

Dipl.-Ing. Josef Stanek
Berlin-Siemensstadt
Schuckertdamm 332



SCHIEBE- WIDERSTÄNDE

Ms-HANDLISTE TEIL VIII · 1940

SIEMENS & HALSKE AG · WERNERWERK · BERLIN-SIEMENSSTADT

INHALT

	Seite
Allgemeines über Schiebewiderstände	3
Einfach-Schiebewiderstände	4
Doppel-Schiebewiderstände	7
Verbindungsschienen	10
Schaltmöglichkeiten für Schiebewiderstände . . .	10
Sonderausführungen von Schiebewiderständen .	10
Kleine Schiebewiderstände	11
Drehwiderstände	12
Maßbilder	14

FÜR TELEGRAFISCHE BESTELLUNGEN

benutze man das Codewort

njwao = Liste Schiebewiderstände, Ms-Handliste Teil VIII · 1940,
Listen-Nr.

Im Anschluß an dieses Wort muß stets ein weiteres Codewort aus Teil I des Alpha-Codes folgen. Dieses Codewort wird nie als rechts danebenstehende Bedeutung, sondern als links danebenstehende Zahl gelesen.

Beispiel:

njwao jzkk bedeutet: Liste Schiebewiderstände, Ms-Handliste Teil VIII · 1940, Listen-Nr. 160040, das ist ein Einfach-Schiebewiderstand für **Schalttafeleinbau** Form UE12 für 1,85 bzw. 1,7 A mit 80 Ω .

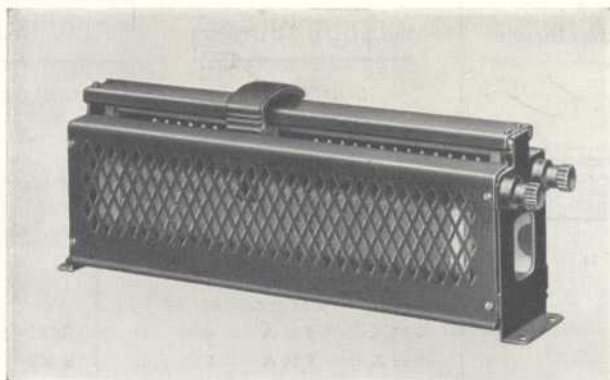
Zusätze zu Listen-Nummern.

Für Erzeugnisse, bei denen die Angabe eines Zusatzes zur Listen-Nr. erforderlich ist, muß das diesem Zusatz entsprechende Codewort telegraphiert werden, und zwar für Zusatz **a = njwbp** **s = njwcq** **t = njwdr**

Bei diesen Bezeichnungen braucht das obenstehende Codewort **njwao** nicht mittelegraphiert zu werden.

Beispiel:

njwbp jzkk bedeutet: Liste Schiebewiderstände, Ms-Handliste Teil VIII · 1940, Listen-Nr. 160040a, das ist ein Einfach-Schiebewiderstand für **Schalttafelautbau** Form UA 12 für 1,85 bzw. 1,7 A mit 80 Ω .



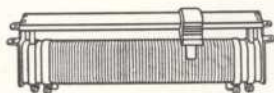
Einfach-Schiebewiderstand zum Gebrauch auf Tischen.

Allgemeines über Schiebewiderstände

Unsere Schiebewiderstände sind gleich gut geeignet zum Schalttafelein- oder -aufbau wie zum Verwenden auf Tischen. Sie haben eine gefällige, ansprechende Form, sind sehr kräftig gebaut und entsprechen den VDE-Vorschriften. Besonderer Wert ist bei ihrer Durchbildung auf einen sicheren Schutz gegen zufälliges Berühren spannungsführender Teile gelegt worden. Ein als Gleitführung für den aus hochwertigem Preßisoliertstoff hergestellten Schieber dienendes U-förmiges Blech, um das der Schiebergriff herumgreift, deckt die Kontaktschiene gut ab. Es bleibt nur ein so schmaler Schlitz frei, daß ein zufälliges Berühren der Kontaktschiene unmöglich ist. Als Träger des Widerstandsdrahtes dienen Rohre aus hitzebeständigem, nicht hygroskopischem Isolierstoff. Unsere Schiebewiderstände werden als Ein- oder als Doppelrohrwiderstände in drei verschiedenen Längen ausgeführt und haben demgemäß drei bzw. fünf Anschlüsse, so daß sie je nach der Schaltung als Vorwiderstände oder als Spannungsteiler verwendbar sind. Der Widerstandswert ist auf etwa ± 10 vH abgeglichen. Die Belastbarkeit unserer Schiebewiderstände ist nach den Festlegungen der Fachgruppe 10, Meßwesen, der Wirtschaftsgruppe Elektroindustrie ermittelt, wobei die vorgeschriebene Belastung von $0,5 \text{ W/cm}^2$ für Widerstände mit Gleitschieber nicht überschritten wird. Da die Belastbarkeit der Widerstände mitbestimmt wird von der Einbauanordnung, sind in den Tabellen die Werte für die Belastbarkeit getrennt bei waagerechter Anordnung und bei der günstigeren senkrechten Anordnung (Belastbarkeit dauernd etwa 20 vH mehr, kurzzeitig noch höher) angegeben. Bei Gebrauch ohne Schieber sind etwa 50 vH Überlastung zulässig. Die Prüfspannung beträgt 2000 V. Sonderausführungen siehe Seite 10.

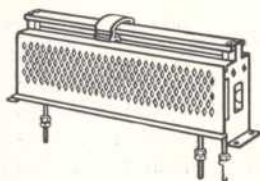
Einfach-Schiebewiderstände

Rohrlänge 220 mm
Schieberweg etwa 160 mm

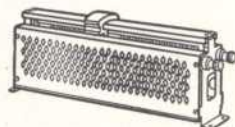


UE 11

M s w d 731



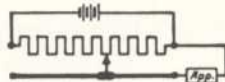
UA 11



UT 11



Schaltung als Vorwiderstand.



Schaltung als Spannungsteiler.

Form **UE 11** für Schalttafeleinbau, ohne Schutzkappe, mit Anschlußschrauben

Belastbarkeit bei Einbau
senkr. waager.

0,16 A	0,15 A	4900 Ω
0,22 A	0,20 A	2700 Ω
0,26 A	0,24 A	2100 Ω
0,38 A	0,35 A	1100 Ω
0,50 A	0,45 A	600 Ω
0,65 A	0,60 A	370 Ω
0,77 A	0,70 A	250 Ω
1,10 A	1,0 A	130 Ω
1,45 A	1,3 A	75 Ω
1,85 A	1,7 A	50 Ω
2,55 A	2,3 A	25 Ω
3,1 A	2,8 A	17 Ω
4,1 A	3,7 A	9,6 Ω
5,2 A	4,7 A	6 Ω
6,4 A	5,8 A	4 Ω
8,2 A	7,5 A	2,4 Ω
10,2 A	9,3 A	1,6 Ω
12,6 A	11,5 A	1 Ω
16,4 A	15 A	0,6 Ω
20 A	18 A	0,4 Ω
25 A	23 A	0,26 Ω
30 A	27 A	0,18 Ω

Listen-Nr.

Preis

etwa kg

160 001
160 002
160 003
160 004
160 005
160 006
160 007
160 008
160 009
160 010
160 011
160 012
160 013
160 014
160 015
160 016
160 017
160 018
160 019
160 020
160 021
160 022

1,1
1,1
1,1
1,1
1,1
1,2
1,2
1,3
1,3
1,3
1,4
1,4
1,4
1,4
1,5
1,5
1,5
1,6
1,6
1,6
1,6
1,6
1,6

Form **UA 11** für Schalttafelauflauf, mit Schutzkappe und Anschlußbolzen

Belastbarkeit wie UE 11

Zusatz zur Listen-Nr. **a**

Mehrpreis *d*

Mehrgew. etwa kg 0,3

Form **UT 11** zum Gebrauch auf Tischen, mit Schutzkappe und Klemmen

Belastbarkeit wie UE 11

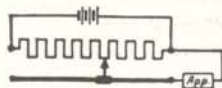
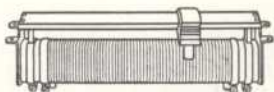
t

a

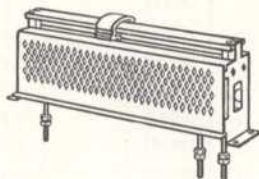
0,25

Einfach-Schiebewiderstände

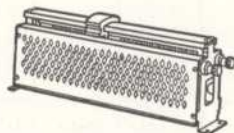
 Rohrlänge 320 mm
 Schieberweg etwa 260 mm

 Schaltung als
 Vorwiderstand.

 Schaltung als
 Spannungsteiler.


UE 12

Ms. w. 731


UA 12



UT 12

 Form **UE 12** für Schalttafeleinbau,
 ohne Schutzkappe, mit Anschluß-
 schrauben

 Listen-
 Nr.

Preis

 etwa
 kg

Belastbarkeit bei Einbau
 senkr. waager.

0,16 A	0,15 A	8100 Ω
0,22 A	0,20 A	4500 Ω
0,26 A	0,24 A	3500 Ω
0,38 A	0,35 A	1800 Ω
0,50 A	0,45 A	1000 Ω
0,65 A	0,60 A	600 Ω
0,77 A	0,70 A	430 Ω
1,10 A	1,0 A	220 Ω
1,45 A	1,3 A	125 Ω
1,85 A	1,7 A	80 Ω
2,55 A	2,3 A	43 Ω
3,1 A	2,8 A	28 Ω
4,1 A	3,7 A	16 Ω
5,2 A	4,7 A	10 Ω
6,4 A	5,8 A	7 Ω
8,2 A	7,5 A	4 Ω
10,2 A	9,3 A	2,7 Ω
12,6 A	11,5 A	1,7 Ω
16,4 A	15 A	1 Ω
20 A	18 A	0,65 Ω
25 A	23 A	0,45 Ω
30 A	27 A	0,3 Ω

160031

1,5

160032

1,5

160033

1,5

160034

1,5

160035

1,5

160036

1,6

160037

1,7

160038

1,7

160039

1,7

160040

1,7

160041

1,8

160042

1,8

160043

1,8

160044

1,8

160045

1,9

160046

1,9

160047

1,9

160048

2

160049

2

160050

2

160051

2

160052

2

 Form **UA 12** für Schalttafel-
 aufbau, mit Schutzkappe und Anschluß-
 bolzen

 Zusatz
 zur
 Listen-
 Nr.

 Mehr-
 preis

 Mehr-
 gew.

Belastbarkeit wie UE 12

a

e

 etwa
 kg
 0,4

 Form **UT 12** zum Gebrauch
 auf Tischen, mit Schutzkappe und
 Klemmen

t

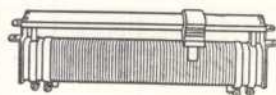
h

0,3

Belastbarkeit wie UE 12

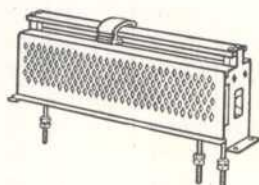
Einfach-Schiebewiderstände

Rohrlänge 475 mm
Schieberweg etwa 415 mm

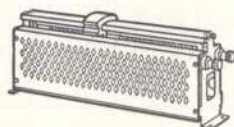


UE 13

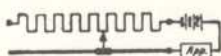
Mand 731



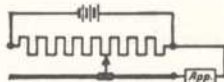
UA 13



UT 13



Schaltung als Vorwiderstand.



Schaltung als Spannungsteiler.

Form **UE 13** für Schalttafeleinbau, ohne Schutzkappe, mit Anschlußschrauben

Belastbarkeit bei Einbau
senkr. waager.

0,16 A	0,15 A	13000 Ω	160 061
0,22 A	0,20 A	7500 Ω	160 062
0,26 A	0,24 A	5500 Ω	160 063
0,38 A	0,35 A	2900 Ω	160 064
0,50 A	0,45 A	1650 Ω	160 065
0,65 A	0,60 A	1000 Ω	160 066
0,77 A	0,70 A	690 Ω	160 067
1,10 A	1,0 A	350 Ω	160 068
1,45 A	1,3 A	200 Ω	160 069
1,85 A	1,7 A	130 Ω	160 070
2,55 A	2,3 A	70 Ω	160 071
3,1 A	2,8 A	45 Ω	160 072
4,1 A	3,7 A	26 Ω	160 073
5,2 A	4,7 A	16 Ω	160 074
6,4 A	5,8 A	11 Ω	160 075
8,2 A	7,5 A	6,5 Ω	160 076
10,2 A	9,3 A	4,3 Ω	160 077
12,6 A	11,5 A	2,7 Ω	160 078
16,4 A	15 A	1,6 Ω	160 079
20 A	18 A	1,1 Ω	160 080
25 A	23 A	0,7 Ω	160 081
30 A	27 A	0,48 Ω	160 082

Listen-Nr.

Preis

etwa
kg

Form **UA 13** für Schalttafelauflauf, mit Schutzkappe und Anschlußbolzen

Belastbarkeit wie UE 13

Zusatz zur Listen-Nr.

Mehrpreis

Mehrgew. etwa kg

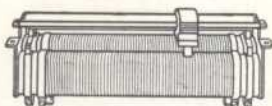
Form **UT 13** zum Gebrauch auf Tischen, mit Schutzkappe und Klemmen

Belastbarkeit wie UE 13

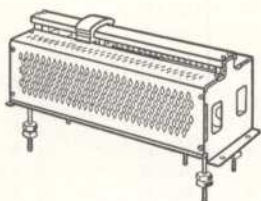
t

0,4

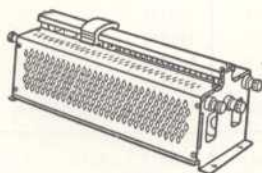
Doppel-Schiebewiderstände

 Rohrlänge 220 mm
 Schieberweg etwa 160 mm


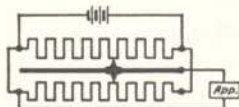
UE 21

Mswd 732


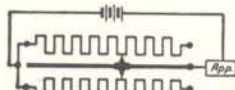
UA 21



UT 21



Schaltung als Spannungsteiler.


 Vorwiderstand,
 Wicklung in Reihe geschaltet.


Vorwiderstand,

Wicklung parallel geschaltet.

 Form **UE 21** für Schalttafeleinbau,
 ohne Schutzkappe, mit Anschluß-
 schrauben

 Listen-
 Nr.

Preis

 etwa
 kg

Belastbarkeit bei Einbau
 senkr. waager.

0,15 A	0,14 A	2 × 4900 Ω	160101		2
0,20 A	0,18 A	2 × 2700 Ω	160102		2
0,23 A	0,21 A	2 × 2100 Ω	160103		2
0,34 A	0,31 A	2 × 1100 Ω	160104		2
0,45 A	0,40 A	2 × 600 Ω	160105		2,2
0,60 A	0,53 A	2 × 370 Ω	160106		2,6
0,71 A	0,65 A	2 × 250 Ω	160107		2,6
1,0 A	0,90 A	2 × 130 Ω	160108		2,6
1,3 A	1,20 A	2 × 75 Ω	160109		2,6
1,6 A	1,50 A	2 × 50 Ω	160110		2,6
2,2 A	2,0 A	2 × 25 Ω	160111		2,8
2,7 A	2,5 A	2 × 17 Ω	160112		2,8
3,6 A	3,3 A	2 × 9,6 Ω	160113		2,8
4,5 A	4,0 A	2 × 6 Ω	160114		2,8
5,6 A	5,0 A	2 × 4 Ω	160115		3
7,3 A	6,7 A	2 × 2,4 Ω	160116		3
9,0 A	8,2 A	2 × 1,6 Ω	160117		3
11 A	10,0 A	2 × 1 Ω	160118		3,3
15 A	13,5 A	2 × 0,6 Ω	160119		3,3
18 A	16 A	2 × 0,4 Ω	160120		3,3
22 A	20 A	2 × 0,26 Ω	160121		3,3
27 A	24 A	2 × 0,18 Ω	160122		3,3

 Form **UA 21** für Schalttafel-
 aufbau, mit Schutzkappe und Anschluß-
 bolzen

 Zusatz
 zur
 Listen-
 Nr.

 Mehr-
 preis

 Mehr-
 gew.
 etwa
 kg

Belastbarkeit wie UE 21

 Form **UT 21** zum Gebrauch
 auf Tischen, mit Schutzkappe und
 Klemmen

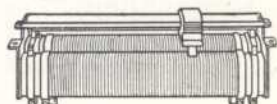
Belastbarkeit wie UE 21

t

0,3

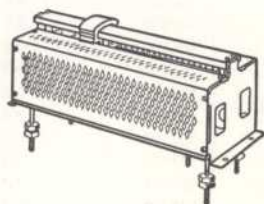
Doppel-Schiebewiderstände

Rohrlänge 320 mm
Schieberweg etwa 260 mm

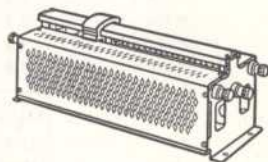


UE 22

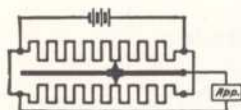
M 5 wdg 732



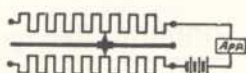
UA 22



UT 22

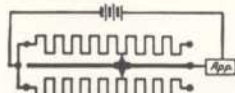


Schaltung als Spannungsteiler.



Vorwiderstand,

Wicklung in Reihe geschaltet.



Vorwiderstand,

Wicklung parallel geschaltet.

Form **UE 22** für Schalttafeleinbau, ohne Schutzkappe, mit Anschlußschrauben

Belastbarkeit bei Einbau

senkr. waager.

0,15 A	0,14 A	2 × 8100 Ω	160131	2,7
0,20 A	0,18 A	2 × 4500 Ω	160132	2,7
0,23 A	0,21 A	2 × 3500 Ω	160133	2,7
0,34 A	0,31 A	2 × 1800 Ω	160134	2,7
0,45 A	0,40 A	2 × 1000 Ω	160135	2,9
0,60 A	0,53 A	2 × 600 Ω	160136	3,3
0,71 A	0,65 A	2 × 430 Ω	160137	3,3
1,0 A	0,90 A	2 × 220 Ω	160138	3,3
1,3 A	1,2 A	2 × 125 Ω	160139	3,3
1,6 A	1,5 A	2 × 80 Ω	160140	3,3
2,2 A	2,0 A	2 × 43 Ω	160141	3,5
2,7 A	2,5 A	2 × 28 Ω	160142	3,5
3,6 A	3,3 A	2 × 16 Ω	160143	3,5
4,5 A	4,0 A	2 × 10 Ω	160144	3,5
5,6 A	5,0 A	2 × 7 Ω	160145	3,7
7,3 A	6,7 A	2 × 4 Ω	160146	3,7
9,0 A	8,2 A	2 × 2,7 Ω	160147	3,7
11 A	10,0 A	2 × 1,7 Ω	160148	4
15 A	13,5 A	2 × 1 Ω	160149	4
18 A	16 A	2 × 0,65 Ω	160150	4
22 A	20 A	2 × 0,45 Ω	160151	4
27 A	24 A	2 × 0,3 Ω	160152	4

Listen-Nr.

Preis

etwa kg

Form **UA 22** für Schalttafelbau, mit Schutzkappe und Anschlußbolzen

Belastbarkeit wie UE 22

Zusatz zur Listen-Nr. **a**

Mehrpreis

Mehrgew. etwa kg 0,6

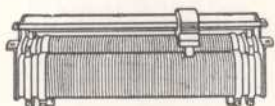
Form **UT 22** zum Gebrauch auf Tischen, mit Schutzkappe und Klemmen

Belastbarkeit wie UE 22

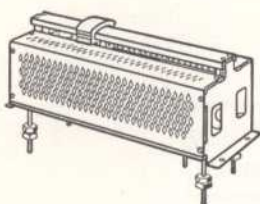
t

0,5

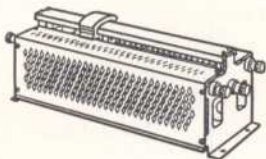
Doppel-Schiebewiderstände

 Rohrlänge 475 mm
 Schieberweg etwa 415 mm


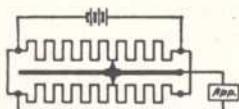
UE 23

Mischzahl 732


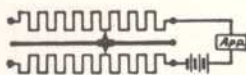
UA 23



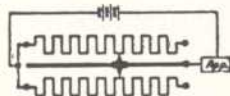
UT 23



Schaltung als Spannungsteiler.



Vorwiderstand, Wicklung in Reihe geschaltet.



Vorwiderstand, Wicklung parallel geschaltet.

 Form **UE 23** für Schalttafeleinbau, ohne Schutzkappe, mit Anschlußschrauben

Listen-Nr.

Preis

etwa kg

 Belastbarkeit bei Einbau
 senkr. waager.

0,15 A	0,14 A	2×13000 Ω
0,20 A	0,18 A	2× 7500 Ω
0,23 A	0,21 A	2× 5500 Ω
0,34 A	0,31 A	2× 2900 Ω
0,45 A	0,40 A	2× 1650 Ω
0,60 A	0,53 A	2× 1000 Ω
0,71 A	0,65 A	2× 690 Ω
1,0 A	0,90 A	2× 350 Ω
1,3 A	1,2 A	2× 200 Ω
1,6 A	1,5 A	2× 130 Ω
2,2 A	2,0 A	2× 70 Ω
2,7 A	2,5 A	2× 45 Ω
3,6 A	3,3 A	2× 26 Ω
4,5 A	4,0 A	2× 16 Ω
5,6 A	5,0 A	2× 11 Ω
7,3 A	6,7 A	2× 6,5 Ω
9,0 A	8,2 A	2× 4,3 Ω
11 A	10,0 A	2× 2,7 Ω
15 A	13,5 A	2× 1,6 Ω
18 A	16 A	2× 1,1 Ω
22 A	20 A	2× 0,7 Ω
27 A	24 A	2× 0,48 Ω

 160161
 160162
 160163
 160164
 160165
 160166
 160167
 160168
 160169
 160170
 160171
 160172
 160173
 160174
 160175
 160176
 160177
 160178
 160179
 160180
 160181
 160182

i

 4,2
 3,5
 3,5
 3,5
 3,9
 4,3
 4,3
 4,3
 4,3
 4,5
 4,5
 4,5
 4,5
 4,5
 4,9
 4,9
 4,9
 4,9
 5,2
 5,2
 5,2
 5,2
 5,2

 Form **UA 23** für Schalttafelbau, mit Schutzkappe und Anschlußbolzen

Zusatz zur Listen-Nr. a

Mehrpreis

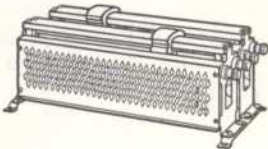
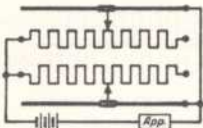
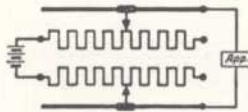
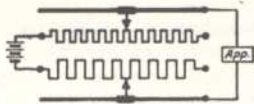
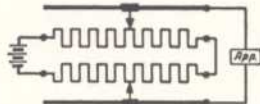
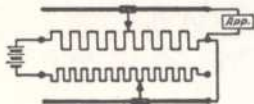
Mehr-gew. etwa kg 0,8

Belastbarkeit wie UE 23

 Form **UT 23** zum Gebrauch auf Tischen, mit Schutzkappe und Klemmen

t

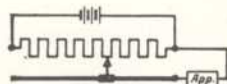
0,7

<p>Verbindungsschienen (vgl. die folgenden Bilder)</p> <p><i>M 556 A1</i></p>	<p>zum Zusammenstellen von 2 Widerständen gleicher Länge nach Seite 4, 5 oder 6; 2 Verbindungsschienen mit je 4 Schrauben zum Befestigen der Widerstände. Abstand der Bohrungen für die Montageschrauben 158 mm, Lochdurchmesser 5,3 mm</p>	<p>Listen-Nr.</p> <p>160185</p>	<p>Preis</p>	<p>etwa kg</p> <p>0,15</p>
<p>Schaltmöglichkeiten mit diesen Verbindungsschienen</p> 	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;">  <p>Vorwiderstand, Wicklungen parallel geschaltet.</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>Vorwiderstand, Wicklungen in Reihe geschaltet.</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>Vorwiderstand zum Fein- und Grobregeln, Wicklungen in Reihe geschaltet.</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>Schaltung als Spannungsteiler.</p> </div> <div style="width: 50%; margin-top: 20px;">  <p>Spannungsteiler für feinste Einstellung von kleinen Spannungen oder Strömen.</p> </div> </div>			
<p>Sonderausführungen von Schiebewiderständen</p>	<p>ohne Schieber für alle Schiebewiderstände als Festwiderstände</p> <p>mit Drehantrieb (durch Kettenübertragung) für Schiebewiderstände (S. 4 bis 6) ohne Schutzkappe</p> <p>mit Drähten von abgestuftem Querschnitt für alle Schiebe- und Drehwiderstände (bei Bestellung Spannung, minimale und maximale Stromstärke sowie Verwendungszweck, gegebenenfalls Schaltskizze angeben)</p>	<p>Zusatz zur Listen-Nr.</p> <p>s</p>	<p>Minderpreis</p>	<p>Minder-gew. etwa kg</p> <p>—</p> <p>Auf Anfrage</p> <p>Auf Anfrage</p>

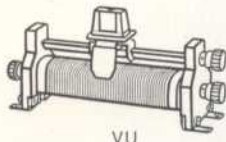
Kleine Schiebewiderstände

 Rohrlänge 125 mm
 Schieberweg etwa 80 mm

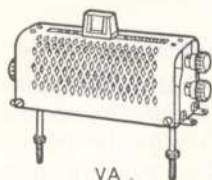

Schaltung als Vorwiderstand.



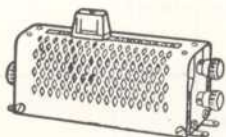
Schaltung als Spannungsteiler.



VU

MS wdh 727
a
b) nicht bew. Mensch
d


VA

d


VT

c

Form VU ohne Schutzkappe

Belastbarkeit bei Einbau

senkr.

waager.

0,33 A	0,30 A	560 Ω	160190	0,28
0,46 A	0,42 A	290 Ω	160191	0,28
0,60 A	0,55 A	170 Ω	160192	0,29
0,80 A	0,72 A	100 Ω	160193	0,29
0,94 A	0,85 A	70 Ω	160194	0,3
1,3 A	1,2 A	36 Ω	160195	0,32
1,7 A	1,6 A	21 Ω	160196	0,33
2,2 A	2,0 A	13 Ω	160197	0,33
2,9 A	2,6 A	7,3 Ω	160198	0,35
3,7 A	3,4 A	4,5 Ω	160199	0,36
4,9 A	4,5 A	2,6 Ω	160200	0,36
6,2 A	5,7 A	1,6 Ω	160201	0,38
7,2 A	6,8 A	1,1 Ω	160202	0,38
10 A	9 A	0,65 Ω	160203	0,38
12 A	11 A	0,42 Ω	160204	0,38
15 A	14 A	0,27 Ω	160205	0,38
20 A	18 A	0,16 Ω	160206	0,38
24 A	21,5 A	0,11 Ω	160207	0,38

Listen-Nr.

Preis

etwa kg

 Form VA für Schalttafelbau,
 mit Schutzkappe und Anschluß-
 bolzen

Belastbarkeit wie VU

 Zusatz
 zur
 Listen-
 Nr.

 Mehr-
 preis

 Mehr-
 gew.
 etwa
 kg

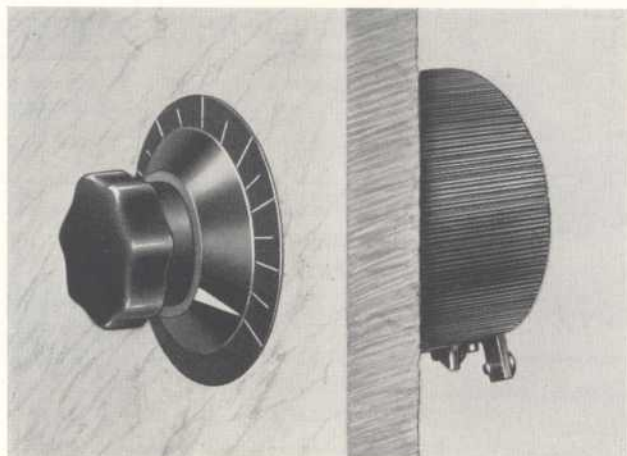
a

0,08

 Form VT zum Gebrauch
 auf Tischen, mit Schutzkappe und
 Klemmen



Belastbarkeit wie VU

0,02



Drehwiderstände zum Einbauen in Schalttafeln

Die Drehwiderstände sind leicht in die Schalttafel einzubauen. Sie passen sich in gefälliger Weise dem Aussehen der übrigen Schalttafelinstrumente an und gewähren technisch dieselben Vorteile wie die Schiebewiderstände. Auch bei ihnen ist eine unterbrechungsfreie, praktisch stufenlose Regelung möglich. Sie sind äußerst kräftig gebaut. Im allgemeinen werden sie ohne Drehknöpfe geliefert, auf Wunsch auch mit Drehknöpfen in folgenden Ausführungen:

Isolierdrehknopf ¹⁾	mit Trommelzeiger , verwendbar nur für die Drehwider- stände	Listen- Nr.	Preis	etwa kg
	DE 2 DE 3 DE 4	160 211 160 212 160 213		— — —
Drehknopf mit Trommelzeiger	mit Spitzezeiger , für alle Drehwiderstände verwendbar	DE 1 DE 2 DE 3 DE 4	160 215 160 216 160 217 160 218	— — — —
	Drehknopf mit Spitzezeiger			
Skalenscheibe	für alle Drehwiderstände verwendbar	DE 1 DE 2 DE 3 DE 4	160 221 160 222 160 223 160 224	— — — —

1) Bei Bestellung ist der zugehörige Widerstand anzugeben.

DREHWIDERSTÄNDE

Drehwiderstände zum Einbauen in Schalttafeln



MS. Nr. 575A
mm 1575A

Form DE1

max. Drehwinkel 284°

Durchmesser der Trommel 38 mm

Belastbarkeit

0,16 A 480 Ω
 0,19 A 340 Ω
 0,22 A 250 Ω
 0,29 A 145 Ω
 0,37 A 89 Ω
 0,48 A 55 Ω
 0,57 A 38 Ω
 0,69 A 26 Ω
 0,81 A 19 Ω
 1,0 A 11 Ω
 1,3 A 7 Ω
 1,65 A 4,5 Ω

Listen-Nr.

160231
 160232
 160233
 160234
 160235
 160236
 160237
 160238
 160239
 160240
 160241
 160242

Preis

etwa kg
 0,1
 0,1
 0,1
 0,1
 0,1
 0,1
 0,1
 0,1
 0,1
 0,1
 0,1

Form DE2

max. Drehwinkel 300°

Durchmesser der Trommel 54 mm

0,19 A 750 Ω
 0,24 A 540 Ω
 0,30 A 315 Ω
 0,38 A 195 Ω
 0,48 A 122 Ω
 0,57 A 85 Ω
 0,70 A 58 Ω
 0,81 A 42 Ω
 1,08 A 24 Ω
 1,35 A 15 Ω
 1,65 A 10 Ω
 1,8 A 8,5 Ω
 2,0 A 7 Ω

160250
 160251
 160252
 160253
 160254
 160255
 160256
 160257
 160258
 160259
 160260
 160261
 160262

0,2
 0,2
 0,2
 0,2
 0,2
 0,2
 0,2
 0,2
 0,2
 0,2
 0,2
 0,2

MS. Nr. 574A
mm 1574A

Form DE3

max. Drehwinkel 330°

Durchmesser der Trommel 75 mm

0,24 A 1050 Ω
 0,27 A 800 Ω
 0,40 A 380 Ω
 0,50 A 240 Ω
 0,61 A 160 Ω
 0,74 A 110 Ω
 0,86 A 80 Ω
 1,1 A 48 Ω
 1,4 A 30 Ω
 1,7 A 20 Ω
 1,95 A 16 Ω
 2,0 A 14 Ω
 2,45 A 10 Ω

160270
 160271
 160272
 160273
 160274
 160275
 160276
 160277
 160278
 160279
 160280
 160281
 160282

0,4
 0,4
 0,4
 0,4
 0,4
 0,42
 0,42
 0,45
 0,45
 0,45
 0,45
 0,45
 0,45

MS. Nr. 573A
mm 1573A

Form DE4

max. Drehwinkel 336°

Durchmesser der Trommel 108 mm

0,30 A 1500 Ω
 0,38 A 950 Ω
 0,48 A 590 Ω
 0,58 A 400 Ω
 0,69 A 280 Ω
 0,82 A 200 Ω
 1,06 A 120 Ω
 1,34 A 75 Ω
 1,64 A 50 Ω
 1,8 A 40 Ω
 1,95 A 35 Ω
 2,3 A 25 Ω
 2,74 A 18 Ω
 3,2 A 13 Ω

160290
 160291
 160292
 160293
 160294
 160295
 160296
 160297
 160298
 160299
 160300
 160301
 160302
 160303

1
 1
 1
 1,1
 1,1
 1,1
 1,1
 1,2
 1,2
 1,2
 1,2
 1,3
 1,3
 1,3

MS. Nr. 572A
mm 1572A

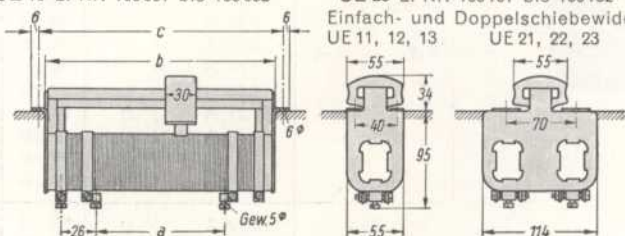
Einfach- und Doppel-Schiebewiderstände

Form UE für Schalttafeleinbau

UE 11 L.-Nr. 160001 bis 160022
 UE 12 L.-Nr. 160031 bis 160052
 UE 13 L.-Nr. 160061 bis 160082

UE 21 L.-Nr. 160101 bis 160122
 UE 22 L.-Nr. 160131 bis 160152
 UE 23 L.-Nr. 160161 bis 160182

Einfach- und Doppelschiebewiderst.
 UE 11, 12, 13 UE 21, 22, 23

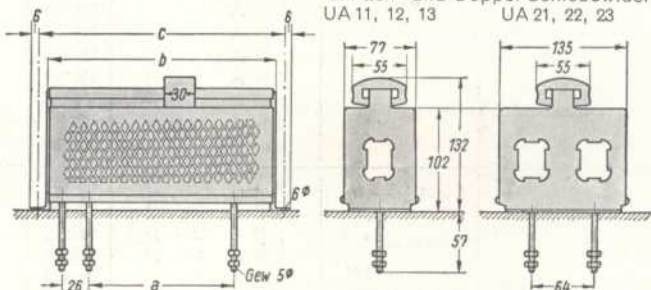


Form UA für Schalttafelauflauf

UA 11 L.-Nr. 160001 a bis 160022 a
 UA 12 L.-Nr. 160031 a bis 160052 a
 UA 13 L.-Nr. 160061 a bis 160082 a

UA 21 L.-Nr. 160101 a bis 160122 a
 UA 22 L.-Nr. 160131 a bis 160152 a
 UA 23 L.-Nr. 160161 a bis 160182 a

Einfach- und Doppelschiebewiderst.
 UA 11, 12, 13 UA 21, 22, 23

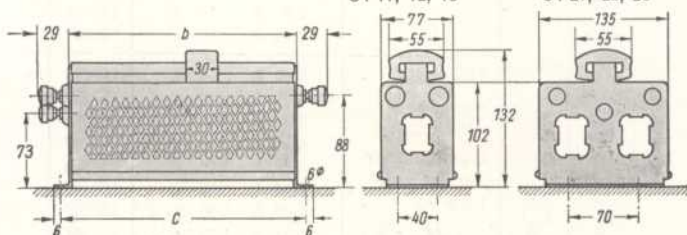


Form UT für Tischgebrauch

UT 11 L.-Nr. 160001 t bis 160022 t
 UT 12 L.-Nr. 160031 t bis 160052 t
 UT 13 L.-Nr. 160061 t bis 160082 t

UT 21 L.-Nr. 160101 t bis 160122 t
 UT 22 L.-Nr. 160131 t bis 160152 t
 UT 23 L.-Nr. 160161 t bis 160182 t

Einfach- und Doppelschiebewiderst.
 UT 11, 12, 13 UT 21, 22, 23



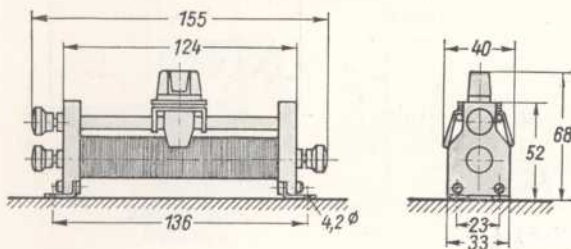
Form	a	b	c	Form	a	b	c	Form	a	b	c
UE 11, UE 21	142	223	241	UE 12, UE 22	242	323	341	UE 13, UE 23	397	478	496
UA 11, UA 21	142	223	241	UA 12, UA 22	242	323	341	UA 13, UA 23	397	478	496
UT 11, UT 21	—	223	241	UT 12, UT 22	—	323	341	UT 13, UT 23	—	478	496

Maße in Millimetern

Kleine Schiebewiderstände

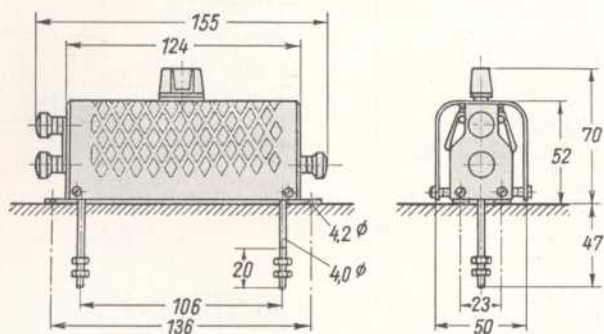
Form VU, ohne Schutzkappe

Listen-Nr. 160190 bis 160207



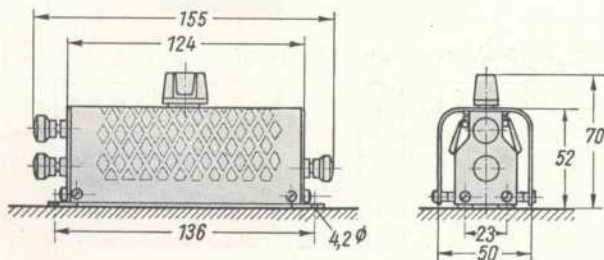
Form VA für Schalttafel Aufbau, mit Schutzkappe und Anschlußbolzen

Listen-Nr. 160190 a bis 160207 a



Form VT für Tischgebrauch, mit Schutzkappe und Klemmen

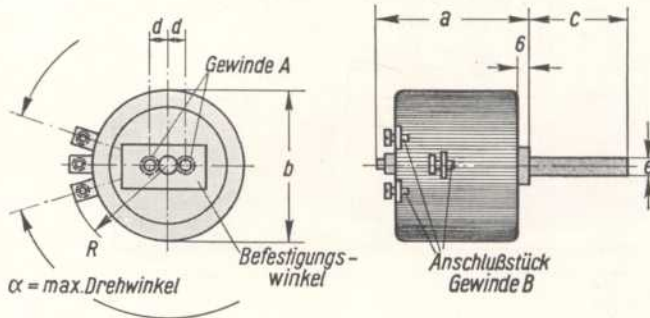
Listen-Nr. 160190 t bis 160207 t



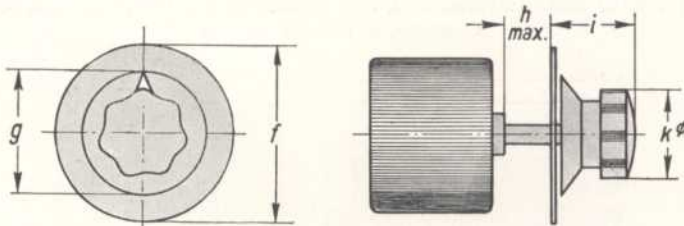
Maße in Millimetern

Drehwiderstände Form DE 1, 2, 3 und 4

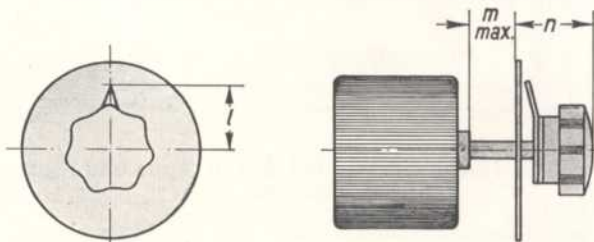
Listen-Nr. 160231 bis 160303



Wickelkörper



Skalenscheibe und Drehknopf mit Trommelzeiger



Skalenscheibe und Drehknopf mit Spitzzeiger

Form	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	Gewinde A	Gewinde B	α°	R
DE 1	45	38	25	6	5h9	—	—	—	—	28	18	12	25,5	M 2,6	M 2,6	284	26
DE 2	57	54	51	11	6h9	70	48	28,5	36,5	38	24	34	31	M 3,5	M 3	300	36
DE 3	75	75	50	16	7h9	90	60	23	43,5	48	30	29,5	37	M 4	M 4	330	50
DE 4	99	108	66	16	8h9	110	76	36,5	50,5	60	38	44	45	M 4	M 4	336	67

Maße in Millimetern