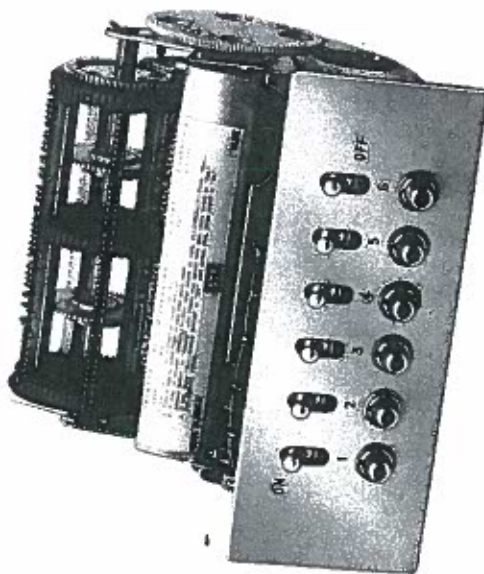




Bedienungs- und Wartungsanleitung Für Das Programmiergerät Typ 803



	Seite
Programmierung	4
a. Vorbereitung des Zeitplans	4
b. Vorbereitung der Abgriffkämme	7
c. Einführung der Abgriffkämme in die Programmwalze	7
d. Wiedereinsetzen der Programmwalze in das Gerät	9
Einstellungsanweisungen	9
a. Minuten-Impuls Steuerung (Magnetantrieb)	9
b. Synchronmotorantrieb	10
Wartung	10



SIMPLEX
ZEIT-, FEUERALARME- und CONTROLL SYSTEME
ZELL, • NECKAR, DEUTSCHLAND • HALIFAX, YORKSHIRE, ENGLAND
GARDNER, MASSACHUSETTS, U.S.A. • SAN JOSE, CALIFORNIA, U.S.A.
AUSTRALIEN • BELGIEN • DEUTSCHLAND • ENGLAND • FRANKREICH • KANADA • ÖSTERREICH
NIEDERLASSUNGEN
NACHFOLGER VON
INTERNATIONAL TIME RECORDING CO. U.S.A.
ELECTRO SPECIALS LTD. GLEBEHILL BOOK TIME RECORDERS LTD. ENGLAND

NIEDERLASSUNGEN UND VERKAUFSBÜROS IN ALLEN GRÖßEREN STÄDTEN DER WELT

PROGRAMM MASCHINE TYPE - 803

Das Programmiergerät STR Typ 803 ist ein kompaktes, vielseitiges, mit Präzision entworfenes und hergestelltes Walzengerät zum Steuern von Signalen, das es ermöglicht, für jede beliebige Minute eines jeden beliebigen Tages akustische Signalkombinationen einzustellen und durchzuführen, und dies für die Zeitspanne einer ganzen Woche. Mit Hilfe dieses Geräts können bis zu sechzig Signale eingestellt und gegeben werden; jedes Signal kann, wenn es gewünscht wird, auf mehrere oder alle Stromkreise programmiert und jeden Tag wiederholt werden. Sechs Signalstromkreise, jeder mit Druckknopf und Teuerschalter ausgerüstet, ermöglichen eine weitgespannte Anwendung des Geräts. Für jedes gewünschte Signal wird ein Abgriffkamm programmiert, indem man die eingekehrten Zähne herausbricht. Dann wird der Abgriffkamm in die Programmierwalze eingesetzt.

Die Antriebsvorrichtung treibt ununterbrochen die Verstellzylinder des Uhrwerks an, so daß das Gerät wie eine Uhr läuft. Jeder der vier Verstellzylinder - ein Zylinder für die Minuten, ein Zylinder für die Zehner-Minuten, ein Zylinder für die Stunden (vormittags und nachmittags) und ein Zylinder für die Tage - ist mit Nockenstoßel versehen. Diese Nockenstoßel dienen dazu die Zeit anzugeben, indem sie die zugeordneten Sperrnocken und die Steuernocke für den Tagesschalter betätigen bzw. heben.

Im Gerät mit einem Minutenimpulsmagnet wird der Verstellzylinder durch einen Antriebsmotor, der sich im Sockel des Geräts befindet, getrieben. Der Antriebsmotor wird unmittelbar durch die Haupt-Uhrsteuerung (Hauptimpulssteuerung) gesteuert. Einmal in der Minute gibt die Hauptuhr einen Impuls ab, wodurch der Motor die Programmiervorrichtung um eine Minute weiterrückt. Während der 59. Minute jeder Stunde führt die Hauptuhr einen automatischen Vergleichsvorgang zwischen der eigenen Angabe und der Programmiervorrichtung durch. Jede Abweichung wird automatisch ausgeglichen: Geht die Vorrichtung vor, dann wird sie in der 59. Minute solange festgehalten, bis sie die genaue Zeit angibt; geht sie nach, dann wird sie bis zur 59. Minute schnell weitergedreht. Der Bereich dieser automatischen Zeitsteuerung reicht von 10 Minuten zu schnell bis 45 Minuten zu langsam.

Im Gerät mit einem Synchronmotor wird die Verstellzylinder-Einrichtung kontinuierlich durch den Synchronmotor getrieben, wodurch der Sonder-Antriebsmotor wegfällt. Ein Zeitkontakt ist im Gerät eingebaut und wird über Nocken an der Motorwelle gesteuert.

Jede Minute dreht die Programmierwalze einen Abgriffkamm zu den Sperrnocken (Sperr-Abtaster). Stimmt die Kombination der aus dem Abgriffkamm ausgebrochenen Zähne mit der von den Verstellzylindern aufgestellten Sperrnockenkombination überein, dann schaltet sich der Abgriffkamm in seine Funktionsstellung. Stimmen die Kombinationen nicht überein, dann kommen eine oder mehrere Sperrnocken in Eingriff mit einem oder mehreren Abgriffkamm-Zähnen, so daß die Walze nicht mehr weiterdreht und so lang in dieser Stellung beharren wird, bis die Sperrnockenkombination und die Abgriffkamm-Kombination übereinstimmen.

Wenn der Abgriffkamm sich in seiner Funktionsstellung befindet, dann schließen seine Schaltkreis-Zähne die entsprechenden Teuerschalter der Signalstromkreise. Auch werden die Tages-Zähne mit den Nocken des Tages Teuerschalters verglichen; stimmen sie nicht überein, dann wird der Tages Teuerschalter geöffnet und es kann kein Signal ausgelöst werden. Stimmen der Tages Teuerschalter und die Zähne des Abgriffkamms überein, dann bleibt der Tages Teuerschalter geschlossen: Es kann ein Signal ausgelöst werden. Die Tages Teuernocken haben im Gegensatz zu den Sperrnocken keinen Einfluß auf die Bewegung der Walze; ihre Funktion ist rein elektrisch.

Simplex



PROGRAMMIERUNG
Vorbereitung des Zeitplans

Der erste Schritt bei der Programmierung einer vollständigen Gruppe von Signalen besteht darin festzulegen zu welcher Tageszeit (Stunde und Minute) und an welchen Tagen der Woche die Signale ausgelöst und die Stromkreise erregt werden sollen. Dies schreibt man am besten auf ein Blatt Papier.

Ist die Aufstellung fertig, so überträgt man sie auf den Zeitrasterplan, der mit jedem Gerät mitgeliefert wird. (Zur Not kann man selbst solchen Raster anfertigen). Die erste senkrechte Kolonne entspricht der Rufnummer; die gleichen Nummern sind am rechten Ende der Programmwalze eingetragen. Die waagerechte Einteilung des Rasters entspricht der genauen Zeit, an der das Signal ausgelöst werden soll, den Tagen, an denen es ausgelöst werden soll und den Stromkreisen, die erregt werden sollen. Diese waagerechte Einteilung stellt graphisch den Abgriffkamm dar. Nun sind die Signalzeiten chronologisch nach Stunden und Minuten zu ordnen, getrennt in Vormittag- und Nachmittagstunden, und ohne Berücksichtigung der Tage oder der Stromkreise. Rechts der Signalzeiten und auf der gleichen waagerechten Linie ein Kreuz in das Tageskästchen einmalen sowie in das Kästchen der Schaltstromkreise, die NICHT erregt werden sollen. Wenn nun der Zeitrasterplan fertig ist, ist darauf zu achten, daß die Stunden am Gerät von 0-12 Uhr tags (Mittag) und von 0-12 nachts (Mitternacht) laufen, d.h. daß es zweimal in 24 Stunden die gleiche Zahl anzeigt, genau wie unsere Haus- und Arm-banduhren. Die senkrechte Einteilung der Signalzeiten ist verschieden, je nachdem es sich um ein Gerät handelt, in welchem die Signalsteuerung über Drahtstromkreise erfolgt, oder um ein Gerät, in welchem die Signale elektronisch ausgelöst werden.

STROMKREISE

Die Signale sind, sofern es möglich ist, gleichmäßig über das ganze Zeitplanblatt zu verteilen. Es ist unwesentlich, wieviel Abstand zwischen den Eintragungen liegt; nur sollte man darauf achten, daß nicht mehr Abstände bzw. Zwischenräume zwischen den Eintragungen liegen, als es Minuten zwischen den Signalabgaben gibt. Abbildung Nr. 1 stellt ein charakteristisches Zeitplanblatt dar.

Elektronisch gesteuerte Signale

Bei der Vorbereitung eines Zeitplans für ein Gerät dieser Art ist zu vergewärtigen, daß das Programmiergerät nicht nur die Signalabgabe steuert, sondern ebenfalls das Relais für die Stromversorgung innerhalb und außerhalb des Geräts. Dies geschieht über Stromkreis Nr. 1. Jedes eingestellte Signal muß einen Abgriffzahn haben, der eine Minute vor der Signalabgabe liegt, damit Stromkreis 1 erregt und die Heizfäden der Sender Röhren aufgeheizt werden. Auch wird auf die Abgriffkämme zum Programmieren von Kreis 1 ein Zapfen benutzt.

Sollte die Auslösung durch Druckknöpfe erfolgen, dann ist ein Zeitplan nach Abbildung 2 aufzustellen. Kämme werden in nebeneinanderliegende Nuten gesetzt, während Stromschaltkreis 1 über den ganzen Tag das Stromversorgungsrelais ständig steuert. Falls es nicht erforderlich ist, die Heizfäden der Senderöhre dauernd unter Strom zu haben, dann ist der Zeitplan genau wie bei Drahtstromkreisen auszuliegen. Nicht vergessen, einen zusätzlichen Abgriffkamm eine Minute vor Signalabgabe in die Nebennut für alle eingestellten Signale einzufügen, damit Stromkreis 1 wieder eingeschaltet wird. Ein charakteristischer Zeitplan dieser Art ist in Abb. 3 dargestellt. Ist Ihr Zeitplan fertig, dann können Sie ihn als Vorlage für die Vorbereitung der Abgriffkämme verwenden.

ZEITPLAN BLATT FÜR 803

Nr.	SIGNAL	S	M	T	W	T	F	S	1	2	3	4	5	6	BEM.
1	8:15	X	X	X	X	X				X	X				
2															
3															
4															
5	8:30	X	X	X	X	X			X	X				X	
6															
7															
8															
9	9:45	X	X		X	X			X	X		X		X	
10															
11															
12															
13	10:15	X	X	X	X	X			X			X	X	X	
14															
15															
16															
17	10:30	X	X	X	X	X			X			X			
18															
50															
51															
52															
53	3:30	X	X	X	X	X			X	X				X	
54															
55															
56															
57	4:00	X	X	X	X	X				X	X			X	
58															
59															
60															

Abb. 1 Zeitplan für Drahtstromkreise

* ES ENTSPRECHEN

S	M	T	W	T	F	S
So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa

ZEITPLANBLATT FÜR 803

NUT Nr.	SIGNAL	* S	M	T	W	T	F	S	1	2	3	4	5	6	BEM.
1	7:44								X	X	X	X	X	X	STROM EIN
2	7:45														
3	8:00														
4	8:15														
5	8:30														
6	10:00														
7	10:09														
8	10:10														
9	12:00														
10	12:15														
11	12:30														
12	1:00														
13	1:15														
14	3:00														
15	3:09														
16	3:10														
17	5:00														
18	5:30														
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
58															
59															
60															

Abb.2 Zeitplanblatt für elektronische
Signale und Druckknopfsignalgabe.

* Siehe Seite 5 unten

ZEITPLAN FÜR 803

NUT Nr.	SIGNAL	* S	M	T	W	T	F	S	1	2	3	4	5	6	BEM.
1	7:44														
2	7:45														
3															
4															
5	7:59														
6	8:00														
7															
8															
9	8:14														
10	8:15														
11															
12															
13	8:29														
14	8:30														
15															
16															
17	9:59														
18	10:00														
19															
20															
21	10:08														
22	10:09														
23	10:10														
24															
25															
57	5:29														
58	5:30														
59															
60															

Abb.3 Zeitplanblatt für elektronische
Signale ohne Druckknopfschalter.

* Siehe Seite 5 unten



Abb. 4 Abgriffkömme

Nichts Einfacheres als dies. Die Anleitungen stehen auf jedem Kamm aufgedruckt. Anweisung 1 sagt: Zahn eines jeden nicht verwendeten Stromkreises herausbrechen. Das heißt, daß für jeden Schaltkreis, der nicht erregt werden soll, der Zahn, der diesem Stromkreis entspricht, abgeknickt und herausgebrochen werden muß. Die mit Zahlen versehenen Zähne, welche den verwendeten Stromkreisen entsprechen, müssen auf dem Kamm bleiben. Anweisung 2 sagt: Schaltzeit herausbrechen. Das heißt, daß jedes Mal, wenn ein Signal ausgelöst werden soll, der entsprechende Zahn aus dem Abgriffkamm herausgebrochen werden muß: Ein Zahn für jeden Tag der Woche, ein Zahn für Vormittag (AM) oder ein Zahn für Nachmittag (PM), ein Zahn für die Stunde, ein Zahn für die Minuten-Zeher, ein Zahn für die Minuten-Einheiten.

Beispiel: Durch Ankreuzung bei Nut Nr. 9 des Zeitplans Nr. 1 wurde angedeutet, daß auf Stromkreisen 3 und 5 um 9 Uhr 45 vormittags ein Signal erklingen soll, und zwar am Montag, Dienstag, Donnerstag und Freitag.

Die mit Cir 1, Cir 2, Cir 4 und Cir 6 bezeichneten Stromkreis-Zähne werden herausgebrochen. Übrig bleiben Cir 3 und Cir 5.

Der Abschnitt für die Tage befindet sich am linken Ende des Komms, unter dem Abschnitt-Schild befinden sich sieben Zähne, für jeden Tag einer. Indem man die Zähne M. D. Do. Fr. herausbricht, bleiben nur noch Mi. Sa. So. übrig. Hierdurch wird der Kamm das Signal montags, dienstags, donnerstags und freitags auflösen und am Mittwoch, Sonnabend und Sonntag das Signal unterdrücken. Rechts vom Tagesabschnitt, aber von diesem durch Cir 2 getrennt, stehen zwei Zähne, mit AM (Vormittag) und PM (Nachmittag) gezeichnet. Da das Signal um 9 Uhr vormittags ausgelöst werden soll, ist der Zahn für AM abzuziehen.

Im Stunden-Abschnitt wird der Zahn für 9 herausgebrochen.

Es gibt zwei Abschnitte für die Minuten, ein Abschnitt für die Einer, ein Abschnitt für die Zehner. Sie sind TENS und MINUTES markiert. Die Minutenzahl wird immer zweistellig programmiert, d.h. 00, 01, 02, ..., 09, 10. Das Signal 45 Minuten nach 9 Uhr ausgelöst werden soll, ist der Zahn 4 aus dem Zehner-Abschnitt, der Zahn 5 aus dem Einer Abschnitt herauszubringen. Somit ist der Abgriffkamm fertig zum Einführen in die Programmwalze.

Zum Herausbrechen der Zähne bedarf es keinerlei Spezialwerkzeug. Die Zähne sind bereits am Ansatz mit einer Kerbe versehen und brechen glatt ab. Eine spezielle Flachzange, eine stabile Pinzette oder sogar der Langschlitz im Schlüssel der Hauptuhr genügen. Etwas Vorsicht ist jedoch geboten: Der Abgriffkamm darf sich nicht verziehen.

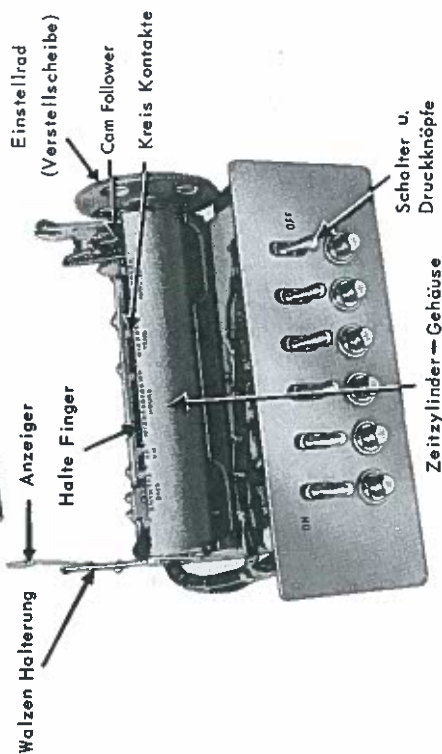


Abb. 5 Ansicht der Walze u. Schalter

2. Jeden Abgriffkamm nochmals sorgfältig auf seine Richtigkeit überprüfen. Vergleichen mit dem Zeitplan, ob die richtigen Zähne herausgebrochen sind.
3. Die Walze herausnehmen, indem man die zwei Riegel (Abb.5) freigibt bzw. löst. Nie die Abgriffkämme in die Walze einführen, solange sie sich noch im Gerät befindet!
4. Abgriffkämme in die Walze stecken. Die Nut-Zahl an der rechten Seite der Walze muß der Nutzahl des Zeitplans für jeden einzelnen Kamm entsprechen. Um den Kamm in die Walze zu setzen, steckt man das rechte Ende des Kamms in die Rille am rechten Ende der Walze; dann wird das linke Ende des Kamms in die entsprechende Rille am linken Ende der Walze eingeschoben und hineingedrückt, bis der Riegel der Feder-schneibe über das Kammende schnappt.

Will man einen Abgriffkamm herausnehmen, so genügt es, die Federschnäbe links von der Spule so weit zu drücken, bis der Riegel über das Kamme gleiten kann. Dann wird der Kamm an diesem Ende angefaßt und nach oben gezogen.

WIEDEREINSETZEN DER WALZE IN DAS GERÄT

Bitte beachten, daß die Zahlen am linken Ende der Walze zehn Stellen höher sind als die des rechten Endes; sie dienen dazu, um die Walze richtig wieder einsetzen zu können. Die Zahl gegenüber dem Zeiger (linkes Ende) entspricht der Rille des Abgriffkamms, der sich in Bedienungsstellung (Auslösestellung) befindet.

Das Gerät zuerst auf die richtige Zeit stellen. Vom Zeitplan das erste Signal bzw. die erste Signalzeit entnehmen, die auf die richtige ingestellte Zeit folgt. Auch die Zahl der Rille (linkes Ende der Walze) merken, in welcher sich der entsprechende Abgriffkamm befindet. Die Walze im Gerät so einsetzen, daß der Zeiger eine Zahl weiteranzeigt als die des entsprechenden Abgriffkamms. Wenn z.B. Rille 25 den Kamm enthält, auf dem sich das nächste auszulösende Signal befindet, dann ist die Walze so einzusetzen, daß der Zeiger auf die Rille 24 weist. Dadurch kommt der Kamm für das nächste auszulösende Signal in eine Vor-Auslösestellung und verbleibt in dieser so lange, bis die korrekte Kombination von Sperrnocken und Abgriffzähnen sich einstellt und die Walze weiterdrehen kann.

„EINFÜHRUNG DER ABGRIFFKÄMME IN DIE PROGRAMMWALZE

1. Die Kämme für die Vormittagsstunden (AM) und die für die Nachmittags- und Abendsstunden (PM) getrennt legen. Zuerst die Kämme für die Vormittagsstunden (AM) nach Stunden und Minuten ordnen; dann das gleiche mit den Kämmen für die Nachmittagsstunden. Beim Sortieren braucht man nicht auf die Tagesangabe zu achten; das besorgt das Gerät automatisch.

EINSTELLANWEISUNGEN

Die vom Gerät angegebene Zeit kann von der Stellung der Sperrnocken im Abtastersatz abgelesen werden. In jedem Abschnitt des Abtastersatzes ("Tages-", Vormittags-, Nachmittags-, Stunden-, Zehner- und Minutenabschnitte) steht eine Sperrnacke gehoben und liegt höher im Abtastersatz als die anderen Nocken neben ihr. Wenn man die Zahlen auf dem Gehäuse abliest, welche den gehobenen Nocken entsprechen (Abb. 6), erhält man die vom Gerät angegebene Zeit.

MINUTENIMPULS-GERÄT

Um dieses Gerät auf die richtige Zeit zu stellen, sind nachstehende Anweisungen zu befolgen. Wenn das Gerät weniger als 45 Minuten nachgeht, wird die Hauptuhr automatisch die Korrektur vornehmen. Wenn das Gerät über 45 Minuten nachgegangen oder über 10 Minuten zu schnell gegangen ist, oder wenn es gleich richtiggestellt werden soll, gehe man folgendermaßen vor:

a) Das Gerät weiter vorrücken lassen.

1. Impuls-Vorlaufschalter auf VOR-Stellung schalten. Die Programmierwalze wird alle zwei Sekunden eine Minute weitergerückt. Wenn die richtige Zeit erreicht ist, wird der Vorlaufschalter auf LAUF-Stellung geschaltet.

2. Die Verstellscheibe langsam entgegen dem Uhrzeigersinn zurückdrehen, bis das Gerät die richtige Zeit anzeigt. Das Gerät wird jeweils um eine Minute weiterlaufen, wenn der Nockenstoß (Abb. 6) von der Nase der Zehner-Nockenscheibe abfällt, die am rechten Außenende des Zylindersatzes liegt.

b) Das Gerät zurückstellen. (Aus = Off, Lauf = On)

1. Wenn das Gerät ungewollterweise auf Vorlauf gestellt war, oder wenn man es vorübergehend stilllegen will, muß der Impulsvorlaufschalter auf "AUS" gestellt werden. Sobald die richtige Zeit mit der durch das Gerät angegebenen Zeit übereinstimmt, wird der Vorlaufschalter wieder auf "LAUF" geschaltet.

GERÄT MIT SYNCHRONMOTOR

Dieses Gerät muß folgendermaßen von Hand auf die richtige Zeit gestellt werden:

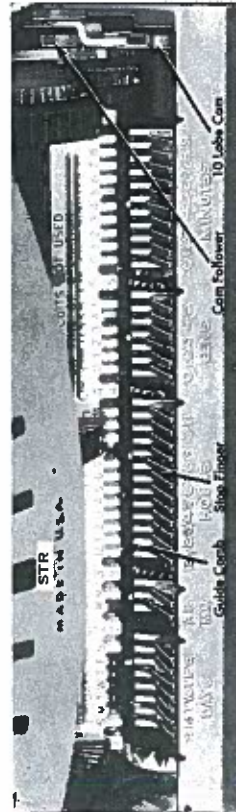


Abb. 6

a) Das Gerät weiter vorrücken lassen (Aus = Off, An = On)

Gleich nachdem die Programmwalze vorwärtsrückt, Hauptschalter auf "AUS" stellen. Den Rändelknopf unterhalb des Geräts langsam drehen, bis das Gerät eine oder zwei Minuten vor der richtigen Zeit anzeigt. Wenn nun die richtige Zeit mit der von dem Gerät angezeigten Zeit übereinstimmt, Hauptschalter wieder auf "AN" stellen.

b) Das Gerät zurückstellen.

Gleich nachdem die Programmwalze vorwärtsrückt, Schalter auf "AUS" stellen. Das Gerät läuft nicht mehr. Wenn die richtige Zeit mit der vom Gerät angezeigten Zeit übereinstimmt, Hauptschalter wieder auf "AN" stellen.

WARTUNG

Das Gerät arbeitet am besten, wenn es von Zeit zu Zeit von unserem Kundendienst-Ingenieur überprüft, gereinigt, eingestellt und geölt wird. Kundendienst übernimmt Ihr Vertreter der Deutschen Simplex Time Recorder GmbH.

DIESE ANLEITUNG IST SEHR WERTVOLL!

Sie sollte daher an einem geeigneten Platz aufbewahrt werden, damit Sie sie jederzeit auffinden und nachschlagen können. Ihr Simplex-Gerät wird nur dann ständig zu Ihrer Zufriedenheit arbeiten, wenn Sie die Anweisungen dieser Anleitung sorgfältig beachten.