Ω	4 V	
	4 mA	11 Ω	6 V	
	6 mA	5,5 Ω	10 V	
	10 mA	3 Ω	15 V	
	15 mA	2,8 Ω	25 V	
	20 mA	2,3 Ω	40 V	
	25-600 mA	60 mV	60 V	
	1 A*	60 mV	100 V	
	1,5 A*	60 mV	150 V	
	2,5 A*	60 mV	250 V	
	4 A*	60 mV	400 V	
	6 A*	60 mV	500 V	
	10 A*	60 mV	600 V	
	15 A*	60 mV		
	60 mV x	12 Ω		

* Nebenwiderstand auf Gehäuserückseite aufgebaut
x zum Anschluss an getrennten Nebenwiderstand, Toleranz der Innenwiderstände ± 20%

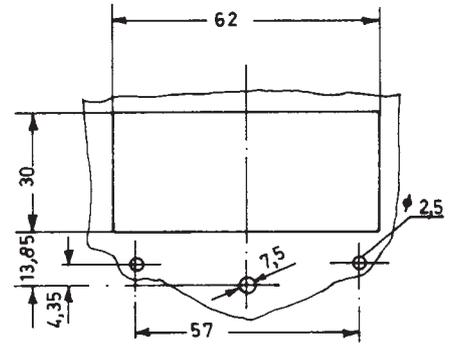
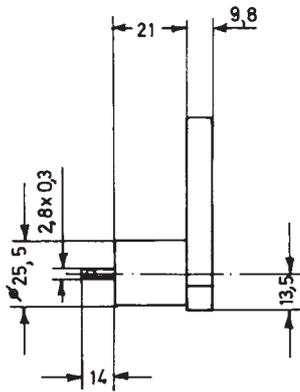
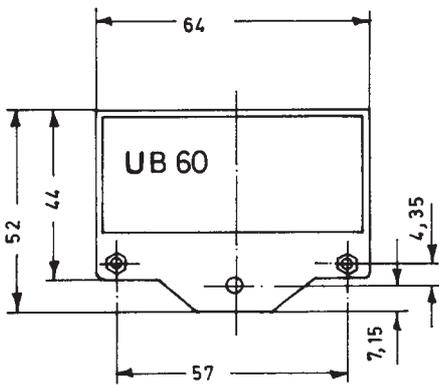
Strommesser für Direktanschluss bis max. 30 A im Gehäuse ... 60 DE

Größe 60 Drehspul-Instrument

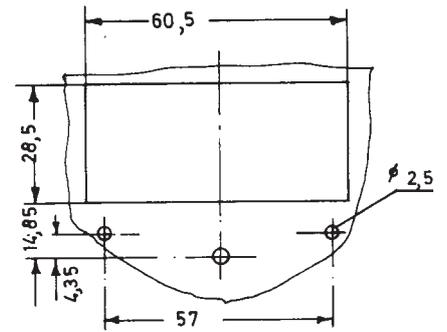
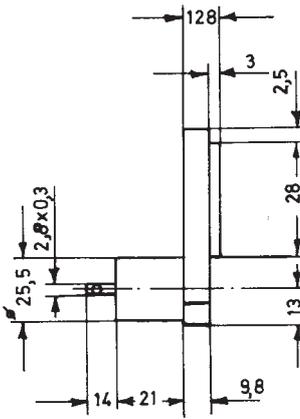
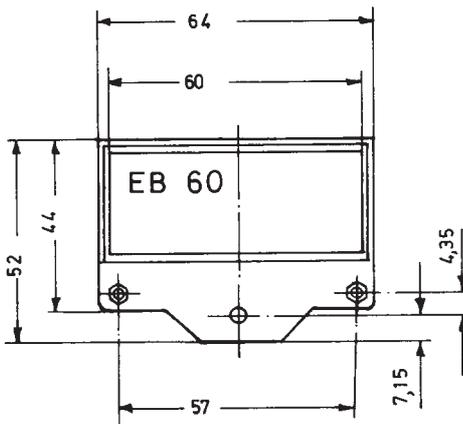
INTERSERIE - MESSINSTRUMENTE



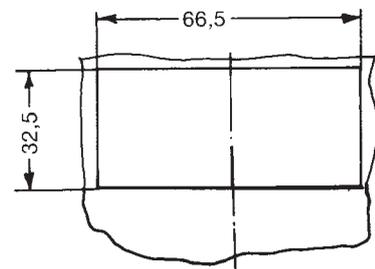
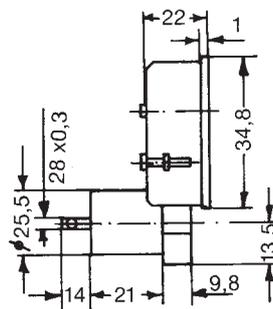
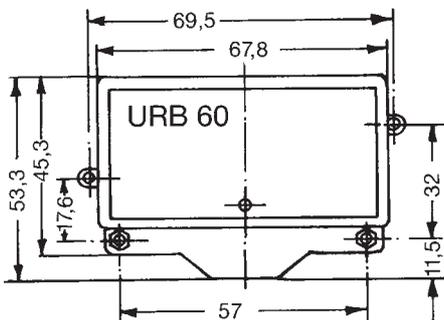
Befestigungsbohrungen



Schalttafel-Ausschnitt



Schalttafel-Ausschnitt

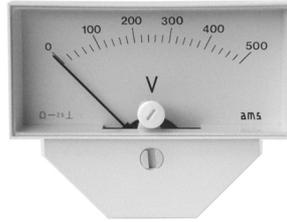


Schalttafel-Ausschnitt

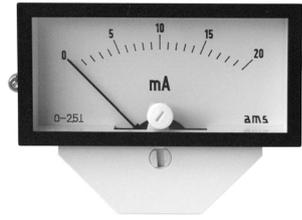
Größe 75

Interserie Drehspul-Instrument mit 90° oder 105° Ausschlagwinkel

Lieferbare Gehäusetypen:



EBN 75 I-III
Einbau-Messgeräte



URB 75
Unterbau-Messgeräte

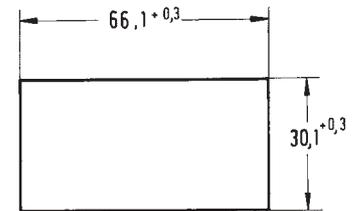
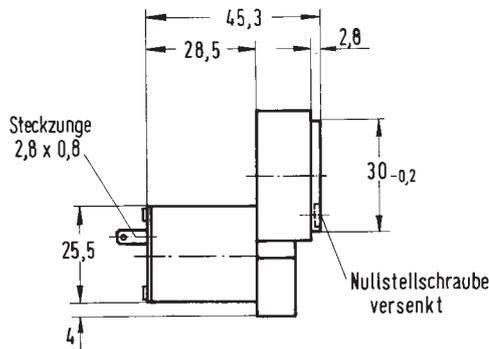
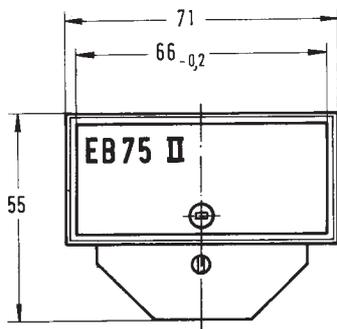
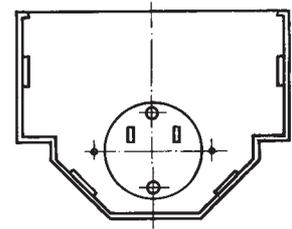
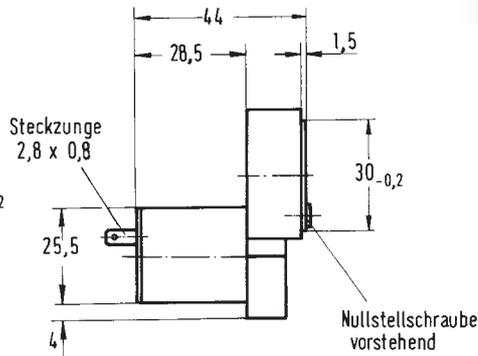
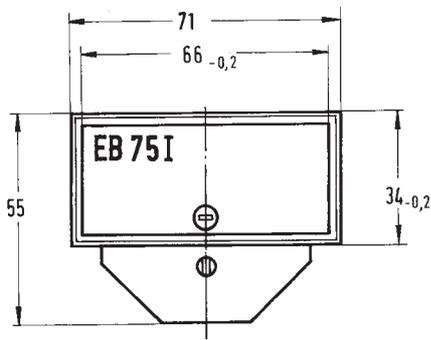
Messwerk	Drehspul-Kernmagnet
Lagerung	Spitzenlagerung mit gefederten Lagersteinen
Zeiger	Rohrzeiger, bei Spiegelskala Messerzeiger
Klasse	1,5 oder 2,5 (Klasse 1 auf Anfrage)
Skala	Wechselskala (auch mit Spiegelskala lieferbar) bei 90°-Ausschlag Skalenlänge ca. 53 mm bei 105°-Ausschlag Skalenlänge ca. 61 mm
URB-Rahmenfarbe	schwarz Sonderfarben hellgrau oder dunkelgrau

Messbereiche	Strommesser	Innenwiderstand	Spannungsmesser	Innenwiderstand
	100 µA	4000 Ω	100 mV	} 1000 Ω/V
	150 µA	4000 Ω	150 mV	
	250 µA	1300 Ω	400 mV	
	400 µA	1100 Ω	600 mV	
	600 µA	380 Ω	1 V	
	1 mA	70 Ω	1,5 V	
	1,5 mA	30 Ω	2,5 V	
	2,5 mA	13 Ω	4 V	
	4 mA	11 Ω	6 V	
	6 mA	5,5 Ω	10 V	
	10 mA	3 Ω	15 V	
	15 mA	2,8 Ω	25 V	
	20 mA	2,3 Ω	40 V	
	25-600 mA	60 mV	60 V	
	1 A•	60 mV	100 V	
	1,5 A•	60 mV	150 V	
	2,5 A•	60 mV	250 V	
	4 A•	60 mV	400 V	
	60 mV x	12 Ω		
	150 mV x	58 Ω		

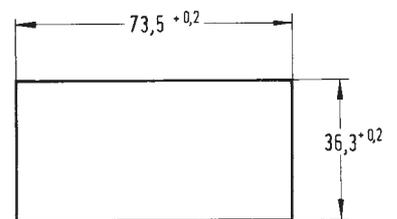
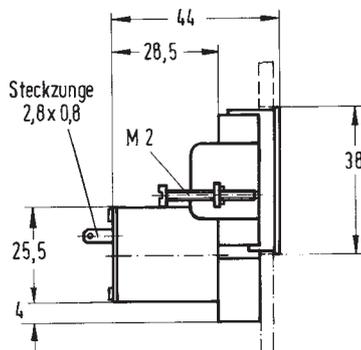
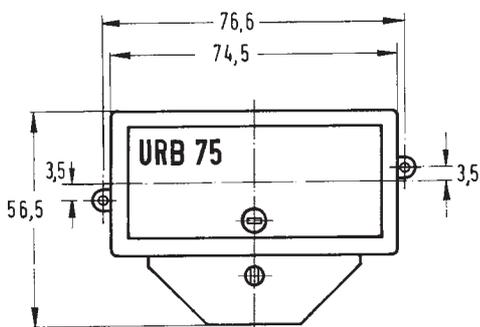
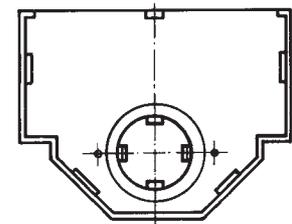
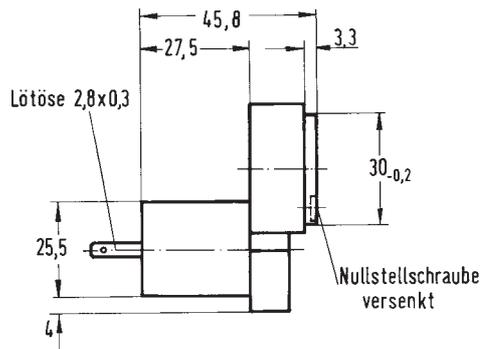
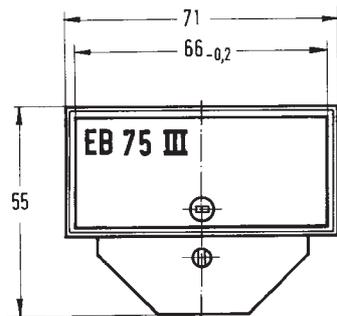
• Nebenwiderstand auf Gehäuserückseite aufgebaut
x zum Anschluss an getrennten Nebenwiderstand, Toleranz der Innenwiderstände ± 20%

**Strommesser für Direktanschluss
bis max. 40 A im Gehäuse ... 75 DE**

Größe 75 Drehspul-Instrument



Schalttafel-Ausschnitt



Schalttafel-Ausschnitt

INTERSERIE - MESSINSTRUMENTE

Größe 80

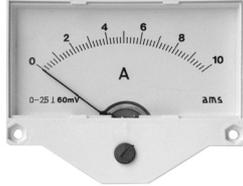
Interserie Drehspul-Instrument mit 90° oder 105° Ausschlagwinkel

Lieferbare Gehäuse Typen:



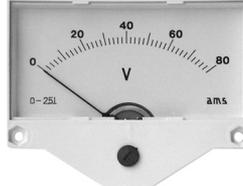
AB 80

Aufbau-Messgeräte



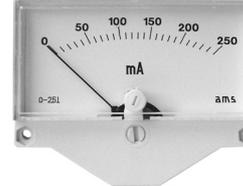
UB 80

Unterbau-Messgeräte



EB 80

Einbau-Messgeräte



EBN 80

Einbau-Messgeräte



URB 80

Unterbau-Messgeräte

Messwerk

Lagerung

Zeiger

Klasse

Skala

Frontrahmenfarbe

URB-Rahmenfarbe

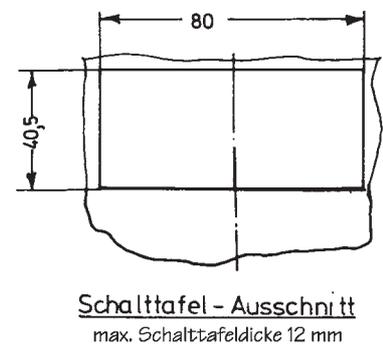
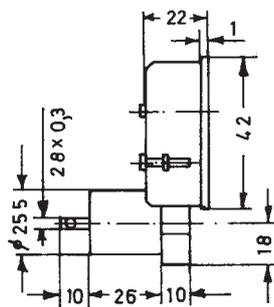
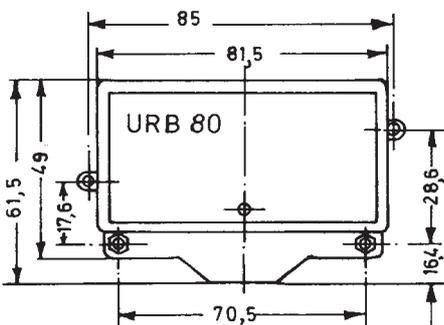
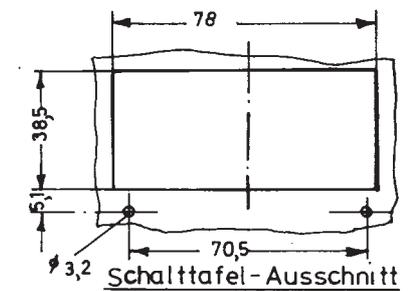
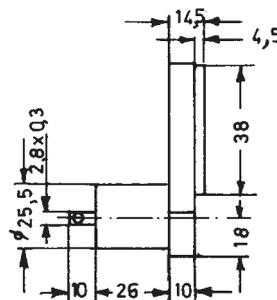
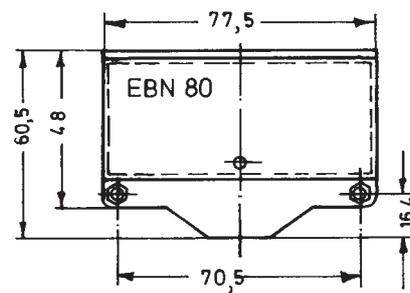
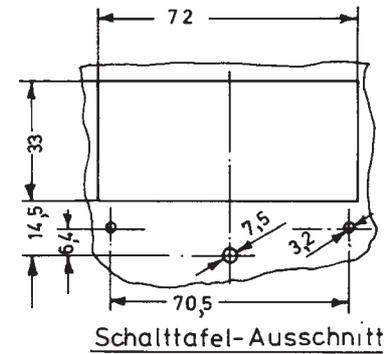
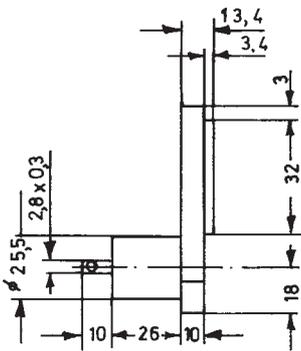
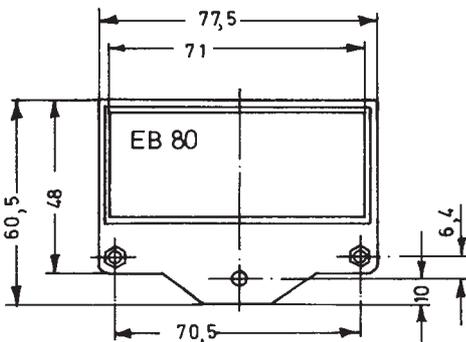
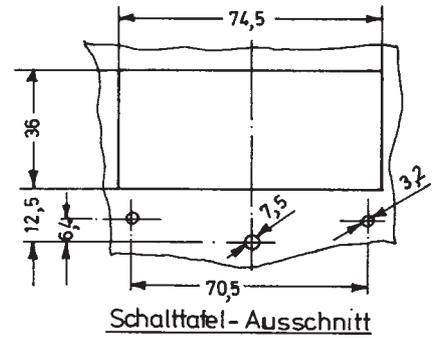
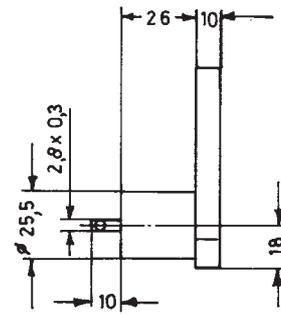
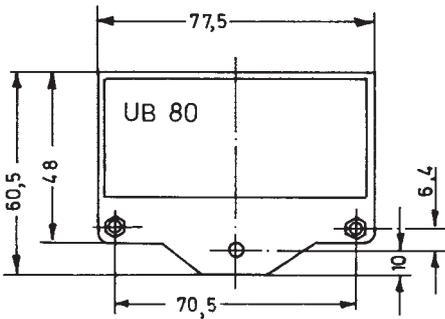
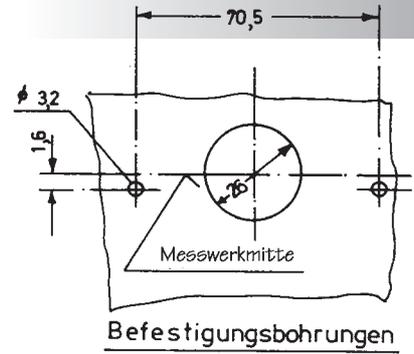
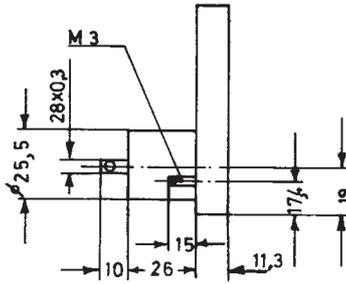
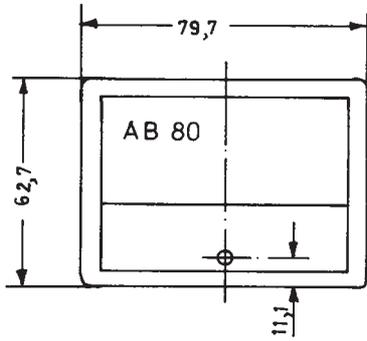
Drehspul-Kernmagnet
 Spitzenlagerung mit gefederten Lagersteinen
 Rohrzeiger, bei Spiegelskala Messerzeiger
 1,5 oder 2,5 (Klasse 1 auf Anfrage)
 Wechselskala (auch mit Spiegelskala lieferbar)
 bei 90°-Ausschlag Skalenlänge ca. 55 mm
 bei 105°-Ausschlag Skalenlänge ca. 62 mm
 dunkelgrau ähnlich RAL 7011
 Sonderfarben hellgrau oder schwarz
 schwarz

Messbereiche	Strommesser	Innenwiderstand	Spannungsmesser	Innenwiderstand
	100 µA	4000 Ω	100 mV	1000 Ω/V
	150 µA	4000 Ω	150 mV	
	250 µA	1300 Ω	400 mV	
	400 µA	1100 Ω	600 mV	
	600 µA	380 Ω	1 V	
	1 mA	70 Ω	1,5 V	
	1,5 mA	30 Ω	2,5 V	
	2,5 mA	13 Ω	4 V	
	4 mA	11 Ω	6 V	
	6 mA	5,5 Ω	10 V	
	10 mA	3 Ω	15 V	
	15 mA	2,8 Ω	25 V	
	20 mA	2,3 Ω	40 V	
	25-600 mA	60 mV	60 V	
	1 A [•]	60 mV	100 V	
	1,5 A [•]	60 mV	150 V	
	2,5 A [•]	60 mV	250 V	
	4 A [•]	60 mV	400 V	
	6 A [•]	60 mV	500 V	
	10 A [•]	60 mV	600 V	
	15 A [•]	60 mV		
	60 mV x	12 Ω		

• Nebenwiderstand auf Gehäuserückseite aufgebaut
 x zum Anschluss an getrennten Nebenwiderstand, Toleranz der Innenwiderstände ± 20%

Strommesser für Direktanschluss bis max. 40 A im Gehäuse ... 80 DE

Größe 80 Drehspul-Instrument



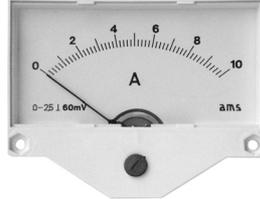
Größe 96

Interserie Drehspul-Instrument mit 90° oder 105° Ausschlagwinkel

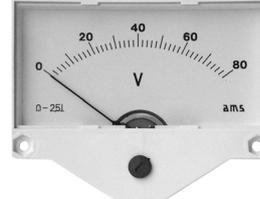
Lieferbare Gehäusetypen:



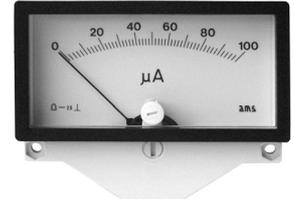
AB 96
Aufbau-Messgeräte



UB 96
Unterbau-Messgeräte



EB 96
Einbau-Messgeräte



URB 96
Unterbau-Messgeräte

Messwerk
Lagerung
Zeiger
Klasse
Skala

Drehspul-Kernmagnet
Spitzenlagerung mit gefederten Lagersteinen
Rohrzeiger
1,5 oder 2,5
Wechselskala
bei 90°-Ausschlag Skalenlänge ca. 80 mm
bei 105°-Ausschlag Skalenlänge ca. 87 mm
dunkelgrau ähnlich RAL 7011
Sonderfarben hellgrau oder schwarz
schwarz

Frontrahmenfarbe

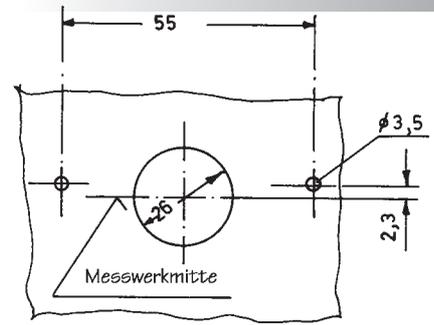
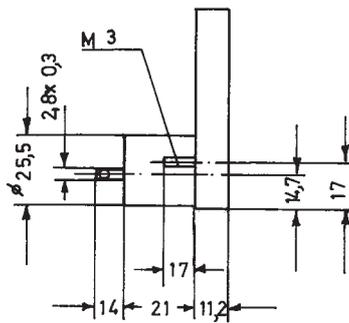
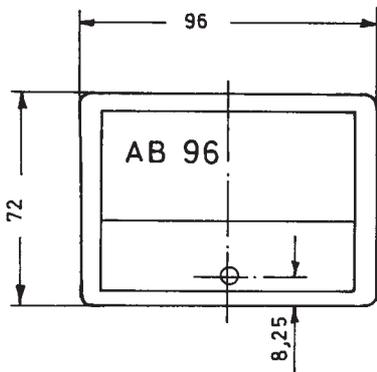
URB-Rahmenfarbe

Messbereiche	Strommesser	Innenwiderstand	Spannungsmesser	Innenwiderstand
	100 µA	4000 Ω	100 mV	} 1000 Ω/V
	150 µA	4000 Ω	150 mV	
	250 µA	1300 Ω	400 mV	
	400 µA	1100 Ω	600 mV	
	600 µA	380 Ω	1 V	
	1 mA	70 Ω	1,5 V	
	1,5 mA	30 Ω	2,5 V	
	2,5 mA	13 Ω	4 V	
	4 mA	11 Ω	6 V	
	6 mA	5,5 Ω	10 V	
	10 mA	3 Ω	15 V	
	15 mA	2,8 Ω	25 V	
	20 mA	2,3 Ω	40 V	
	25-60 mA	60 mV	60 V	
	1 A*	60 mV	100 V	
	1,5 A*	60 mV	150 V	
	2,5 A*	60 mV	250 V	
	4 A*	60 mV	400 V	
	6 A*	60 mV	500 V	
	10 A*	60 mV	600 V	
	15 A*	60 mV		
	60 mV x	12 Ω		

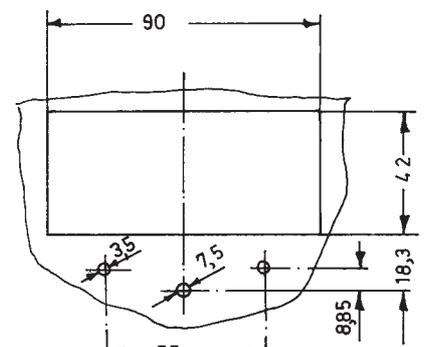
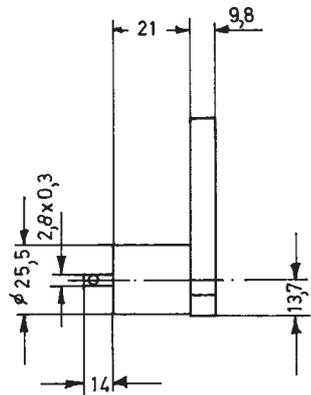
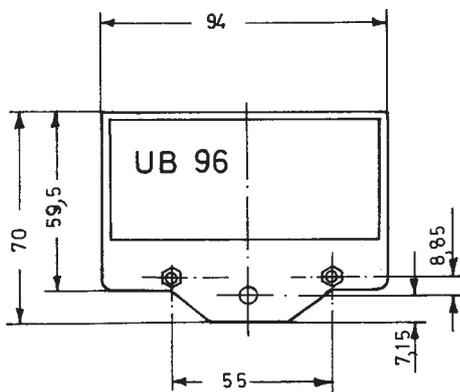
* Nebenwiderstand auf Gehäuserückseite aufgebaut
x zum Anschluss an getrennten Nebenwiderstand, Toleranz der Innenwiderstände ± 20%

Strommesser für Direktanschluss bis max. 40 A im Gehäuse ... 96 DE

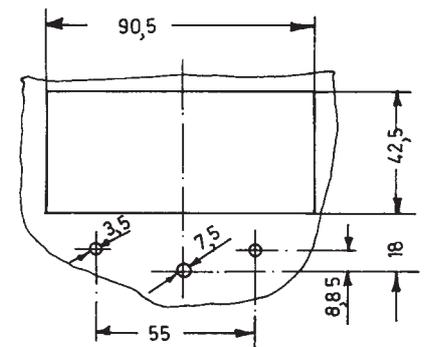
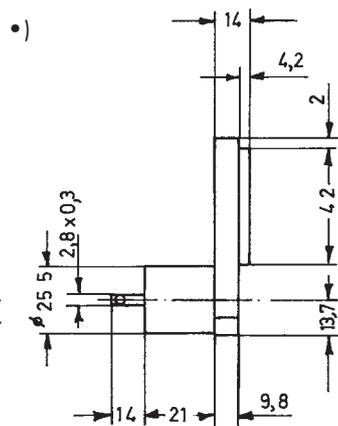
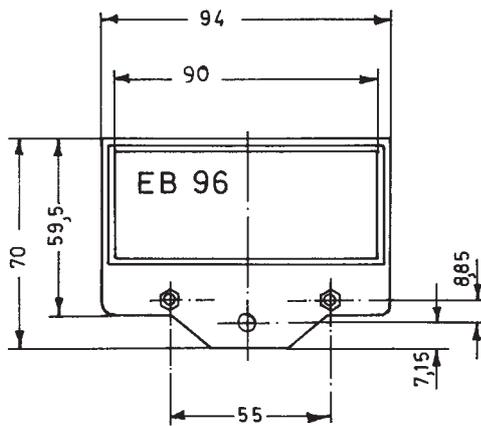
Größe 96 Drehspul-Instrument



Befestigungsbohrungen

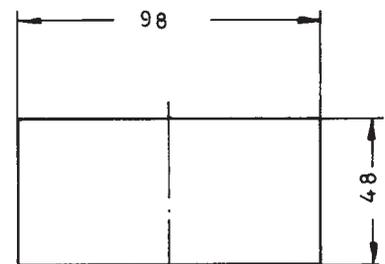
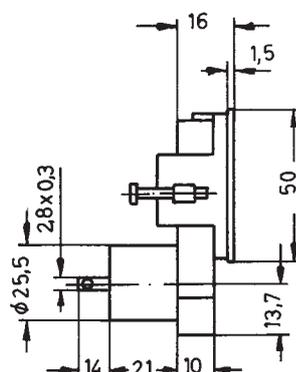
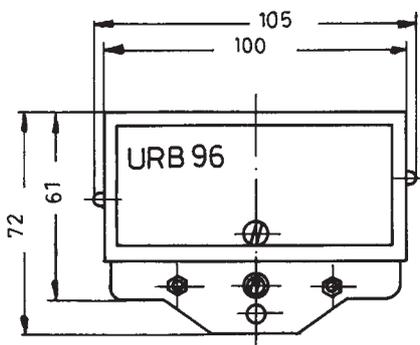


Schalttafel-Ausschnitt



Schalttafel-Ausschnitt

•) Auch in Glasstärke 2,8 mm lieferbar



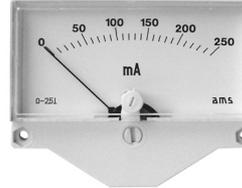
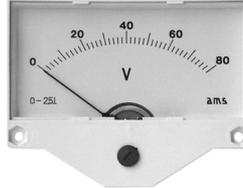
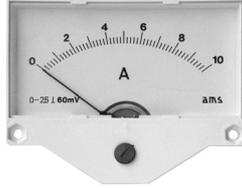
Schalttafel-Ausschnitt

INTERSERIE - MESSINSTRUMENTE

Größe 100

Interserie Drehspul-Instrument mit 90° oder 105° Ausschlagwinkel

Lieferbare Gehäuse Typen:



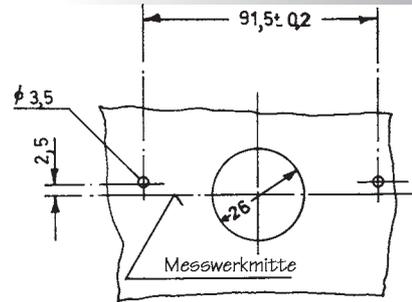
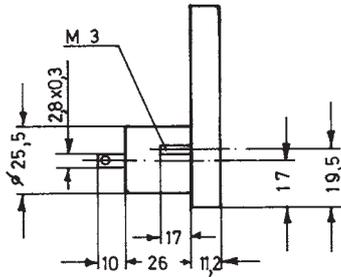
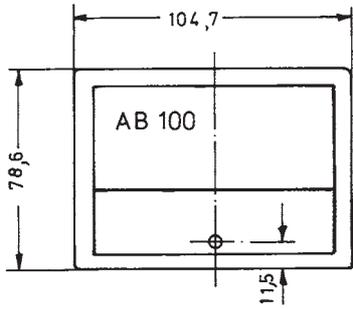
AB 100 Aufbau-Messgeräte **UB 100** Unterbau-Messgeräte **EB 100** Einbau-Messgeräte **EBN 100** Einbau-Messgeräte **URB 100** Unterbau-Messgeräte

Messwerk Drehspul-Kernmagnet
Lagerung Spitzenlagerung mit gefederten Lagersteinen
Zeiger Rohrzeiger, bei Spiegelskala Messerzeiger
Klasse 1,5 oder 2,5 (Klasse 1 auf Anfrage)
Skala Wechselskala (auch mit Spiegelskala lieferbar)
 bei 90°-Ausschlag Skalenlänge ca. 83 mm
 bei 105°-Ausschlag Skalenlänge ca. 90 mm
Frontrahmenfarbe dunkelgrau ähnlich RAL 7011
 Sonderfarben hellgrau oder schwarz
URB-Rahmenfarbe schwarz

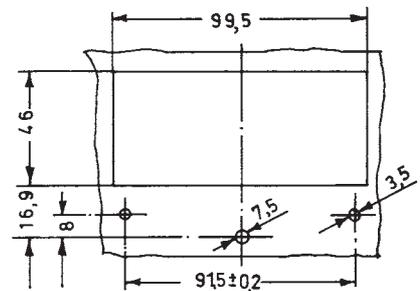
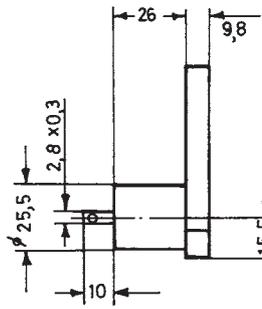
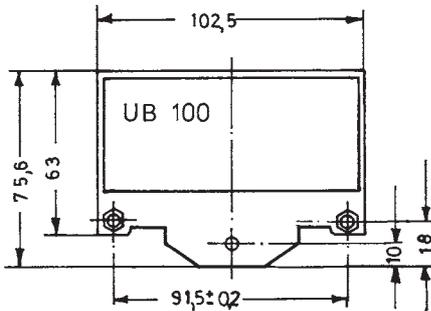
Messbereiche	Strommesser	Innenwiderstand	Spannungsmesser	Innenwiderstand
	100 µA	4000 Ω	100 mV	} 1000 Ω/V
	150 µA	4000 Ω	150 mV	
	250 µA	1300 Ω	400 mV	
	400 µA	1100 Ω	600 mV	
	600 µA	380 Ω	1 V	
	1 mA	70 Ω	1,5 V	
	1,5 mA	30 Ω	2,5 V	
	2,5 mA	13 Ω	4 V	
	4 mA	11 Ω	6 V	
	6 mA	5,5 Ω	10 V	
	10 mA	3 Ω	15 V	
	15 mA	2,8 Ω	25 V	
	20 mA	2,3 Ω	40 V	
	25-600 mA	60 mV	60 V	
	1 A•	60 mV	100 V	
	1,5 A•	60 mV	150 V	
	2,5 A•	60 mV	250 V	
	4 A•	60 mV	400 V	
	6 A•	60 mV	500 V	
	10 A•	60 mV	600 V	
	15 A•	60 mV		
	60 mV x	12 Ω		

• Nebenwiderstand auf Gehäuserückseite aufgebaut
 x zum Anschluss an getrennten Nebenwiderstand, Toleranz der Innenwiderstände ± 20%

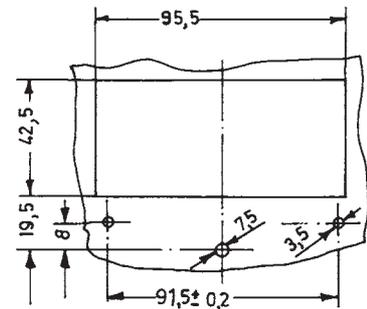
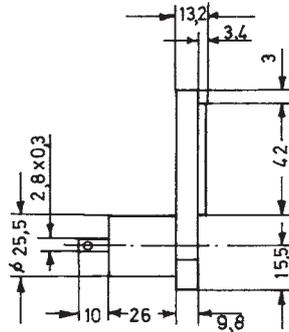
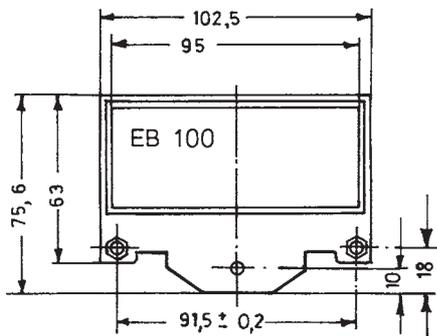
Größe 100 Drehspul-Instrument



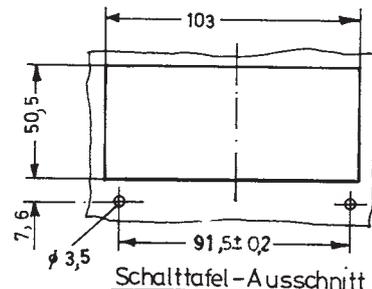
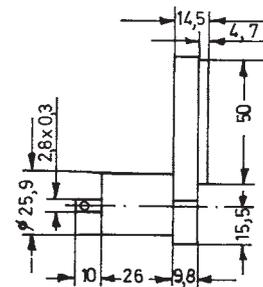
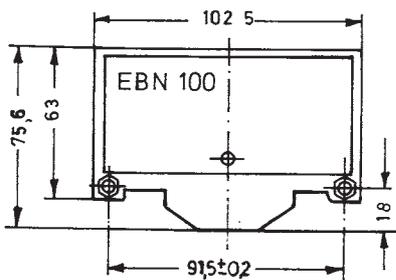
Befestigungsbohrungen



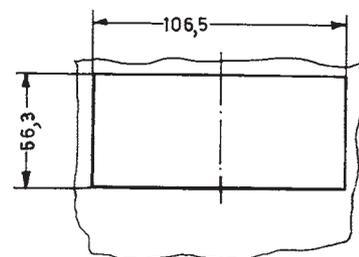
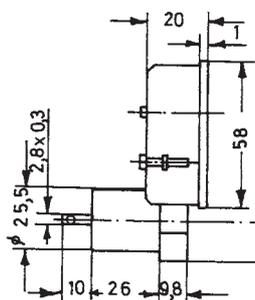
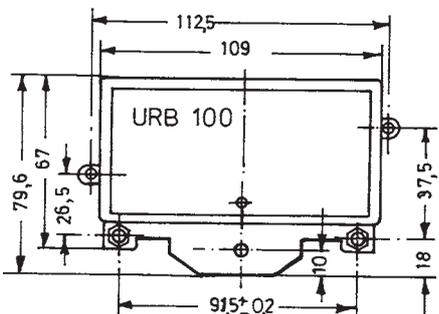
Schalttafel-Ausschnitt



Schalttafel-Ausschnitt



Schalttafel-Ausschnitt



Schalttafel-Ausschnitt
max. Schalttafelstärke 12 mm

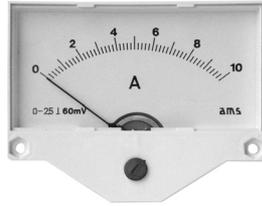
Größe 130

Interserie Drehspul-Instrument mit 90° oder 105° Ausschlagwinkel

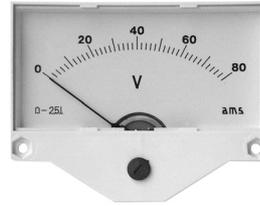
Lieferbare Gehäusetypen:



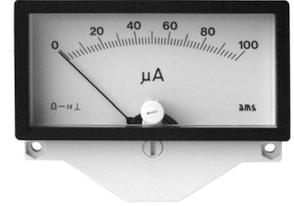
AB 130
Aufbau-Messgeräte



UB 130
Unterbau-Messgeräte



EB 130
Einbau-Messgeräte



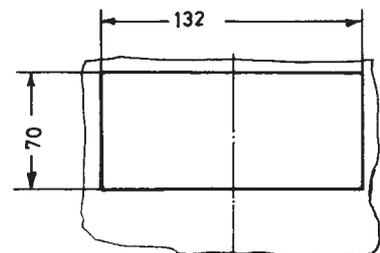
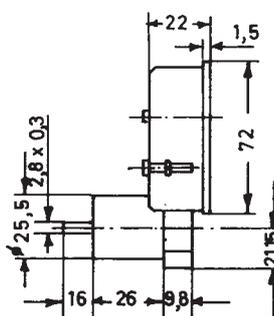
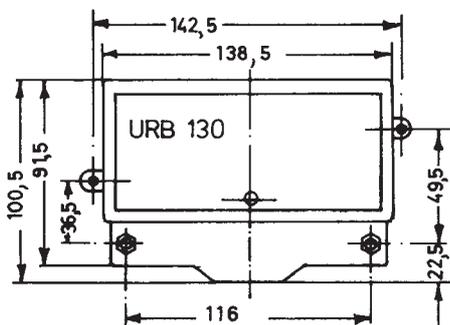
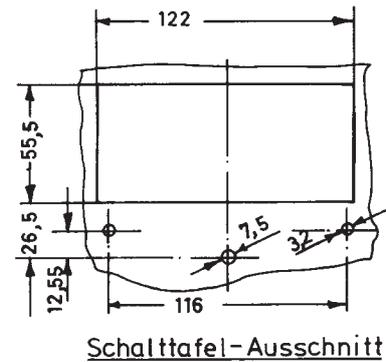
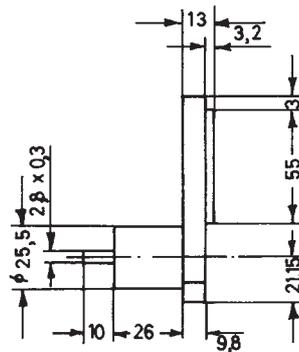
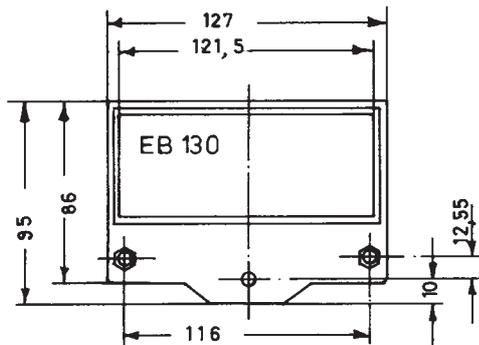
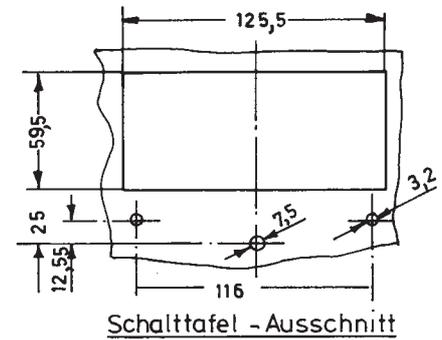
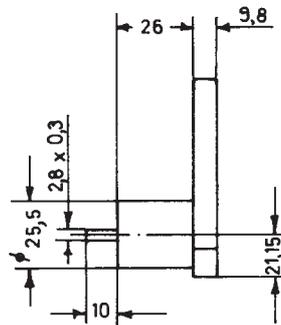
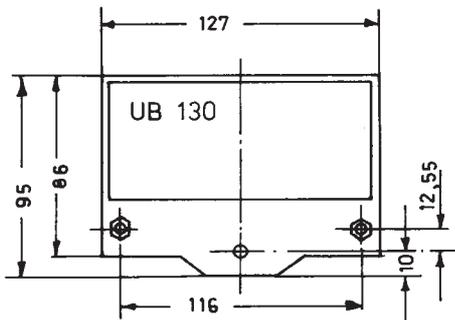
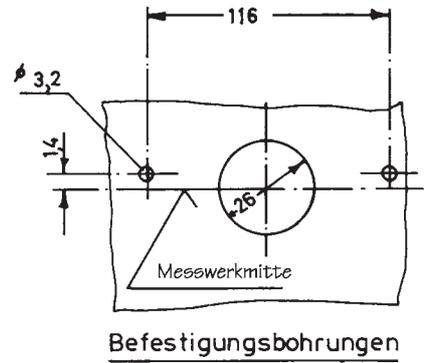
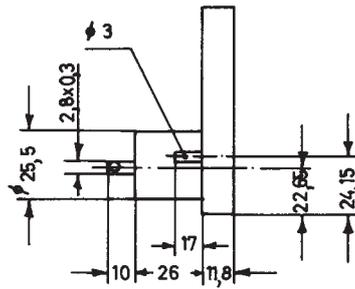
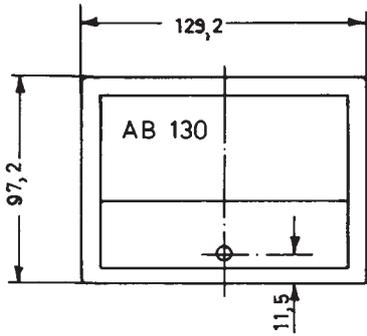
URB 130
Unterbau-Messgeräte

Messwerk	Drehspul-Kernmagnet
Lagerung	Spitzenlagerung mit gefederten Lagersteinen
Zeiger	Rohrzeiger
Klasse	1,5 oder 2,5 (Klasse 1 auf Anfrage)
Skala	Wechselskala bei 90°-Ausschlag Skalenlänge ca. 96 mm bei 105°-Ausschlag Skalenlänge ca. 115 mm
Frontrahmenfarbe	dunkelgrau ähnlich RAL 7011 Sonderfarben hellgrau oder schwarz
URB-Rahmenfarbe	schwarz

Messbereiche	Strommesser	Innenwiderstand	Spannungsmesser	Innenwiderstand
	100 µA	6300 Ω	100 mV	} 1000 Ω/V
	150 µA	6300 Ω	150 mV	
	250 µA	2600 Ω	400 mV	
	400 µA	1300 Ω	600 mV	
	600 µA	380 Ω	1 V	
	1 mA	85 Ω	1,5 V	
	1,5 mA	47 Ω	2,5 V	
	2,5 mA	16 Ω	4 V	
	4 mA	10 Ω	6 V	
	6 mA	5,5 Ω	10 V	
	10 mA	3 Ω	15 V	
	15 mA	2,8 Ω	25 V	
	20 mA	2,3 Ω	40 V	
	25-600 mA	60 mV	60 V	
	1 A•	60 mV	100 V	
	1,5 A•	60 mV	150 V	
	2,5 A•	60 mV	250 V	
	4 A•	60 mV	400 V	
	6 A•	60 mV	500 V	
	10 A•	60 mV	600 V	
	15 A•	60 mV		
	60 mV x	12 Ω		

• Nebenwiderstand auf Gehäuserückseite aufgebaut
x zum Anschluss an getrennten Nebenwiderstand, Toleranz der Innenwiderstände ± 20%

Größe 130 Drehpul-Instrument



Schalttafel - Ausschnitt
max. Schalttafelstärke 12,5mm

Sonderausführungen

Interserie Drehspul-Instrumente

Gehäuse

Frontrahmenfarben

AB-Ausführung: Standard: dunkelgrau
Sonderfarben: schwarz oder hellgrau
URB-Ausführung: Standard: schwarz
Sonderfarbe: hellgrau

Nullstellschraube im Messwerttubus Verkürzter Messwerttubus

Größen 60 - 80 - 96 und 100

Diodenbohrung Temperaturbeständig Beleuchtung

für Strommesser, Messbereiche 100 μ A - 20 mA
Tubuslänge ca. 16 mm für die Größen 60 - 80 - 96 - 100
In Gehäuseunterteil und Skala
Bis 100° C für alle Typen
Alle Größen sind mit transparentem Gehäuseunterteil und transparenter Skala für externe Beleuchtung lieferbar
Für die Größen 60 - 80 - 100 kann auf der Gehäuserückseite ein Beleuchtungstubus aufgebaut werden

Skalen

Spiegelskala Farbige Skalen

Für Größen 55 - 60 - 80 - 96 - 100 - 130 in Verbindung mit Rohrmesserzeiger
Skalengrund schwarz, Teilung und Bezifferung weiß oder gelb
Sonderfarben auf Anfrage

Teilungen

Farbige Teilungen oder Markierungen
Doppel- oder Mehrfach-Teilungen
Eichung nach Eichkurve oder Tabelle

Messwerke

Innenwiderstand Spannungsmesser

Standard ca. 1000 Ω /V
Sonderausführung: 2000 Ω /V
5000 Ω /V
10.000 Ω /V
20.000 Ω /V nur bedingt möglich

Anfangsbereich gedehnt Messgleichrichter (für AC-Messung)

ca. 25% des Messbereichsendwerts in Skalenmitte
Spannungsmesser 6 - 250 V im Gehäuse eingebaut
Ab 250 V extern
Strommesser bis 20 mA im Gehäuse eingebaut
Ab 1 - 25 A mit separatem Zwischenstromwandler n/0,01 A

Mechanischer Nullpunkt Strommesser für Direktanschluss

Mitte oder seitlich (innerhalb der Skala)
Bis 40 A in den Gehäusegrößen 60 - 75 - 80 - 96
jedoch in dem Gehäusetubus für Dreheisen