

Bedienungsanleitung

SCHREIBER

Type XMA

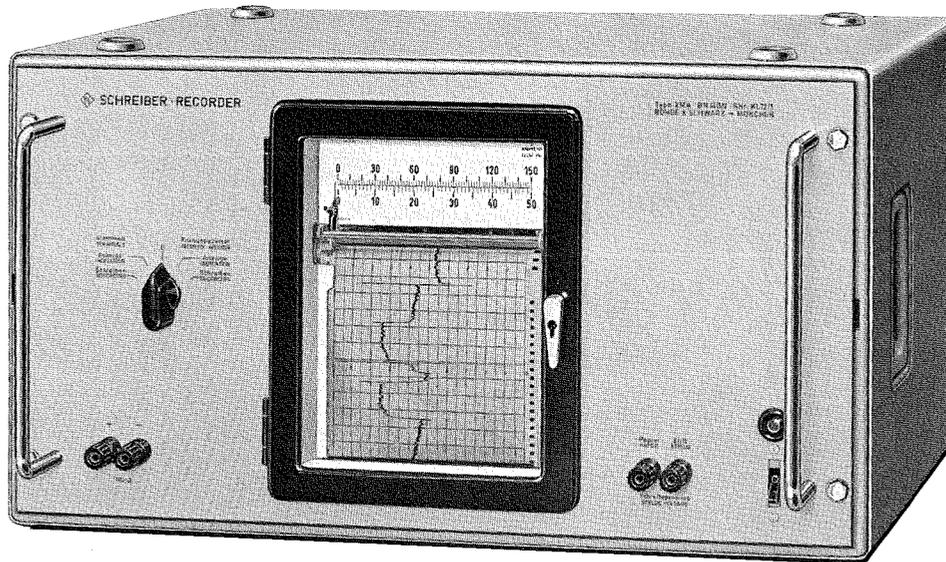
BN 444 512

Anmerkung: Wir bitten, bei technischen Anfragen, insbesondere bei einer Anforderung von Ersatzteilen, außer der Type und Bestellnummer (BN) immer auch die Fabrikationsnummer (FNr.) des Gerätes anzugeben.

Ausgabe Rot.4803/861

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Vorbereitung zum Betrieb	3
1.1. Inbetriebnahme	3
1.2. Einziehen des Schreiberpapiers	7
2. Handhabung	11
2.1. Zuführung der Meßspannung	12
2.2. Einschalten des Papiervorschubes und Wahl der Vorschubgeschwindigkeit (20/60/120 mm/h)	12
2.3. Änderung der Vorschubgeschwindigkeit (5/15/30 oder 10/30/60 mm/h) durch Räderwechsel	13
2.4. Entnahme des beschriebenen Schreiberpapiers	15
2.5. Gebrauch der Ableselineale	16
2.6. Benutzung des Schreibstiftes	16
3. Wartung	17
3.1. Überprüfung und Berichtigung des mechanischen Schreibernullpunktes	17
3.2. Gangregulierung des Aufwickelwerkes	17
3.3. Pflege des Antriebswerkes	17
3.4. Auswechseln der Schreibelektrode	17
Garantieverpflichtung	18

SCHREIBER 0 ... 10 mA

**Registriergerät für Frequenzzeiger Type FKM und
Dekadische Frequenzmeßanlagen**

Im Frequenzzeiger FKM oder den mit ihm bestückten Dekadischen Frequenzmeßanlagen werden Frequenzen bzw. Frequenzdifferenzen in proportionale Gleichströme umgeformt. Zu ihrer Aufzeichnung dient der Schreiber XMA. Er enthält ein Registrierwerk SD 12 V/Bv 508 RM (Siemens) in einem für Gestelleinbau (520 mm) geeigneten Einschub, der für beweglichen Einsatz auch in Gerätestahlkästen lieferbar ist. Zur Aufzeichnung wird im allgemeinen das nicht schmutzende, kopierfähige Metallpapier verwendet, bei dem die Schreibspur durch eine (während Einstellarbeiten abschaltbare) Hilfsspannung ausgebrannt wird. Nur in unmittelbarer Nähe von Empfängern ist Übergang auf die konventionelle Tintenaufzeichnung erforderlich.

Eigenschaften

Meßwerk	► Bestellnummer BN 444512
Meßbereich	Drehpulmeßwerk Klasse 1,5
Skaleneichung	0...10 mA, $R_i \approx 55 \Omega$
Aufzeichnungsart	0...50/0...150, Nullpunkt links
Schreibbreite	Metallpapier mit Aufzeichnungselektrode; Tintenregistrierung auf normalem Papier möglich
	120 mm auf 140 mm breitem Papier, Länge des sichtbaren Diagrammstreifens 124 mm

SCHREIBER XMA

Eigenschaften (Fortsetzung)

Papiergeschwindigkeit	20/60/120 mm/h von Hand umschaltbar; Übergang auf 5/15/30 mm/h und 10/30/60 mm/h durch Räderwechsel möglich
Papierantrieb	Uhrwerk, mit elektrischem Aufzug, mit 6 Stunden Gangreserve
Aufwickelwerk	mit Papierantrieb gekoppelt
Eingänge, umschaltbar	4 mm-Rändelklemmen auf der Frontplatte, Vielfach-Federleiste B 16 DIN 41621 rückseitig für Gestellverdrahtung
Bestückung	1 Glimmlampe RL 210, 1 Sicherung 0,6 C DIN 41571
Netzanschluß	115/125/220/235 V, 47...63 Hz (6 VA/33 VA bei stehendem/laufendem Aufzugsmotor)

Bestellnummern

	BN 444512	BN 444512 D
	Kastengerät mit Deckel (R&S-Normkasten Größe 581)	Einschub nach DIN 41491 Tiefenmaß 300 mm
Abmessungen	540 x 301 x 431 mm	520 x 270 x 390 mm
Gewichte	29 kg	17,5 kg

Mitgeliefertes Zubehör (in den oben genannten Bestellnummern des Schreibers eingeschlossen)

- 1 Netzkabel LK 333 (2 m), nur bei BN 444512
- 1 Ableselineal mit zwei Teilungen 0...50/0...150, Siemens-LNr. 259000/dz
- 3 Rollen Metallpapier mit proportionaler Teilung 0...15, mit 10 mm Zeitlinienabstand, für beliebige Vorschübe verwendbar
- 1 Zubehörkästchen, enthaltend 2 Schreibe Elektroden Siemens-LNr. 259044
und 1 Reinigungspinsel Siemens-LNr. 259047

Empfohlene Ergänzungen (gesondert zu bestellen, Mindestmenge für Papiere 20 Rollen einer Art)

- 1 Schreibgriffel zur Beschriftung von Metallpapier, BN 18594
- 2 Anschlußkabel für Schreibgriffel, LM 1201/100
- Tintenfeder BN 18596-1 (Siemens-LNr. 259030)
- Spezialfeder (Heßfeder) für besonders geringe Strichstärke Siemens-LNr. 259038
- Tintenfüllpatrone mit violetter Tinte, BN 185962 (Siemens-LNr. 259041)
- Federreinigungsspritze BN 185961 (Siemens-LNr. 259040)
- Wechselräder für 5/15/30 mm/h (Zähnezahl 119/80/36)
- Wechselräder für 10/30/60 mm/h (Zähnezahl 119/60/54)
- Metallpapier mit proportionaler Teilung 0...15, mit 10 mm Zeitlinienabstand, ohne Zeitziffern, für beliebige Vorschübe verwendbar, Siemens-Type 12 ME/0, LNr. 259082/0
- Papier für Tintenregistrierung mit proportionaler Teilung 0...50, mit 10 mm Zeitlinienabstand, jedoch ohne Zeitziffern, für beliebige Vorschübe verwendbar, Siemens Type 12 NP 50/0; L-Nr. 259060/0

Änderungen, insbesondere solche, die durch den technischen Fortschritt bedingt sind, vorbehalten.

1. Vorbereitung zum Betrieb

1.1. Inbetriebnahme

Nach dem Versand des Schreibers XMA vergewissere man sich durch Besichtigung, ob nicht etwa durch den Transport ein Schaden an dem Gerät entstand und das im beiliegenden Datenblatt benannte Zubehör vollständig vorhanden ist.

Vor dem Anschluß des Gerätes an das Netz müssen die Netzspannungswähler (Sicherungshalter im hinteren Teil des Geräteeinschubes) durch Umstecken der Sicherungen auf die gegebene Netzspannung eingestellt werden. Dazu ist der Geräteeinschub, nach Lösen der vier Schrauben an den Außenkanten der Frontplatte, aus dem Kasten zu ziehen; wenn das Gerät zur Bestückung einer Anlage vorgesehen ist, so kommt der Einschub getrennt vom Kastengestell zum Versand (siehe Abb.1 und Abb.2). Der Schreiber XMA ist für den Betrieb an folgenden Netzspannungen vorgesehen:

115, 125, 220 oder 235 V $\pm 10\%$; 47...63 Hz

Beim Umstecken der Sicherungen ist zu berücksichtigen, daß deren Belastbarkeit der gewählten Netzspannung entsprechen muß, und zwar:

50 mA und 160 mA beim Betrieb an Netzen mit 220 V und 235 V

100 mA und 300 mA beim Betrieb an Netzen mit 115 V und 125 V.

Um eine Verwechslung der beiden Sicherungen beim Umstecken auszuschließen, sind die Sicherungshalter eindeutig beschriftet. Hat man die Netzspannungsumstellung vorgenommen, und im übrigen das Gerät wie oben erwähnt überprüft, so kann es in das Kastengestell bzw. wieder in den Kasten eingebaut werden.

Zusammenbau: Er geschieht in einfacher Weise dadurch, daß der Geräteeinschub in den Kasten oder das Kastengestell eingeschoben und mit den mitgelieferten Schrauben an der Frontplatte befestigt wird. Durch die beim Einschieben ineinandergleitenden Vielfachkontakte werden alle erforderlichen Verbindungen selbsttätig hergestellt, so daß keine Löt- oder weitere Schraubverbindungen mehr notwendig sind.

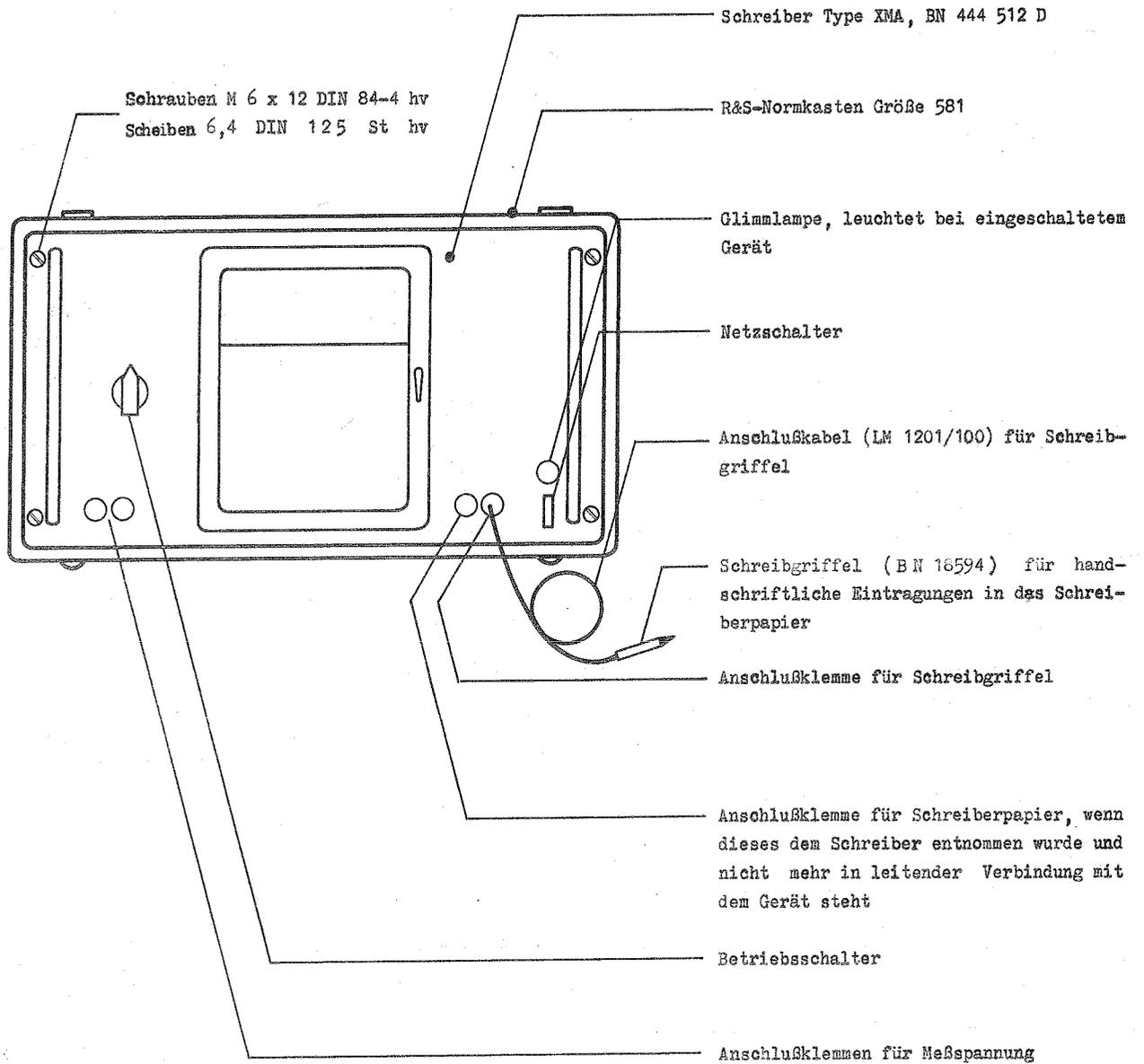
Aufstellung: Besonders wenn der Schreiber XMA als Einzelgerät betrieben wird, also nicht als Bestandteil einer „Dekadischen Frequenzmeßanlage“, ist auf eine waagrechte Aufstellung zu achten. Die Frontplatte soll nicht mehr als 3 mm Abweichung, bezogen auf ihre Höhe, von der Senkrechten aufweisen. Außerdem soll das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe bedeutender Wärmequellen aufgestellt werden (Temperaturbereich 0...40°C).

Netzanschluß: Der Anschluß für die Zuführung der Netzspannung befindet sich an der Rückseite des Kastens. Mit dem mitgelieferten Netzkabel (LK 333) ist das Gerät an eine Schutzkontaktdose anzuschließen. Beim Betrieb des Gerätes in einem Kasten-gestell erfolgt die Netzspannungszuführung durch den allen Einschüben gemeinsamen Anschluß an der Rückseite des Kasten-gestelles.

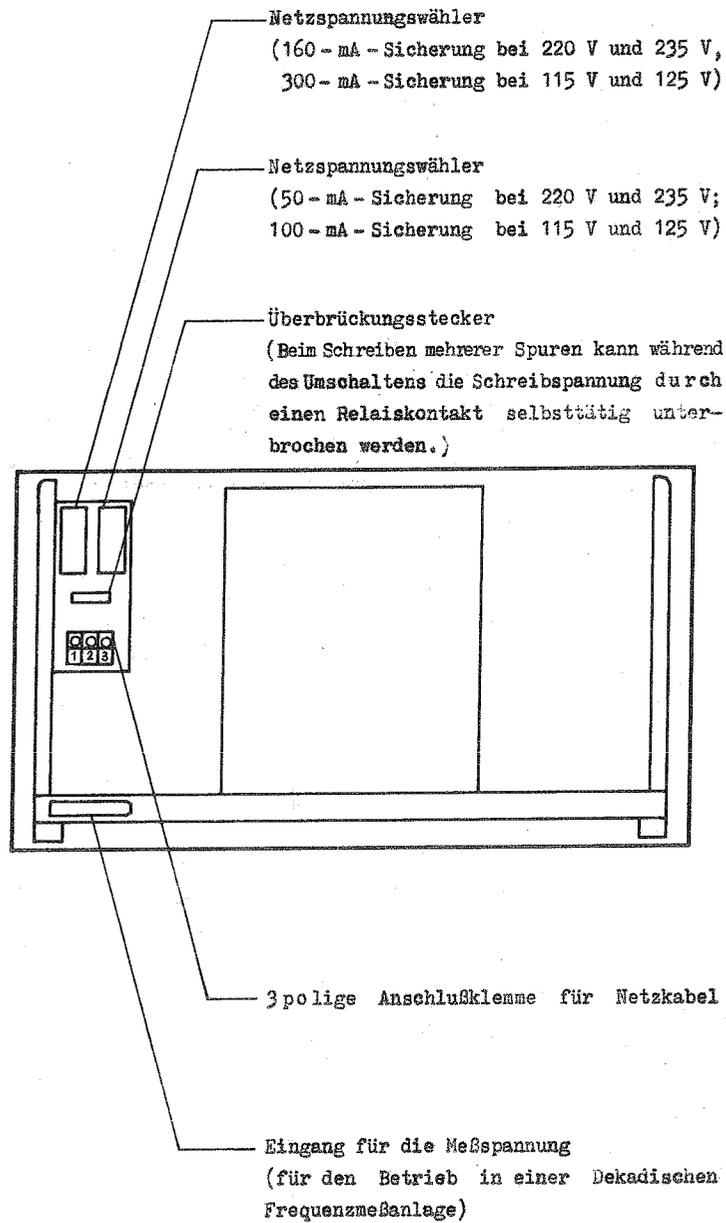
Lösen der Zeigerarretierung: Bei geöffneter Schreibertür wird der Arretierungswinkel (2) (siehe Abb.3) zugänglich. Dieser dient dazu, den Schreibhebel während des Versandes festzulegen, um eine Beschädigung des Meßwerkes auszuschließen. Mit Hilfe eines Schraubenziehers ist die Halteschraube zu lockern, so daß sich der Arretierungswinkel auf „Betrieb“ (O) schieben läßt. Danach muß die Schraube wieder angezogen werden. Nach dem Schließen der Tür ist nun das Meßwerk frei, indem der Winkel den Bügel (1) der federnden hinteren Sperrschiene zurückdrückt. Es ist ratsam, die Sperrung des Schreibhebels bei einem späteren, größeren Transport des Schreibers XMA durch Zurückschieben des Arretierungswinkels wieder vorzunehmen.

Einschalten des Schreibers: Mit dem an der Frontplatte des Schreibers XMA rechts unten angebrachten Netzschalter wird das Gerät in Betrieb gesetzt. Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet die darüber befindliche Glimmlampe. Wenn das zum Papiervorschub eingebaute Uhrwerk abgelaufen ist, so wird dieses durch den Motor selbsttätig aufgezo-gen, dabei sind dessen Laufgeräusche deutlich vernehmbar. Zur Ingangsetzung des Aufwickelwerkes dient der Hebel (5) im Inneren des Schreibers (siehe hierzu 2.2.).

Frontansicht



Rückansicht des Geräteeinschubes



1.2. Einziehen des Schreiberpapiers

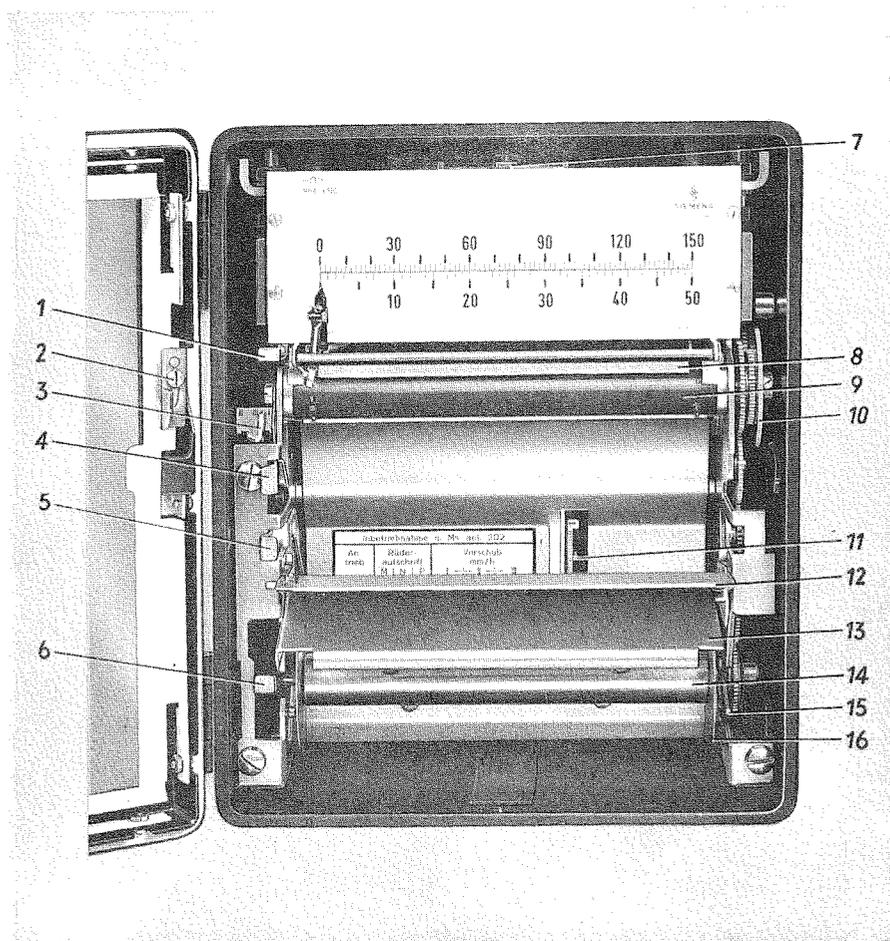


Abb.3: Schreibertüre geöffnet, Aufwickeltrommel entnommen

Den Schwenktisch (12) durch Wegdrücken — nach links — der Sperrfeder (4) entriegeln und herunterklappen. Hierauf Vorrattrommel durch Hinterfassen der Trommel herausheben und beide Flanschscheiben auseinanderziehen, bis die eine aus dem Trommelkörper herausgleitet. Dann Vorratsrolle bis zum Anliegen an die Flanschscheiben auf die Trommel aufschieben, die lose Flanschscheibe wieder bis zum Anstoßen aufstecken. Nun das Verschlußband der Papierrolle aufreißen und entfernen. Mit der linken Hand das zugespitzte Papierende festhalten und etwas vorziehen; die rechte Hand führt die Rolle über den Schwenktisch wieder an ihren vorgesehenen Platz. Dabei muß die Metallschicht des vorgezogenen Papierendes oben liegen.

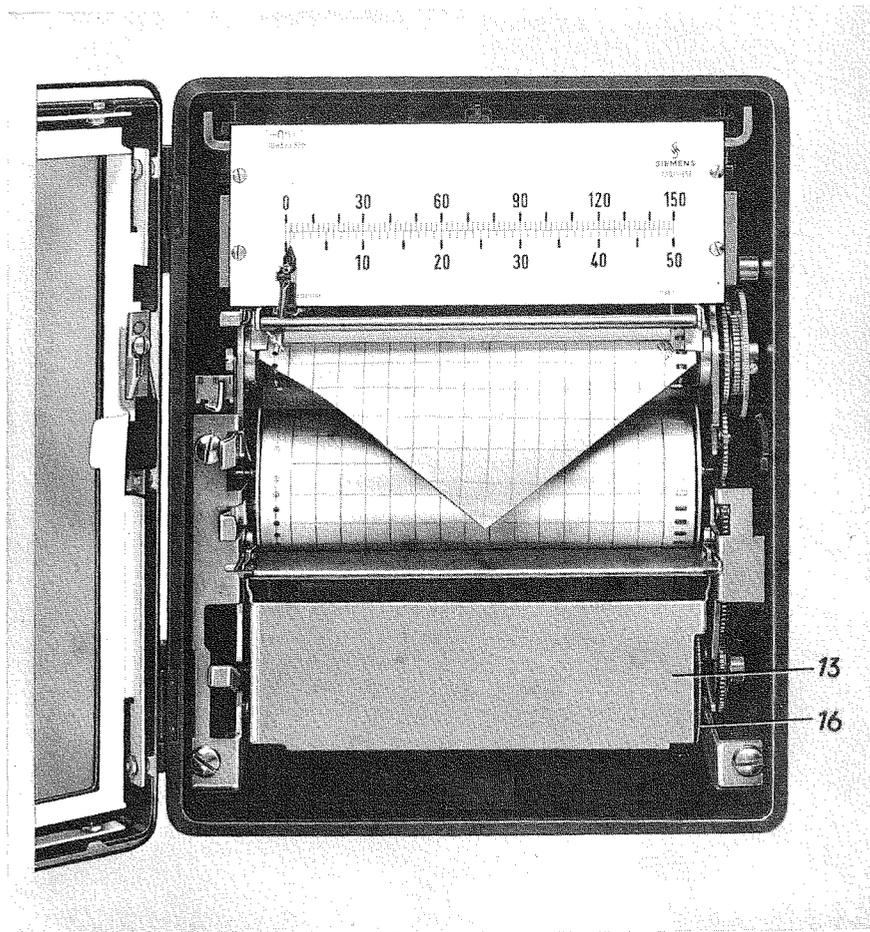


Abb.4: Vorratstrommel eingelegt, Schwenktisch (12) heruntergeklappt, Tischklappe (13) nach oben geklappt

Das zugespitzte Papierende nun dicht unter der Stiftwalze (9) so einschieben, daß es auf der vorderen Seite der Walze wieder erscheint. Hierbei durch Drehen der Rändelscheibe (10) nachhelfen und darauf achten, daß die Querlinien des Papiers parallel zur unteren Kante des Papierleitbleches (8) verlaufen.

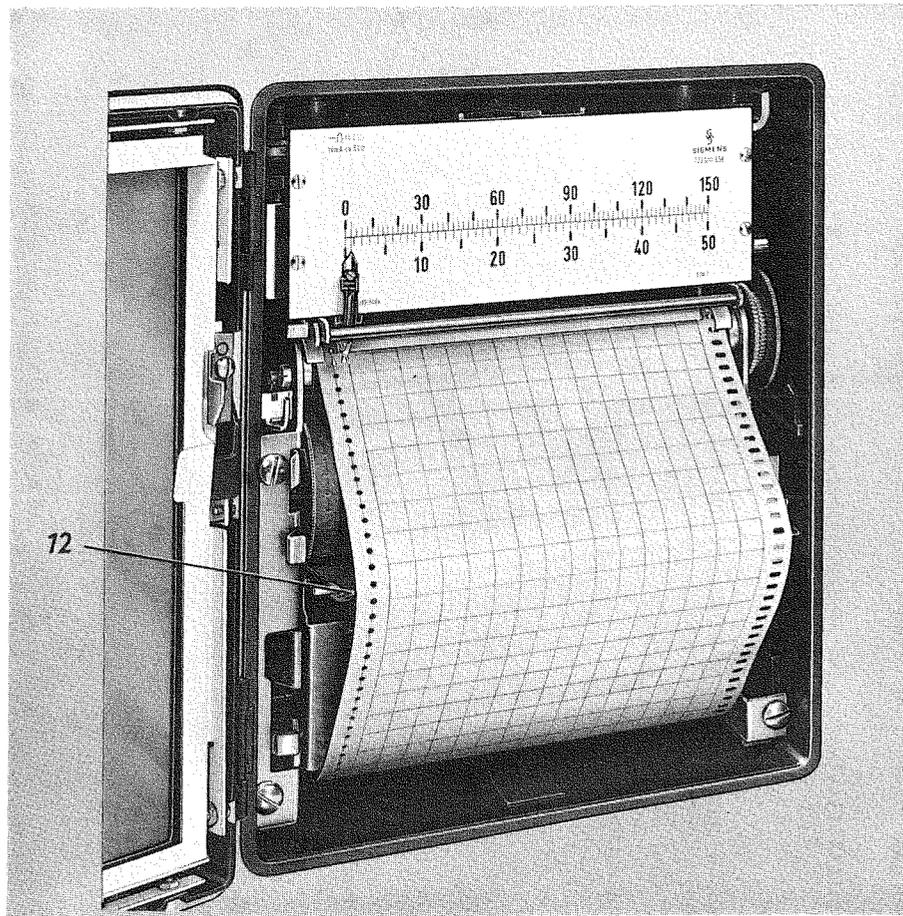


Abb.5: Schwenktisch (12) noch heruntergeklappt,
Papier vollständig eingezogen

Das freie Ende des Papiers ist jetzt folgendermaßen in die Aufwickeltrommel (14) einzuführen:

Tischklappe (13) hochklappen, dann die Aufwickeltrommel durch Herabdrücken der beiden Hebel (6, 15), welche die Lagerung der Trommel sichern, freimachen; der rechte Hebel (15) ist in der unteren Stellung zu halten und die Trommel ohne zu verkanten herauszunehmen.

Nunmehr ist das freie Papierende etwa 10 mm breit nach hinten umzuknicken und in den Schlitz der Trommel einzuhängen. Damit es nicht mehr herausgleiten kann, sind zwei oder drei Windungen davon durch Drehen der Trommel aufzuspulen. Hierbei muß das Zahnrad rechts liegen und das Papier mit seiner unteren Seite — d.i., die dem Metallbelag entgegenliegende Seite — auf der Trommel zu liegen kommen.

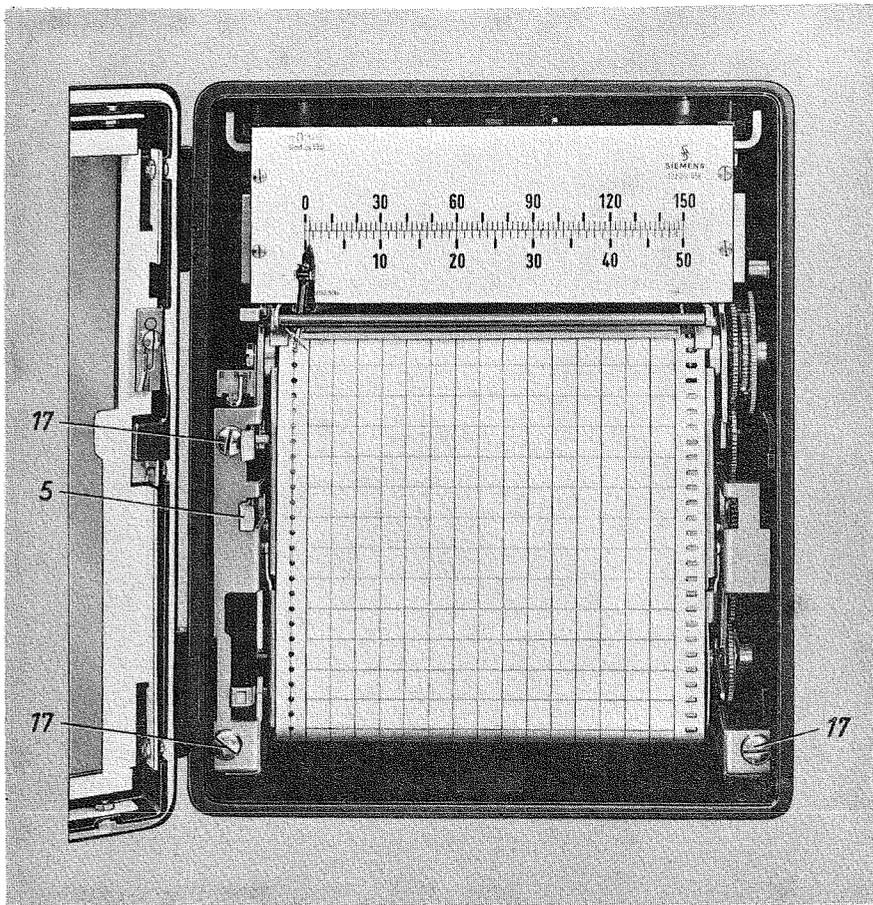


Abb.6: Papier vollständig eingezogen und gespannt,
selbsttätiger Papiervorschub eingeschaltet
(Hebel 5 herausgezogen)

Dann (nach Prüfung, ob lose Flanschscheibe bis zum Anstoß aufgesteckt ist) Trommel wieder eindrücken und den linken Hebel (6) in seine obere Raststellung zurückführen. Tischklappe (13) herunterklappen, Schwenktisch (12) nach oben klappen, so daß er sich nach Einrasten der Sperrfeder (4) wieder in seiner ursprünglichen Lage befindet, und durch Drehen der Rändelscheibe (16) das Papier straffziehen. Die Aufwickeltrommel ist mit dem Papierantrieb über eine Rutschkupplung gekuppelt und spult das Papier selbsttätig auf.

2. Handhabung

Nachdem die „Vorbereitungen zum Betrieb“ des Schreibers abgeschlossen sind, kann die Registrierung der Meßgröße erfolgen.

Der Schreiber XMA ist in erster Linie als Zusatzgerät zu unserem Frequenzzeiger FKM gedacht. In Verbindung mit diesem, können Schwankungen einer Frequenz, z.B. eines Quarzoszillators, über lange Zeit selbsttätig aufgezeichnet werden. Entsprechend dem vorgesehenen Verwendungszweck ist der Schreiber XMA in bezug auf Meßstrombedarf und Skalenteilung dem Frequenzzeiger FKM angepaßt. Die Skala des Schreibers XMA ist mit einer Teilung 0...50 und einer Teilung 0...150 versehen. Für die „Anzeigebereiche f_x bzw. f_d “ des Frequenzzeigers FKM 0...50 Hz, 500 Hz, 5 kHz, 50 kHz und 500 kHz gilt die untere Teilung 0...50 und für die „Anzeigebereiche f_x bzw. f_d “ 0...150 Hz, 1,5 kHz, 15 kHz und 150 kHz die obere Teilung 0...150. Am Schreiber XMA ist also keine Bereichswahl durchzuführen.

Selbstverständlich kann der Schreiber XMA zur Aufzeichnung beliebiger Meßgrößen eingesetzt werden. Er ist also auch unabhängig von dem Frequenzzeiger FKM zu gebrauchen, nur muß die jeweilige Meßgröße in einen zur Anzeige durch das Schreibermeßwerk geeigneten Gleichstrom umgewandelt werden.

Die zum Ausbrennen der Schreibespur notwendige Spannung, die zwischen der Metallschicht des Schreiberpapiers und der Schreibelektrode liegt, liefert ein eingebauter Gleichrichter.

Wenn es erwünscht ist, kann das Gerät auch als Tintenschreiber betrieben werden. Entsprechende Papiere und Schreibfedern können bezogen werden (siehe Datenblatt zum Schreiber XMA, Empfohlenes Zubehör).

2.1. Zuführung der Meßspannung

Das Gerät besitzt zwei getrennte Eingänge für die Meßspannung. Ein Klemmenpaar an der Frontplatte und ein Federnpaar an der rückwärtigen Anschlußleiste. Beim Betrieb des Schreibers XMA in einer Dekadischen Frequenzmeßanlage wird über den Anschluß an der Rückseite des Gerätes selbsttätig, nach Einschieben in das Kastengestell, eine Verbindung zum Frequenzzeiger FKM hergestellt.

Die beiden Klemmenbuchsen an der Frontplatte sind mit „+“ und „-“ bezeichnet. Beim Anschluß eines Verbindungskabels zur Zuführung einer Meßspannung muß also auf richtige Polung geachtet werden.

Mit Hilfe des Betriebsschalters ist nach Anschluß einer Meßspannung der gewünschte Eingang anzuschalten. In Schalterstellung „Klemmen-Anzeige“ bzw. „Frequenzzeiger-Anzeige“ liegt aber noch keine Schreibspannung an der Schreibelektrode, so daß keine Aufzeichnung der Meßgröße erfolgt, vielmehr nur eine Anzeige derselben durch das Meßwerk des Schreibers; die Türe des Schreibers muß dabei geschlossen sein, da bei geöffneter Türe der Schreibhebel automatisch arretiert wird. Die Überprüfung der Anzeige, bzw. der Abgleich des Mittelwertes der Meßgröße auf einen für die Registrierung günstigen Wert, wird zweckmäßig in einer der Schalterstellungen „Anzeige“ durchgeführt.

Danach ist auf die Schalterstellung „Klemmen-Schreiben“ bzw. „Frequenzzeiger-Schreiben“ weiterzuschalten, erst dann kann eine Schreibspur aufgezeichnet werden.

Die Anzeige der Meßgröße erfolgt durch ein Drehspulmeßwerk Klasse 1,5; der maximale Meßstrom beträgt 10 mA (Endausschlag) bei einem inneren Widerstand von ca. 55 Ω .

2.2. Einschalten des Papiervorschubes und Wahl der Vorschubgeschwindigkeit (20/60/120 mm/h)

Nach Abschalten der Meßspannung (Betriebsschalterstellung „0“) und Öffnen der Schreibertüre ist durch Herausziehen des Hebels (5) der Papierantrieb freizugeben.

Zum Einstellen des Anfangs der Schreibspur auf eine bestimmte Zeitmarke (Querlinien des Papiers) ist das Papier durch Drehen der Rändelscheibe (10) — nach unten — zuerst etwa 10 mm über die gewünschte Zeitlinie hinaus und danach auf diese wieder zurückzudrehen; damit wird der tote Gang in den Zahnrädern des Antriebes aufgehoben. Aus diesem Grunde ist es ratsam, jedesmal nach einer Hantierung an der Papiertransporteinrichtung die Rändelscheibe in der eben geschilderten Weise zuerst etwas vor- und dann wieder zurückzudrehen.

Der Schreiber XMA ist für die Vorschubgeschwindigkeiten 20-60-120 mm/h, entsprechend den drei Hebelstellungen I, II, III, eingerichtet. Zum Umschalten der Geschwindigkeit ist der Hebel (3) nach unten zu drücken und in die Raste des gewünschten Vorschubes zu führen. Zweckmäßigerweise dreht man dabei an der Rändelscheibe (10), um ein richtiges Einfassen der Zähne zu erzielen.

Damit ist der Schreiber XMA betriebsfertig, die Türe ist zu schließen und die Meßspannung wieder anzuschalten; Betriebsschalterstellung „Klemmen-Schreiben“ bzw. „Frequenzzeiger-Schreiben“.

Nach dem Schreiben einer längeren Spur sammeln sich kleinste Teilchen der ausgebrannten Metallschicht um die Spitze der Schreibelektrode, so daß dadurch die Schreibspur etwas breiter wird. Die Verunreinigungen sind mit Hilfe des beigegebenen Pinsels zu entfernen.

2.3. Änderung der Vorschubgeschwindigkeit (5/15/30 oder 10/30/60 mm/h) durch Räderwechsel

Für die meisten Fälle sind die drei durch Umschaltung wählbaren Vorschubgeschwindigkeiten 20, 60 oder 120 mm/h ausreichend. Durch Auswechseln des Zahnradsatzes ist es aber möglich, den Schreiber für die Geschwindigkeiten 5, 15, 30 mm/h oder 10, 30, 60 mm/h umzubauen (siehe Datenblatt zum Schreiber XMA, empfohlenes Zubehör). Hierzu sind die drei Schrauben (17) an der Vorderseite und die 6 Schrauben (18) an der Rückseite des Schreibergehäuses zu lösen, ebenso die Klemmverbindungen der Anschlußdrähte (18), nachdem die beiden Klemmendeckel (20) abgehoben wurden, und schließlich das Einsatzgerät aus seinem Gehäuse zu ziehen. Zur Geschwindigkeitsumstellung sind lediglich die an der rechten Seite des Einsatzgerätes befindlichen

Zahnräder M und P (Abb.8) auszuwechseln. Das Zwischenrad N ist verstellbar gelagert.

Beim Auswechseln der beiden Räder ist es nach Lockern (nicht heraus-schrauben!) zweier durch seine Lochungen zugänglichen Schlitzschrauben (21) auf gute Passung mit den neu eingesetzten Rädern einzustellen und in dieser Lage durch Anziehen der Schlitzschrauben wieder zu befestigen. Danach ist das Einsatzgerät in umgekehrter Reihenfolge wieder in das Gehäuse einzubauen (siehe Abb.7 und Abb.8).

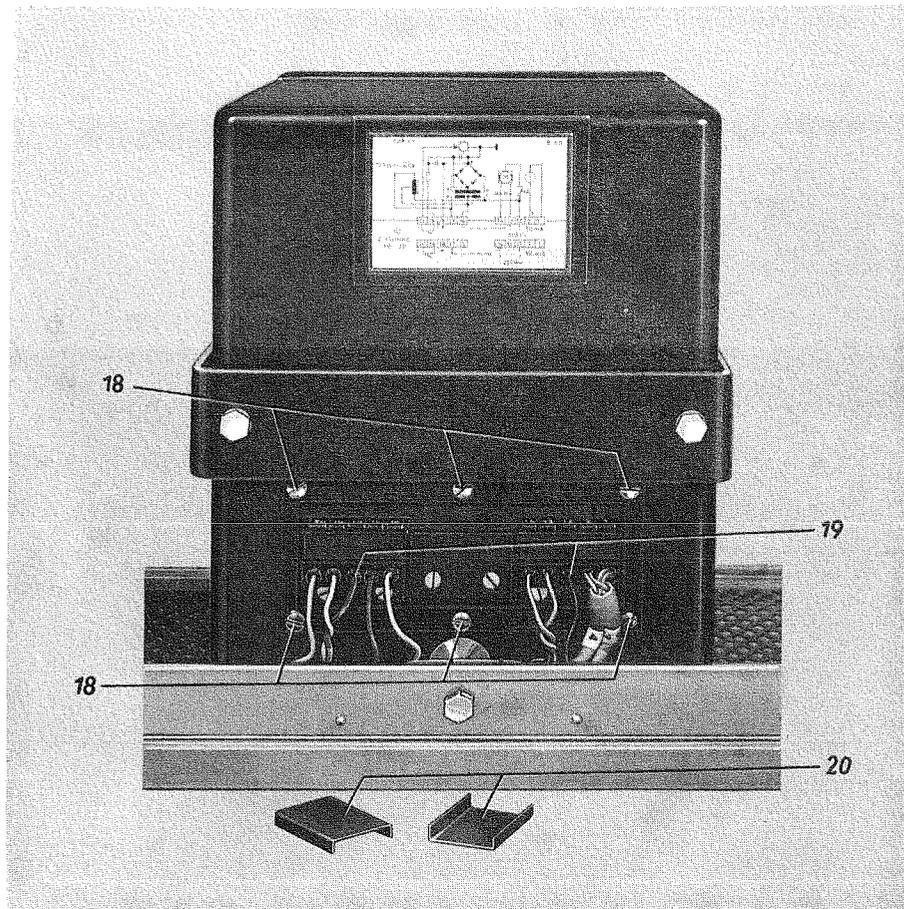


Abb.7: Schreibergehäuse von hinten,
Klemmendeckel (20) abgenommen

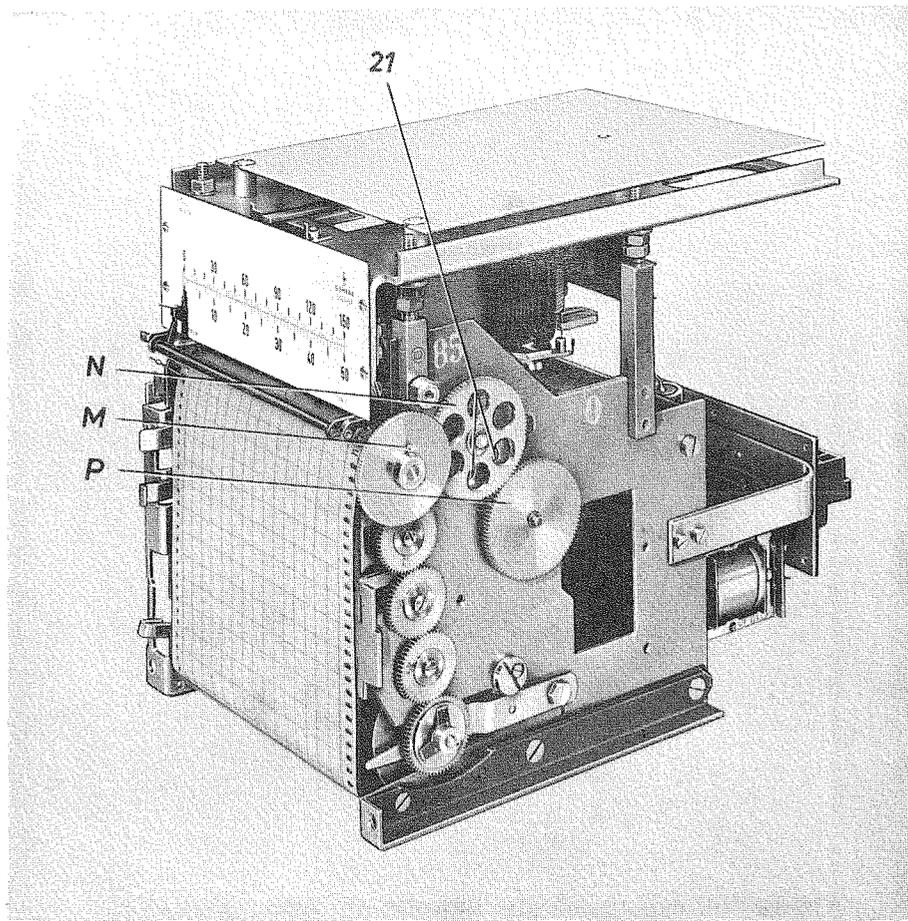


Abb.8: Einsatzgerät mit auswechselbarem
Zahnradatz (M und P)

2.4. Entnahme des beschriebenen Schreiberpapiers

Dazu ist die Aufwickeltrommel dem Schreiber zu entnehmen (siehe hierzu 1.2.) und das beschriebene Schreiberpapier nach Abnehmen der losen Flansch-
scheibe abzuziehen. Es ist zu empfehlen, von besonders wichtigen Diagrammen
Lichtpausen anzufertigen, sobald das Metallpapier dem Schreiber entnommen
ist und im übrigen die Metallschicht des Papiers möglichst wenig mit den
bloßen Händen anzugreifen, da die Metallschicht durch Feuchtigkeit-
einwirkung oder Handschweiß zerstört werden kann. Einen gewissen Schutz
gegen Korrosion bietet eine Behandlung des fertigen Diagramms mit Polys-
tyrol-Lack.

2.5. Gebrauch der Ableselineale

Jedem Schreiber XMA ist ein Ableselineal mit den Teilungen 0...50 und 0...150 zum genauen Auswerten der Kurven beigegeben. Dieses Lineal ist nicht nach der Papierteilung, sondern nach abgeschlossener Eichung des Schreibgerätes nach dessen tatsächlichen Kurvenverlauf gezeichnet. Es ist damit ein Hilfsmittel, um bei der Auswertung des Kurvenganges die (bezogen auf die Papierteilung) unvermeidlichen kleinen Abweichungen zu eliminieren.

Zum Ablesen ist der Nullpunkt des Lineals mit der Nulllinie des Schreiberpapiers zur Deckung zu bringen, so daß dann beliebige Punkte des Diagramms nach ihren wahren Meßwerten von der Skala des Lineals abgelesen werden können.

Beim Betrieb mehrerer Schreiber ist darauf zu achten, daß die einzelnen Ableselineale nicht verwechselt werden. Vor einer Verwendung vergewissere man sich durch Vergleich der an der Skala und am Lineal aufgedruckten Nummer, ob diese übereinstimmen.

2.6. Benutzung des Schreibstiftes

Zur eindeutigen Kennzeichnung können die Diagramme nach Fertigstellung oder noch besser, solange sich diese noch im Schreiber befinden, von Hand beschriftet werden. Hierzu ist der im Datenblatt zum Schreiber XMA empfohlene „Schreibgriffel zur Beschriftung von Metallpapier (BN 18594)“ und das zugehörige „Anschlußkabel für Schreibgriffel (LM 1201/100)“ zu verwenden und an die entsprechend beschriftete Buchsenklemme an der Frontplatte anzuschließen. Bei der Berührung der Metallschicht des Papiers mit der Spitze des angeschlossenen Griffels wird die Metallschicht ausgebrannt, wie dies während der Registrierung durch die Schreibelektrode geschieht.

Wenn das Diagramm dem Schreiber bereits entnommen wurde und die Metallschicht nicht mehr in leitender Verbindung mit dem Gerät steht, ist die Metallschicht mit Hilfe eines Anschlußkabels mit der dafür vorgesehenen Buchsenklemme „Papier“ an der Frontplatte zu verbinden.

3. Wartung

3.1. Überprüfung und Berichtigung des mechanischen Schreibernullpunktes

Bei abgeschalteter Meßspannung (Betriebsschalterstellung „0“) muß die Schreibelektrode auf der Nulllinie schreiben. Eine etwa vorhandene Abweichung von der Nulllage ist durch seitliches Verschieben des Nullpunkthebels (7) auszugleichen. Dazu ist die Schreibertüre zu öffnen und der Bügel (1) der hinteren, federnden Sperrschiene zurückzudrücken, so daß der Schreibhebel freigegeben wird. Während des Nachgleiches ist das Schreiberpapier mittels der Rändelscheibe (10) vorwärts zu bewegen, damit die Schreibelektrode leichter über das Metallpapier gleitet.

3.2. Gangregulierung des Aufwickelwerkes

Zum Antrieb des Papiervorschubes dient ein mechanisches Uhrwerk mit automatischem, elektrischem Aufzug. Nach Herausschwenken der Tischklappe (12) und Entnahme der Vorratsrolle ist die Gangregulierung des Uhrwerks zugänglich. Zum Einregeln ist wie bei jeder Uhr der Hebel (11) nach „-“ (langsamer) oder „+“ (schneller) zu verstellen.

3.3. Pflege des Antriebswerkes

Wie bei jeder Uhr ist es ratsam, in Abständen von mehreren Jahren das Uhr- bzw. Antriebswerk durch einen Fachmann reinigen und neu ölen zu lassen.

3.4. Auswechseln der Schreibelektrode

Zum Auswechseln der Schreibelektrode muß der Schreibhebel festgehalten werden, dann kann diese nach unten aus der haltenden Hülse gezogen werden. Beim Einführen einer neuen Schreibelektrode ist entgegengesetzt zu verfahren und beim Einstecken ihres zylindrischen Ansatzes in die Hülse darauf zu achten, daß letztere fühlbar in die Rast des Ansatzes einfällt. Soll das Gerät als Tintenschreiber betrieben werden, so ist in gleicher Weise eine geeignete Schreibfeder (siehe Datenblatt zum Schreiber XMA, empfohlene Ergänzungen) einzusetzen.

Garantieverpflichtung

Wir übernehmen für Mängel, die in unseren Geräten als Folge von Fertigungs- und Materialfehlern auftreten,

1 J A H R G A R A N T I E ,

und zwar nach Maßgabe der Ziffer 5 unserer Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.

Ein Anspruch auf Wandlung oder Minderung ist ausgeschlossen. Die Gewährleistung geht nach unserer Wahl auf Instandsetzung oder Ersatz des beanstandeten Werkstückes oder Werkstückteiles. Unsere Gewährspflicht wird nur dann ausgelöst, wenn ein Mangel uns unverzüglich, spätestens innerhalb einer Woche nach Kenntnis schriftlich mitgeteilt ist und wenn innerhalb einer Woche nach Aufforderung durch uns das Werkstück frachtfrei an unser Werk abgesandt ist. Die Rückfracht vom Werk geht ebenfalls zu Lasten des Bestellers. Der Ersatz unmittelbaren oder mittelbaren Schadens ist ausgeschlossen. Die Gewährleistung erlischt, wenn von dritter Seite Veränderungen an dem Werkstück vorgenommen werden.

Falls ein Garantieanspruch besteht, so bitten wir, unbedingt Nummer, Datum und Diktatzeichen der Rechnung sowie die Type und Fertigungsnummer (FNr.) des Gerätes anzugeben.

R O H D E & S C H W A R Z • M Ü N C H E N

B E I B L A T T

Schreiber, Type XMA, BN 444 512

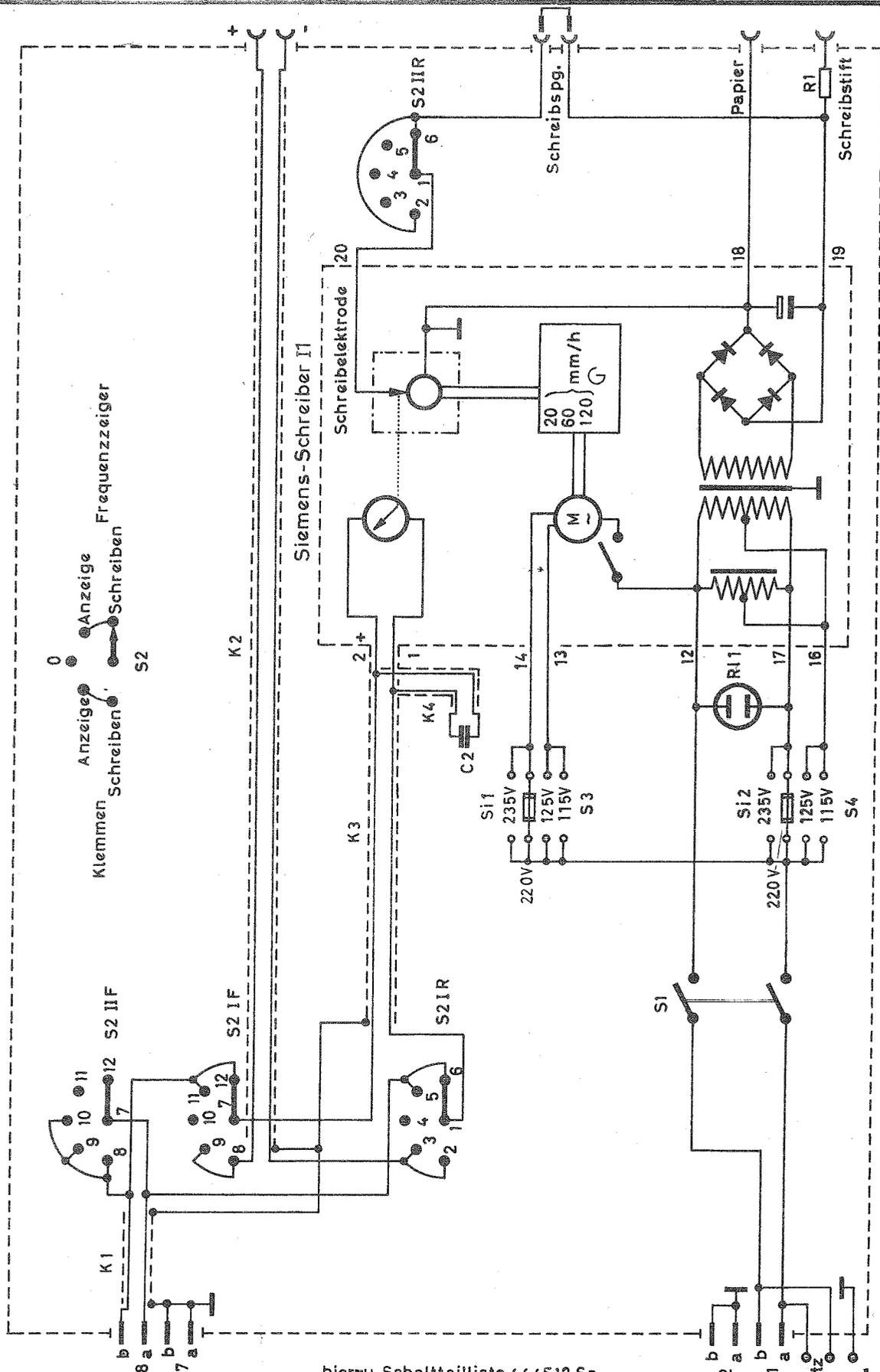
Berichtigung zur Bedienungsanleitung Rot.4803/861

- a) Metallpapier
R&S-Sach-Nr. OPM 14080

- b) Ergänzung auf Seite 2:
Datenblatt Schreiber, Type XMA, BN 444 512...nach Seite 2

TAZ: Einheften in Rot.4803/861 nach Seite 18

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und Schadensersatzpflichtig.



hierzu Schalteilliste 444512 Sa

R 6515
Bl. 2

 ROHDE & SCHWARZ MÜNCHEN	Halbzeug, Werkstoff		Untolerierte Maße		Zeichn. Nr.	
			Maßstab		444512S	
Vervielfält.-Pause						Gültig ab Komm. 1341
Arbeitapause Nr.						Ersatz für
	Tag	Name	Änd.-zust.	Änd.-Mittlg. Nr.	Tag	Name
gezeichnet	29.3.56	Hausd.	a	--	12.12.57	Volk
bearbeitet		Volk	b	5262	17.1.58	Volk
geprüft	22.1.58	Ba	c	6219	9.10.59	Volk
normgepr.						
				Stromlauf zu		
				Schreiber Type XMA		

