



M E S S S C H L E I F E N

MST - 411 481

MSU - 511 581

MSA - 631 637

Technische Daten siehe Abschnitt 7

Warennummer 36 46 29 30

1 Meßwerk

Die Meßschleife ist das Meßwerk des Lichtstrahl-Oszillographen. Sie ist eine im Feld eines Dauermagneten ausgespannte Metallsaitenschleife, an welcher ein kleiner Spiegel befestigt ist, eingebaut in ein Isolierpreßstoffgehäuse mit 2 Anschlußklemmen. In einer Gehäuseöffnung vor dem Spiegel ist eine Linse angebracht, deren Brennweite sich nach der erforderlichen Lichtzeigerlänge richtet. Bei den Meßschleifen, die für eine Lichtzeigerlänge von 100 cm vorgesehen sind, beträgt die Brennweite 100 cm, bei den Meßschleifen für 50 cm und 42 cm Lichtzeigerlänge beträgt die Brennweite 40 cm.

Das Gehäuse ist mit Dämpfungsflüssigkeit gefüllt.

2 Dämpfung

Die angegebenen Eigenschwingungszahlen der Meßschleife gelten für das ungedämpfte Meßwerk. Um eine in weiten Grenzen frequenzunabhängige Aufzeichnung zu erhalten, muß die Meßschleife ausreichend gedämpft werden. Zu diesem Zweck wird sie mit einem Dämpfungsmittel gefüllt, das säure-, schwefel- und harzfrei ist. Die Meßschleife wird in gedämpftem Zustand geliefert.

3 Stromkonstante

Die Stromkonstante (mA/mm) ist diejenige Stromstärke in mA, die bei einer Lichtzeigerlänge von 1000 mm einen Ausschlag von 1 mm hervorruft. Bei Verwendung einer anderen Lichtzeigerlänge ändert sie sich in dem entsprechenden Verhältnis.

4 Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit der Meßschleife (mm/mA) ist der reziproke Wert der Stromkonstanten.

5 Überlastbarkeit

Aus der in der Tabelle angegebenen höchstzulässigen Belastung und der Stromkonstanten kann der höchstzulässige Ausschlag des Lichtzeigers errechnet werden.

Höchstzulässiger Ausschlag

$$\text{der Meßschleife (mm)} = \frac{\text{höchstzulässige Belastung (mA)}}{\text{Stromkonstante (mA/mm)}}$$

Die Werte sind in der der Meßschleife bei Lieferung beigelegten Prüfkarte angegeben. Die höchstzulässige Stromstärke darf nicht überschritten werden. Bei größeren Überlastungen kann die Meßschleife durch Verziehen des Spiegels oder Bruch des Schleifendrahtes unbrauchbar werden.

6 Zubehör

Wir empfehlen die Verwendung von Feinsicherungen in unserem Sicherungshalter SH - 491.

7 Technische Daten: Die Wahl der geeigneten Meßschleifen richtet sich nach der Frequenz bzw. der Geschwindigkeit des aufzunehmenden Vorganges und nach der durch die Meßschaltung bedingten Empfindlichkeit.

Zur Verwendung in:						bezogen auf Lichtzeigerlänge 100 cm		Eigenfrequenz der ungedämpf- ten Schleife etwa Hz	Widerstand etwa Ohm	Höchstzulässige Belastung in mA =	Arbeitsbereich etwa Hz
9-Schleifen-Oszillograph 9 SO - 302 Lichtzeigerlänge 100 cm		8-Schleifen-Oszillograph 8 SO - 114 4-Schleifen-Oszillograph 4 SO - 108 Lichtzeigerlänge 100 cm (Kleinmeßschleifen)		3-Schleifen-Oszillograph 3 SO - 101 mit a) Einsatzgerät A Lichtzeigerlänge 50 cm b) Einsatzgerät B Lichtzeigerlänge 42 cm		Stromkonstante etwa mA/mm	Empfindlichkeit etwa mm/mA				
Type	Geräte- bezeichnung	Type	Geräte- bezeichnung	Type	Geräte- bezeichnung						
MSU 1	MSU - 511	MSA 1	MSA - 631	MST 1	MST - 411	1,5	0,66	5500	1,4	100	0-3200
MSU 2	MSU - 521	MSA 2	MSA - 632	MST 2	MST - 421	6	0,18	10000	1,2	200	0-6000
MSU 3	MSU - 531	MSA 3	MSA - 633	MST 3	MST - 431	1,1	0,9	2500	1,2	100	0-1100
MSU 4	MSU - 541	MSA 4	MSA - 634	MST 4	MST - 441	0,3	3,4	3000	3,5	20	0-1600
MSU 5	MSU - 551	-	-	MST 5	MST - 451	0,11	9,2	2000	3,8	6	0-1300
-	-	MSA 5	MSA - 635	-	-	0,11	9,2	2000	8	6	0-1300
MSU 6	MSU - 561	MSA 6	MSA - 636	MST 6	MST - 461	1,3	0,8	500	1,2	120	0-275
MSU 7	MSU - 571	MSA 7	MSA - 637	MST 7	MST - 471	22	0,046	18000	1,2	300	0-17000
MSU 8	MSU - 581	-	-	MST 8	MST - 481	0,02	52	1500	10	1,5	0-300
-	-	MSA 8	MSA 638	-	-	0,02	45	1300	10	1	0-600

Die verschiedenen Schleifentypen sind jeweils nur in den angegebenen Oszillographen verwendbar.
Ein Austausch der Typen untereinander ist nicht möglich.

III 2/16 255 1 ADUVA Aue A 300/54

Genehmigt durch das Ministerium für
Außenhandel und Innerdeutschen Handel
der Regierung der Deutschen Demokrati-
schen Republik unter **TRPT-Nr. 5103/53**