



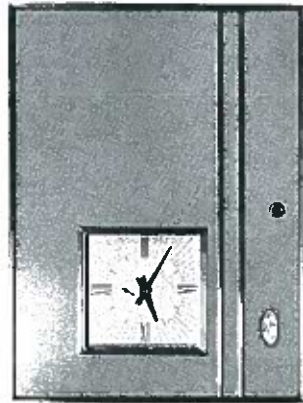
SIMPLEX

ZEIT, FEUERALARME UND CONTROL SYSTEME
 ZELL, NECKAR, DEUTSCHLAND • HALIFAX, YORKSHIRE, ENGLAND
 GARDNER, MASSACHUSETTS, U.S.A. • SAN JOSE, CALIFORNIA, U.S.A.
 AUSTRALIEN • BELGIEN • DEUTSCHLAND • ENGLAND • FRANKREICH • JAPAN • ÖSTERREICH
 PORTUGAL • SÜDFRANKREICH • SCHWEDEN • SCHWEIZ • SLOVENIEN
 ELECTRO SPECIAL LTD • 8, GLOUCESTER ROAD, THE HOLLOWAY, LONDON, ENGLAND

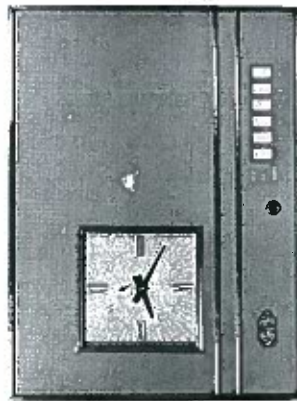
NIEDERLASSUNGEN UND VERKAUFSBÜROS IN ALLEN GRÖßEREN STÄDTEN DER WELT



Bedienungsanweisungen
 für Hauptuhr-Zentralen



Typ 943-2



Typ 943-4

Hauptuhr-Zentralen Typ 943-2 und 943-4

DEUTSCHE SIMPLEX TIME RECORDER GMBH

Bedienungsanweisungen

für Hauptuhrzentralen Typ 943-2 und 943-4

Einleitung

Die Hauptuhr-Zentralen Typ 943-2 und 943-4 sind Steuervorrichtungen zum Regeln von Nebenuhren mit Minuten-Impulsen. Beide Hauptuhren werden mit Hilfe eines Synchronmotors betrieben dessen Betriebsfrequenz durch einen Quarzoszillator sowie durch eine Reihe von Halbleiterstromkreisen in Frequenzteilerstromkreisen gesteuert wird. Der Betriebsstrom wird dem Oszillator und den Teilerstromkreisen durch eine Reihe von NiCad-Hilfszellen geliefert. Diese Batterien werden stetig durch einen Wechselstromschaltkreis aufgeladen. Bei Ausfall des Stromnetzes liefert die Batterie (NiCad-Zellen) für mindestens weitere 24 Stunden Strom. Typ 943-4 ist ebenfalls mit einer Programmeinrichtung Typ 803 ausgerüstet, wodurch sechs Signal Stromkreise gesteuert werden können. Wenn nicht anderslautend vorgesehen, treffen die nachstehenden technischen Erklärungen sowohl für Typ 943-2 als für Typ 943-4 zu.

Leistungsbedarf

Die Hauptuhren sind an eine 115 Volt oder 230 Volt Stromquelle 50 oder 60 Hz anzuschließen. Die entsprechenden Angaben sind auf der Bodenplatte des Gehäuses vermerkt.

Einbau

Der Verpackung jeder Hauptuhr ist ein Umschlag beigelegt, in welchem sich vier Einbauschrauben mit Unterlagscheiben, die Ersatzsicherungen, die Schlüssel sowie die Einbauleitungen befinden. Beim Typ 943-4 (und nur bei diesem) sind Abgriffstäbe für die Programmierung der Programmeinrichtung 803 beigelegt. Die Einbauspezifikationen sind in Abbildung 1 zusammengefaßt.

4 versenkte Bohrungen für

$\frac{1}{4}$ " O Verschraubungen

4 herauszuschlagende Öffnungen $\frac{7}{8}$ x $1\frac{1}{8}$ "

6

6

Umschaltvorrichtung auf Sommer- oder Winterzeit

Wartung

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

Leistungsbedarf

Einbau

Betrieb

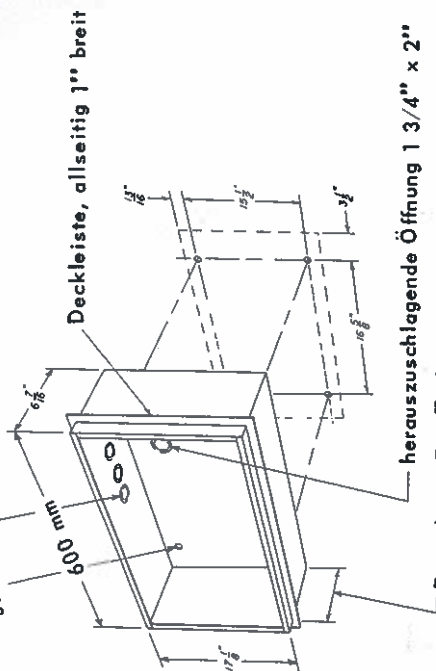
Stellen der Hauptuhr

Stellen der Nebenuhren

Stellen der Programm-Maschine
(nur für Typ 943-4)

Umschaltvorrichtung auf Sommer- oder Winterzeit

Wartung



herauszuschlagende Öffnung $1\frac{3}{4}$ " x 2"

Bemerkung: Die Tiefe ist von 116 mm
minimum bis 125.4 mm maximum jus-
tierbar, einschließlich der 132 mm tiefen
Einbauöffnungen.

Masse für Unterputzmontage

Abb. 1

Betrieb

In einem Hauptuhrzentrale-System vom Typ 943-2 oder 943-4 werden die Nebenuhren (Zeitgeber, Registriergeräte usw.) jedesmal, wenn sie einen Impuls von der Hauptuhr erhalten, um eine Minute weitergerückt. Die Übereinstimmung der Nebenuhren mit der Hauptuhr wird stündlich geprüft. Vor- oder nachgehende Nebenuhren werden automatisch berichtigt, wenn sie nicht mehr als 10 Minuten vor- oder 49 Minuten nachgehen. Diese automatische Berichtigung durch Impulse bewirkt, daß vorgehende Nebenuhren bei der 59. Minute festgehalten, nachgehende Nebenuhren durch schnelle Impulse der Hauptuhr auf die 59. Minute vorgerückt werden. Der Korrekturbereich der automatischen Berichtigung innerhalb einer Stunde reicht von 10 Minuten für vorgehende, bis zu 15 Minuten für nachgehende Nebenuhren. Falls erforderlich, können die Nebenuhren gemeinsam alle zwei Minuten um eine Stunde vorgerückt werden (siehe hierzu die nachstehenden Anweisungen zum Verstellen des Systems).

Die Programmiereneinrichtung vom Typ 803 in einem Hauptuhrzentrale-System vom Typ 943-4 bewirkt, daß in allen oder einem der 6 Signalkreise an einer vorbestimmten Zeit eines oder mehrerer Tage der Woche ein akustisches Signal ausgelöst wird. Für die einzelnen Signalkreise sind an der Frontplatte des Gehäuses Schalter vorgesehen, die bei der selbsttätigen Auslösung auf "AUTO" geschaltet werden müssen. Wenn außerhalb der eingestellten Zeit ein sofortiges Auslösen der akustischen Signale erforderlich ist, muß der Schalter umgestellt und in der federbelasteten Stellung "MANUAL" für die Zeit festgehalten werden, solange das Signal ertönen soll. Wird der Schalter losgelassen, kehrt er von selbst in die "OFF"-Stellung zurück und muß dann auf "AUTO" geschaltet werden, wenn die automatische Signalgabe wieder einsetzen soll. Die automatische, stündliche Berichtigung der Programmiereneinrichtung geschieht auf die gleiche Weise und zur gleichen Zeit wie bei den Nebenuhren. Darüber hinaus ist eine Programmiereneinrichtung so mit der Hauptuhr synchronisiert, daß eine weitere Korrektur um 6 Uhr morgens und 6 Uhr abends erfolgt und jede Berichtigung bis zu 12 Stunden vorgenommen wird.

Bemerkung:

Gegen Aufpreis können die Nebenuhren im System Typ 943-2 oder 943-4 mit der zwölfstündlichen Korrekturvorrichtung ausgerüstet werden. Ebenfalls zusätzlich gibt es eine halbautomatische Umstellvorrichtung auf Sommerzeit/Winterzeit, die noch später beschrieben wird.

Stellen der Hauptuhr:

Um das ganze System auf die richtige Uhrzeit zu stellen, muß zuerst die Hauptuhr der Typen 943-2 und 943-4 richtiggestellt werden. Dies geschieht folgendermaßen:

1. Den Schalter des Hauptuhr-Motors auf "OFF" stellen.
2. Den ~~Minutenzeiger~~ im Uhrzeigersinn vorrücken, bis er eine bis zwei Minuten VOR der genauen Zeit steht.
3. Wenn die genaue Zeit auf die Sekunde mit der Zeit der Hauptuhr übereinstimmt, den Schalter des Hauptuhr-Motors auf "ON" stellen.

VORSICHT! Alle Berichtigungen müssen mit dem Minutenzeiger und im Uhrzeigersinn erfolgen. Wenn die Hauptuhr eine Stunde zurückgestellt werden soll, muß der Minutenzeiger elf Stunden vorgedreht werden. Der Stundenzeiger darf nicht von Hand bewegt werden.

Welle des Sec.-Zeigers drehen

Tüben Sek und an zeigen

Stellen der Nebenuhren

Wenn alle Nebenuhren eines Systems vom Typ 943-2 oder 943-4 gleichzeitig um weniger als 49 Minuten nachgehen und eine sofortige Korrektur verlangt wird, oder wenn alle Nebenuhren gleichzeitig um mehr als 49 Minuten gegenüber der Hauptuhr nachgehen (wie es z.B. bei Sommerzeit-Wechsel der Fall ist), können sie berichtigt werden, indem man von Hand den Schalter "Hour IMP" in der Hauptuhr umschaltet. Wird der Schalter auf "ADVANCE" gestellt, so rücken die Nebenuhren alle zwei Sekunden um eine Minute vor. Wenn die Nebenuhren nur noch eine Minute oder zwei Minuten nachgehen, wird der Schalter wieder auf "RUN" gestellt. Bei der nächsten stündlichen Berichtigung werden die Nebenuhren genau mit der Hauptuhr synchronisiert.

Wenn die Nebenuhren vorgehen, kann eine Korrektur von Hand durchgeführt werden, indem der Schalter "Hour IMP" auf "OFF" gestellt wird. Die Nebenuhren stehen nunmehr so lange still, bis der Schalter wieder auf "RUN" gedreht wird.

Bemerkung:

Bei der Hauptuhrzentrale Typ 943-4 wird durch die Umschaltung des "Hour IMP" ebenfalls die Programmiereneinrichtung vorgerückt. Wie diese Vorrichtung gesondert verstellt werden kann, wird noch später erläutert. Es muß ebenfalls darauf hingewiesen werden, daß bei Hauptuhren Typ 943-2 oder 943-4, die mit zusätzlichen Einrichtungen - wie z.B. der zwölfstündlichen Berichtigung oder der Sommerzeit/Winterzeit-Umstellung - ausgerüstet sind, die Anleitung zur Verstellung anders lauten kann. Die zwölfstündliche Berichtigung wurde bereits im Kapitel "Betrieb" erläutert. Die Vorrichtung zum Umstellen von Sommerzeit auf Winterzeit (und umgekehrt) wird noch später eingehend beschrieben werden.

Stellen der Programmiereneinrichtung (ausschließlich bei Typ 943-4)

Die automatische Berichtigung der Programmiereneinrichtung in der Hauptuhrzentrale Typ 943-4 erfolgt in der gleichen Zeit und in der selben Weise wie für die Nebenuhren (siehe Kapitel "Betrieb"). Die zwölfstündliche Berichtigung der Nebenuhren (eine zusätzliche Einrichtung). Die Programmiereneinrichtungen in allen Hauptuhren der Typen 943-4 werden um 6 Uhr morgens und 6 Uhr abends auf richtige Zeit gegenüber der Hauptuhr überprüft und jede Abweichung korrigiert (max. bis zu 12 Stunden).

Wenn es erforderlich ist die Programmiereneinrichtung von Hand zu berichtigen und wenn sie ebenso "falsch" geht wie die Nebenuhren, kann man durch Betätigung des Schalters "Hour IMP" (siehe Kapitel "Stellen der Nebenuhren") sowohl die Programmiereneinrichtung als auch alle Nebenuhren richtigstellen.

Falls es jedoch erforderlich ist, die Programmiereneinrichtung vorzurücken, ohne das sonstige System zu ändern, muß die Verstellscheibe an der rechten Seite der Vorrichtung langsam im Gegenzigersinn gedreht werden. Geht nur die Programmiereneinrichtung vor, wird der Schalter "Programm-Motor" in der Hauptuhr auf "OFF" umgeschaltet, ohne daß der Betrieb des restlichen Systems davon berührt wird. Wenn die Programmiereneinrichtung so lange angehalten wurde, bis sie mit der Hauptuhr synchronisiert, muß der Schalter wieder auf "ON" gestellt werden.

Indem man die Programmiereneinrichtung angegebene Zeit kann genau ermittelt werden, indem man die Stellung der Auslöse-Finger die an der Programmscheibe anliegen beobachtet. In jedem Abschnitt der Programmscheibe für den Tag, den Vormittag oder Nachmittag, die Stunde, die Zeherminuten und die Minuten-wird die Zeit durch den hochstehenden Finger angegeben.

Umstellvorrichtung für Sommerzeit/Winterzeit

Gegen Aufpreis kann eine zusätzliche Einrichtung für die Umstellung auf Sommerzeit bzw. auf Winterzeit sowohl in den Hauptuhren Typ 943-2 als Typ 943-4 eingebaut werden. Durch diese Einrichtung wird im Frühling und im Herbst die Sommerzeit/Winterzeit-Berichtigung vorgenommen, indem man entweder das ganze System während einer Stunde um zwei volle Stunden vorrückt oder eine Stunde stilllegt (je nachdem es sich um Sommerzeit oder Winterzeitumstellung handelt). Der Vorgang wird folgendermaßen durchgeführt:

- 1) Den Kippschalter auf "Frühling" oder "Herbst" einstellen.
- 2) Den Startschalter drücken.

Die eingeschaltete Funktion bewirkt, daß am Ende einer Stunde das ganze System nahezu die genaue Zeit angeben wird; geringfügige Korrekturen werden dann automatisch im Laufe der stündlichen Berichtigung stattfinden. Sobald der Startschalter betätigt worden ist, geschieht der weitere Vorgang im wahrsten Sinne des Wortes "automatisch". Wenn also ein Fehler bei der Umschaltung auf "Frühling" oder "Herbst" begangen worden ist, wird empfohlen, eine Stunde vergehen zu lassen, bevor die richtige Funktion eingeschaltet wird; hierdurch wird vermieden, daß die Nebenuhren durcheinandergereißen. Danach können die zusätzlichen Korrekturen - eine Stunde auf einmal - vorgenommen werden.

Wartung:

Damit die Anlage einwandfrei arbeitet, ist es erforderlich, in regelmäßigen Zeitabständen Wartung und Überprüfung vorzunehmen. Am besten setzen Sie sich mit dem SIMPLEX - Verkaufsbüro Ihrer Stadt in Verbindung, damit qualifizierte Fachingenieure den erforderlichen Kundendienst durchführen.