

# Fernschaltgerät

---

**FZGT 564**

**Funktionsbeschreibung**

**Einzelteilverzeichnis**



**STANDARD ELEKTRIK LORENZ**





K. Kötzer

FERNSCHALTGERÄT FZGT 564  
Funktionsbeschreibung  
Einzelteilverzeichnis

Beschreibung Nr. 0411-675 LD  
Ausgabe 4/1/61 Jy-Mi



**STANDARD ELEKTRIK LORENZ**

Lorenz Werke Stuttgart  
Stuttgart-Zuffenhausen, Hellmuth-Hirth-Str. 42

**Diese Unterlage ist unser Eigentum. Jede Vervielfältigung, Verwertung oder Mitteilung an dritte Personen ist strafbar, verpflichtet zu Schadenersatz und wird gerichtlich verfolgt. (Urheberrechtsgesetz, Gesetz gegen unlauteren Wettbewerb, BGB). Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung (§ 7 Abs. 1 P.G.) oder der GM-Eintragung (§ 5 Abs. 4 GMG) vorbehalten.**

## I N H A L T

	Seite
1 Übersicht .....	1
2 Technische Daten .....	2
3 Aufbau .....	3
4 Bedienungsanleitung .....	4
4.1 Anschließen des Fernschaltgerätes .....	4
4.2 Bedienen beim Fernschreiben .....	4
4.3 Bedienen bei internem Betrieb .....	4
5 Wirkungsweise .....	5
5.1 TW-Betrieb .....	5
5.2 HV-Betrieb .....	8
5.3 Interner Betrieb (Handlochbetrieb) .....	9
6 Umschalten des Fernschaltgerätes .....	12
6.1 Umschalten auf 110 V Wechselstrom .....	12
6.2 Umschalten auf HV-Betrieb .....	12
7 Einzelteilverzeichnis .....	13



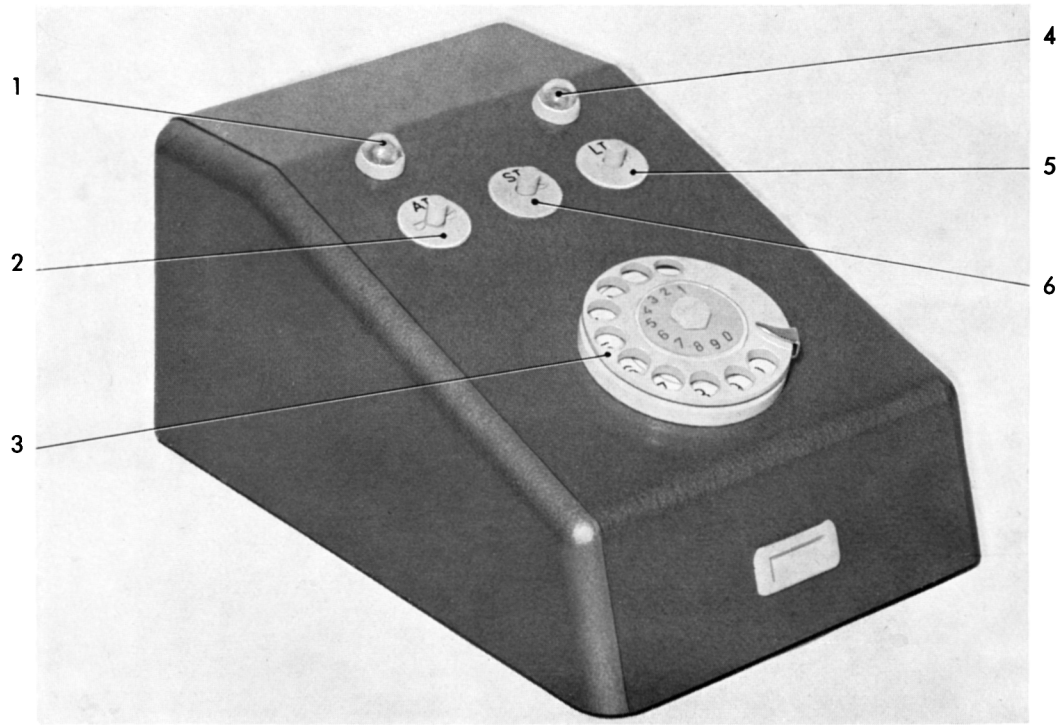


Fig. 1

- 1 Lampe L 1
- 2 Anruftaste AT
- 3 Nummernscheibe
- 4 Lampe L 2
- 5 Lokaltaste LT
- 6 Schlußtaste ST

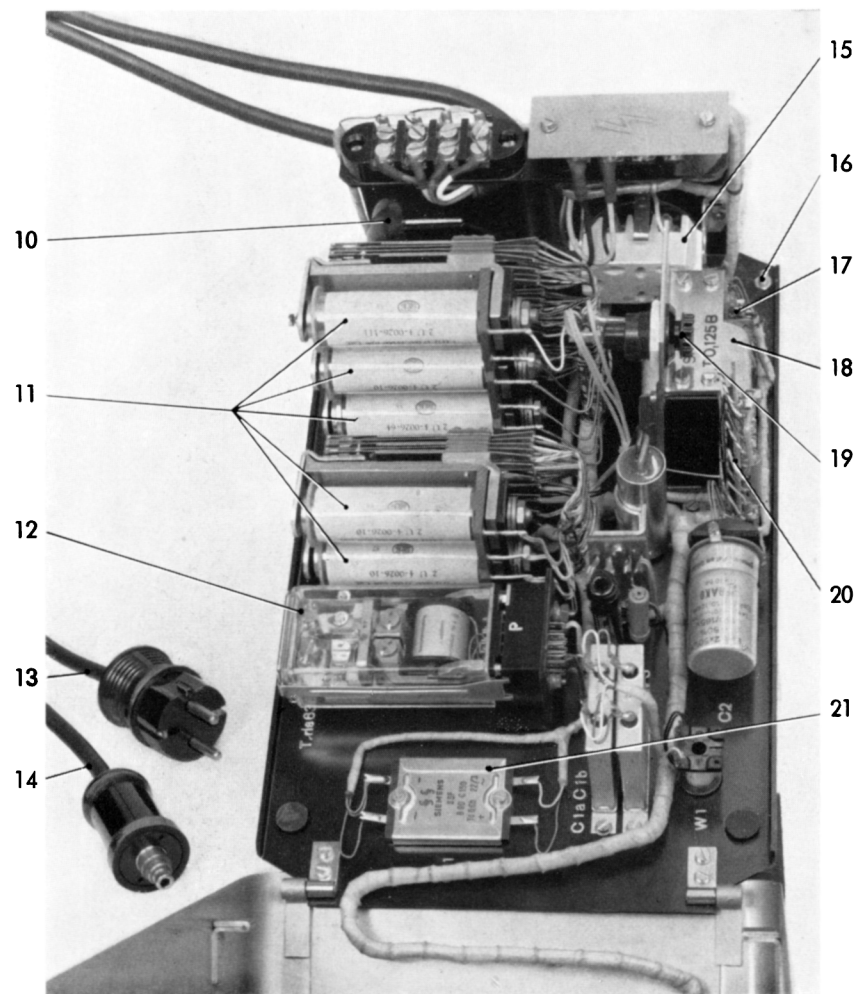


Fig. 2

- 10 Telegrafiedose
- 11 Relais B, G, H, K, M
- 12 Telegrafenrelais P
- 13 Starkstrom-Anschlußkabel
- 14 Schwachstrom-Anschlußkabel
- 15 Schukodose
- 16 Schrauben
- 17 Gleichrichter Gr 2
- 18 Netztransformator Tr
- 19 Sicherung Si
- 20 Lötösenstreifen, 10-teilig
- 21 Gleichrichter Gr 1



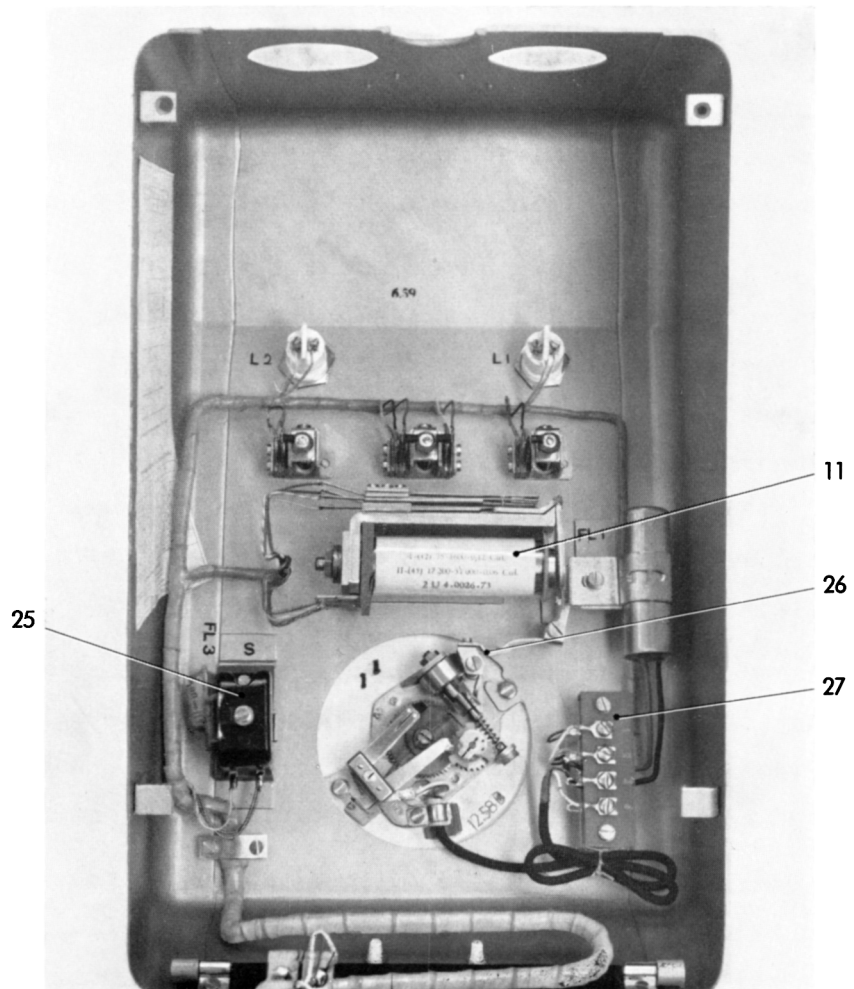


Fig. 3

- 11 Relais A
- 25 Summer S
- 26 Winkel
- 27 Klemmenleiste, 4-polig



1 ÜBERSICHT

Die Fernschreibstelle eines Teilnehmers, der an das öffentliche Fernschreibnetz oder an eine Handvermittlung angeschlossen ist, besteht aus einem Fernschreiber und einem Fernschaltgerät. Beim Telegrafie-Wählverkehr wird mit dem Fernschaltgerät der gewünschte Teilnehmer gewählt, bzw. bei HV-Betrieb die Handvermittlung gerufen.

Außerdem kann mit dem FZGT 564 der Fernschreiber von der Amtsleitung getrennt und für interne Zwecke in Betrieb genommen werden. Man kann dann mit dem im Blattschreiber LO 15 B eingebauten Streifenlocher ELO 514 B im Handlochbetrieb Lochstreifen herstellen, um sie zu einem späteren Zeitpunkt mit einem Lochstreifensender auszusenden. Ferner kann der Blattschreiber im internen Betrieb für Übungszwecke verwendet werden. Der Linienstrom wird bei diesem Betrieb von einem im Fernschaltgerät eingebauten Netzteil geliefert.

Bei einem ankommenden Fernschreiben ertönt zuerst ein Summerzeichen, dann schaltet das FZGT 564 den Fernschreiber selbsttätig nach 3 Sekunden auf Amtsbetrieb um. Somit bleibt die Fernschreibstelle auch bei internem Betrieb ständig empfangsbereit.

Das Fernschaltgerät FZGT 564 kann im öffentlichen Telexnetz, System TW 39, oder bei allen anderen Fernschreibnetzen verwendet werden, bei denen nach dem Anruf vom Amt aus als Betriebszeichen eine kurzzeitige Stromunterbrechung gegeben und nach der letzten Wählstufe die Stromrichtung in der Teilnehmerleitung umgepolt wird.

Das Fernschaltgerät kann für Zweidraht-Anschluß (Simplex-Betrieb) oder Vierdraht-Anschluß (Duplex-Betrieb) verwendet werden.

2 TECHNISCHE DATEN

Ausführungsart	FZGT 564 TW, mit Nummernscheibe für Telexnetz FZGT 564 HV, ohne Nummernscheibe für Fernschreibnetze mit Hand- vermittlung
Betriebsart	2-Draht-Betrieb 4-Draht-Betrieb
Netzeingang	110/220 V ~
Signallampe	6 V
Telegrafiestrom	Einfachstrom 40 mA
Signaleinrichtung	an vorgesehene Klemmen anschließbar Anschlußspannung = Netzspannung
Sicherung	T 0,125 A
Maße	Höhe 155 mm Breite 195 mm Tiefe 320 mm
Gewicht	7 kg

Das Fernschaltgerät FZGT 564 hat auf der Pultfläche drei Tasten: mit der links außensitzenden Anruftaste AT (2) wird die Wählscheibe für das Wählen freigegeben; die in der Mitte liegende Schlußtaste ST (6) wird nach Beendigung des Fernschreibens gedrückt, um die Anlage abzuschalten; die rechts außenliegende Lokaltaste LT (5) dient zum Umschalten der Fernschreibanlage auf internen Betrieb (Rückschaltung mit der Schlußtaste). Der Anruf- und der Lokaltaste ist je eine Kontrollampe L 1 (1) und L 2 (4) zugeordnet. Mit der Nummernscheibe (3) wird der gewünschte Teilnehmer - ähnlich wie beim Fernsprecher - gewählt. Die Abdeckhaube ist mit der Grundplatte des Gerätes durch Scharniere verbunden.

Auf der Grundplatte sind folgende Teile montiert:

Der Netztransformator Tr (18), 2 Gleichrichter Gr 1 (21) und Gr 2 (17), das Telegrafengerät P (12), 6 Rundrelais A, B, G, H, K, M (11), ein Summer S (25), eine Sicherung Si (19), Kondensatoren und Widerstände. An der Rückseite des Gerätes sind eine Schukodose (15) und eine Telegrafiedose (10) angebracht. Außerdem sind dort das Starkstrom- (13) und das Schwachstrom- (14) Anschlußkabel herausgeführt.

Das Gerät kann nur für Wechselspannungen von 110 V oder 220 V verwendet werden.



## 4 BEDIENUNGSANLEITUNG

### 4.1 Anschließen des Fernschaltgerätes

Das Fernschaltgerät wird zwischen Fernschreiber und Amtsleitung geschaltet.

Die beiden Stecker des Fernschaltgerätes sind in die Schukodose des Lichtnetzes bzw. die Telegrafiedose der Amtsleitung zu stecken. In die beiden Steckdosen an der Rückseite des Fernschaltgerätes kommen der Schukostecker und der Telegrafiestecker des Fernschreibers.

### 4.2 Bedienen beim Fernschreiben

**Anrufen des Teilnehmers:**

Anruftaste AT (2) drücken, bis die über ihr liegende Lampe L 1 (1) leuchtet. Dann mit der Nummernscheibe (3) den Teilnehmer wählen. Wenn die Verbindung hergestellt ist, läuft der Motor des Fernschreibers an, und es kann mit dem Fernschreiben begonnen werden (wenn der Motor sofort wieder stehenbleibt, ist der Teilnehmer besetzt).

**Beenden des Fernschreibens:**

Schlußtaste ST (6) ein bis zwei Sekunden drücken.

### 4.3 Bedienen bei internem Betrieb

**Einschalten des Fernschreibers:**

Lokaltaste LT (5) drücken, bis die über ihr liegende Lampe L 2 (4) leuchtet. Daraufhin läuft der Motor an und der Fernschreiber kann für Handlochbetrieb oder Übungszwecke benutzt werden.

Wenn ein Summerzeichen ertönt, schreibt ein anderer Teilnehmer an. Die Schlußtaste ST (6) darf hierbei nicht gedrückt werden.

**Ausschalten des Fernschreibers:**

Schlußtaste ST (6) ein bis zwei Sekunden drücken.

## 5 WIRKUNGSWEISE

Siehe Gesamtstromlaufplan N 45 084/2, Ausg. 7  
(Die Angaben in Klammern beziehen sich auf die entsprechenden Planquadrate.)

### 5.1 TW-Betrieb

#### 5.1.1 Ruhezustand

Im Ruhezustand fließt vom Amt ein Ruhestrom (ca. 5 mA), durch den das Relais A dauernd erregt ist. Die Nummernscheibe wird durch das angezogene Relais A gesperrt über

1. (5A) + TB (vom Amt), a-Ader, hIII2, nsi, b, w2,  $\frac{P(4-1)}{W1}$ , ST, hI1, bIII, A(4-5), P(8-5), b-Ader, -TB (Amt).

Die Kontakte aI (5C) und aIII (3B) sind also geöffnet. Der Anker des polarisierten Relais P liegt am Kontakt Z (3C).

#### 5.1.2 Der Teilnehmer ruft an

Beim Drücken der Anruftaste AT (2B) wird die hochohmige Wicklung (4-5) des Relais A(3B) überbrückt und der Leitungsstrom auf ca. 40 mA erhöht.

2. (5A) + TB, a-Ader, hIII2, nsi, b, w2,  $\frac{P(4-1)}{W1}$ , ST, hI1, AT, kIII1, Gr2, B(1-5), Gr2, A(1-2), b-Ader, -TB.

Das Relais B wird erregt und durch bIII(2B) die Wicklung A(4-5) stromlos. Das Relais A(3B) wird über die Wicklung A(1-2) bis zum Eintreffen des Amtszeichens gehalten. Dieses besteht aus einer kurzzeitigen Stromunterbrechung. Durch sie wird das Relais A zum Abfallen gebracht. Nach Beendigung der Stromunterbrechung kann das Relais A über die Wicklung (1-2) nicht wieder ansprechen, da diese durch den Kontakt aIII überbrückt ist und außerdem die Wicklung (4-5) durch bIII abgeschaltet ist. Das Relais B bleibt bei der kurzzeitigen Stromunterbrechung infolge seiner Abfallverzögerung erregt.

Für die Lampe L 1 (5C) besteht nunmehr folgender Stromweg:

3. (4C) Tr(6V), L1, bI, aI, Tr(6V).

Das Aufleuchten der Lampe zeigt dem Teilnehmer, daß mit dem Wählen begonnen werden kann (Amtszeichen). Die Sperrung der Nummernscheibe wurde durch das Abfallen des Relais A aufgehoben. Beim Aussenden der Wählimpulse wird durch den nsi-Kontakt (3A) der nachfolgend beschriebene Stromweg im Rhythmus der Wählzeichen geöffnet und geschlossen. Zur Funkenlöschung liegt das Funkenlöschglied FL1 parallel zum nsi-Kontakt.

4. (5A) + TB, a-Ader,  $\frac{b_{III2}}{h_{III2}}$ , nsi, b, w2,  $\frac{P(4-1)}{W1}$ , ST, hI1, bIII, kIII1, Gr2, B(1-5), Gr2, aIII, b-Ader, -TB.

Das Relais B bleibt infolge seiner Verzögerungswicklung auch während der Unterbrechungszeiten angezogen. Durch die Wählimpulse werden im TW-Amt die entsprechenden Gruppen- und Leitungswähler eingestellt. Wenn der gewählte Teilnehmer frei ist, wird der Linienstrom vom Amt umgepolt:

5. (5B) + TB, b-Ader, aIII, Gr2, B(5-1), Gr2, kIII1, bIII, hI1, ST,  $\frac{P(1-4)}{W1}$ , w2, b, nsi,  $\frac{b_{III2}}{h_{III2}}$ , a-Ader, -TB.

Infolge dieser Umpolung legt sich der Anker des polarisierten Relais P nach T(3C) um, und schaltet damit das Relais H ein.

6. (4C) Gr1+, A-T, H(5-1), Gr1-.

Durch hIII1(2C) kommt das Relais M zum Anzug. Mit den Kontakten mI und mIII(2C/D) wird der Motor des Fernschreibers eingeschaltet.

7. (4C) Gr1+, A-T, hII1, M(1-5), Gr1-.

Durch den Kontakt hIII2(2A) wird die Überbrückung der Sendekontakte aufgehoben. Gleichzeitig schließt er nsi kurz, so daß eventuelle weitere Wählimpulse wirkungslos sind. Mit hI1 (2A) wird der Empfangsmagnet in die Leitungsschleife gelegt und dabei gleichzeitig das Relais B abgeschaltet. Die Lampe L 1 (5C) bleibt auch beim Umlegen des Kontaktes bI eingeschaltet.

8. (4C) Tr(6V), L1, bI, hI2, Tr(6V).

Für den Linienstrom besteht somit folgender Weg:

9. (5B) + TB, b-Ader, gIII1, c, EM, w2, gII1, hI1, ST,  $\frac{P(1-4)}{W1}$ , w2, b, hIII2, gII2, b, SK, a, gI1, a-Ader, -TB.

Das Anlaufen des Fernschreibmotors ist ein Zeichen dafür, daß die Verbindung hergestellt ist und mit dem Schreiben begonnen werden kann.

Nach Beenden des Fernschreibens wird die Schlußtaste ST gedrückt. Hierdurch wird der Stromkreis 9 aufgetrennt und zum Amt eine lange Stromunterbrechung (Zeichenstrom) gesendet. Dadurch wird im Amt die Auslösung der Verbindung bewirkt und die Stromrichtung in der Teilnehmerleitung wieder umgepolt (+TB an der a-Ader). Bei der Umpolung erhält das Relais P über die Kondensatoren  $\frac{C1a}{C1b}$  einen Ladestrom, durch den der Anker des Relais P nach Z zurückgelegt wird.

Die Stromkreise 6, 7 und 8 werden nunmehr aufgehoben und der Fernschreibermotor sowie die Lampe L 1 abgeschaltet.

10. (5A) + TB, a-Ader, gI1, a, SK, b, gII2, hIII2, b, w2,  $\frac{P(4-1)}{W1}$ ,  
ST (gedrückt),  $\frac{C1a}{C1b}$ , bIII, A(4-5), P(8-5), b-Ader, -TB.

Nach Zurücklegen der Kontakte hIII2 und hI1 wird der Ruhezustand (Stromlauf 1) wieder hergestellt.

Ist der angerufene Teilnehmer besetzt, so erfolgt zwar die unter Stromlauf 5 beschriebene Stromumkehr, aber sofort wieder die Rückpolung gemäß Stromlauf 11, so daß der Fernschreibermotor nach dem Anlauf sofort wieder stillgesetzt und die Lampe L 1 ausgeschaltet wird:

11. (5A) + TB, a-Ader, gI1, a, SK, b, gII2, nsi, b, w2,  $\frac{P(4-1)}{W1}$ ,  
ST, hI1, gII1, w2, EM, c, gIII1, b-Ader, -TB.

### 5.1.3 Der Teilnehmer wird gerufen

Wird der Teilnehmer angerufen, so wird der unter Stromlauf 1 beschriebene Ruhestrom vom Amt aus umgepolt und dadurch der Anker des polarisierten Relais P umgelegt. Hierdurch kommen die unter 6, 7, 8 und 9 beschriebenen Stromläufe zustande, wodurch der Motor des Fernschreibers und die Lampe L 1 an die Netzspannung gelegt werden. Außerdem werden der Empfangsmagnet und die Sendkontakte in die Leitungsschleife geschaltet, so daß der Teilnehmer betriebsbereit ist.

Nach Beendigung des Schreibzustandes werden der Motor und die Lampe durch Anlegen des Pluspotentials im Amt an die a-Ader (Stromlauf 11) wieder abgeschaltet. Das Relais P legt seinen Anker nach Z zurück und nach Abfallen des Relais H ist der Ruhezustand wieder hergestellt.

## 5.2 HV-Betrieb

### 5.2.1 Ein- und Ausschalten des Fernschreibers

Das Ein- und Ausschalten des Fernschreibers erfolgt, wie bei TW-Betrieb beschrieben, durch Stromumkehr. Bei Anlegen des Pluspotentials an die b-Ader der Teilnehmerleitung wird der Anker des Relais P nach T umgelegt. Das Relais H (3C) wird an die Spannung (60 V) geschaltet und der Fernschreibermotor läuft an. Ausgeschaltet wird der Fernschreiber, wie bei TW-Betrieb, durch Anlegen des Pluspotentials an die a-Ader. Im Ruhezustand ist die Schleife durch den Kondensator C1b (3B) blockiert.

### 5.2.2 Der Teilnehmer ruft an

Beim Drücken der Anruftaste kommt der Stromlauf 2 zustande (nsi ist hierbei kurzgeschlossen). Das Relais B wird erregt. Das Relais A spricht über die Haltewicklung A(1-2) nicht an, da diese durch aIII(3B) kurzgeschlossen ist. Die Lampe L1 leuchtet auf, wie unter Stromlauf 3 beschrieben. Die Schleife wird über bIII gehalten, da die Taste AT nur kurzzeitig gedrückt wird.

In der Vermittlungsstelle wird durch Stecken des Abfragestöpsels in die Teilnehmerklinke Pluspotential an die b-Ader gelegt und dadurch das Relais P umgepolt, wie in Stromlauf 5 beschrieben. Das Relais H wird gemäß Stromlauf 6 erregt. Durch hI1 (2A) wird das Relais B zum Abfall gebracht, der Empfangsmagnet in die Schleife gelegt und der Kurzschluß der Sendkontakte durch hIII2 aufgehoben. Die Lampe L 1 brennt weiter nach Stromlauf 8. Der Fernschreibermotor ist über mI und mIII eingeschaltet und der Fernschreiber betriebsbereit.

Nach Beenden des Fernschreibens wird die Schlußtaste ST gedrückt und damit der Linienstrom unterbrochen. Die Vermittlung polt um, so daß Pluspotential an der a-Ader liegt. Das Relais P erhält über die in Reihe liegenden Kondensatoren C1a und C1b einen Ladestrom

12. (5A) + TB, a-Ader, gI1, a, SK, b, gII2,  $\frac{\text{nsi überbrückt}}{\text{hIII2}}$ , b, w2,  $\frac{\text{P(4-1)}}{\text{W1}}$ , ST (gedrückt), C1a, bIII, C1b, A(4-5), P(8-5), b-Ader, -TB.

P legt seinen Anker nach Z um. Das Relais H fällt ab, die Lampe L 1 erlischt und der Motor wird stillgesetzt.



### 5.2.3 Der Teilnehmer wird gerufen

Bei einem Anruf von der Vermittlung wird Pluspotential an die b-Ader gelegt. Das Relais P erhält über den Kondensator C1b einen Ladestrom

13. (5B) + TB, b-Ader, P(5-8), A(5-4), C1b, bIII, hI1, ST,  $\frac{P(1-4)}{W1}$ , w2, b, nsi überbrückt, hIII2, a-Ader, -TB.

Bei diesem Stromstoß über C1b wird der Anker des Relais P nach T umgelegt. Die Stromläufe 6, 7, 8 und 9 bringen nun die Einschaltung des Fernschreibers.

### 5.3 Interner Betrieb (Handlochbetrieb)

#### 5.3.1 Einschalten

Durch Drücken der Lokaltaste LT wird die Stromversorgung des FZGT 564 in Betrieb gesetzt. Der Fernschreiber erhält hierdurch seinen Linienstrom. Gleichzeitig wird der Motor eingeschaltet. Als Zeichen der Betriebsbereitschaft leuchtet die Lampe L 2 auf. Die Schaltvorgänge sind folgende:

Der unter 5.1.1 beschriebene Ruhezustand wird durch Drücken der Taste LT so verändert, daß die Eigenstromversorgung für den Lokalbetrieb eingeschaltet wird. Die Relais K, M und G werden erregt und schalten die Sendkontakte sowie den Empfangsmagneten auf die interne Stromversorgung um.

14. (4C) Gr1+, A-Z, LT, hII2, bII1,  $\frac{K(5-1), St}{kI1, W5, C2}$ , Gr1-.

Durch Ansprechen des Relais K erhalten das M- und G-Relais über kI2 und kII Spannung.

15. (4C) Gr1+, mII1, kI2, M(1-5), Gr1-.

16. (4C) Gr1+, mII1, kII, G(5-1), Gr1-.

Das Relais K wird nach Loslassen der Taste LT über mII1 gehalten:

17. (4C) Gr1+, mII1, hII2, bII1,  $\frac{K(5-1), ST}{kI1, W5, C2}$ , Gr1-.

Der Linienstrom verläuft wie folgt:

18. (4C) Gr1+, mII1, W4, gI1, a, SK, b, gII2, gII1, w2, EM, c, gIII1, Gr1-.

Der Motor des Fernschreibers wird mit den Kontakten mI und mIII eingeschaltet.

### 5.3.2 Ausschalten

Bei Beenden des Betriebszustandes "Handlochen" wird durch Drücken der Schlußtaste ST der Stromkreis des Relais K unterbrochen. Relais K fällt ab und somit werden auch die Erregerstromkreise des Relais G und M getrennt. Durch das Stromloswerden des Relais G werden die Sendekontakte SK und der Empfangsmagnet EM von der internen Stromquelle auf die freie Amtsleitung zurückgeschaltet. Gleichzeitig werden durch das Abfallen des Relais M die interne Stromquelle und der Motor abgeschaltet. Damit ist der Ruhezustand, wie unter 5.1.1 beschrieben, wieder hergestellt.

### 5.3.3 Der Teilnehmer wird gerufen

Führt der Teilnehmer den unter 5.3.1 beschriebenen Handlochbetrieb durch, und wird er während dieser Zeit von einem anderen Teilnehmer angerufen, so wird durch die damit verursachte Umpolung der Amtsleitung das Relais P von der Zeichenlage in die Trennlage umgelegt.

19. (4C) Gr1+, A-T,  $\frac{H(5-1)}{kIII2, S}$ , Gr1-.

Als Folge davon wird das Relais H erregt. Gleichzeitig mit dem Umliegen des Relais P erhält der Summer S über den Kontakt kIII2 Spannung und zeigt damit dem Teilnehmer den ankommenden Anruf akustisch an.

Mit dem Öffnen des Kontaktes hII2(3C) wird das Relais K von der internen Stromquelle getrennt. Es fällt jedoch nicht sofort ab, da es sich über das Verzögerungsglied C2, W5, noch max. 3 Sekunden hält.

20. (3C) C2-, ST, K(1-5), kI1, W5, C2+.

Gleichzeitig mit dem Ertönen des Summers wird der Anruf durch die Lampe L 1 angezeigt.

21. (4C) Tr(6V), L1, bI, hI2, Tr(6V).

Während der max. 3 Sekunden, nach denen das Relais K abfällt, hat der Teilnehmer Gelegenheit, seinen Streifenlocher abzuschalten.

Nach max. 3 Sekunden Umschaltzeit fällt das Relais K ab und die Kontakte kI2 und kII unterbrechen die Erregerstromkreise der Relais M und G. Die Kontakte des Relais G schalten die Sendekontakte SK sowie den Empfangsmagneten EM von der internen Stromversorgung

auf die Amtsleitung um. Der Blattschreiber ist damit für die ein-  
treffende Nachricht empfangsbereit, da durch das Ansprechen des  
Relais H die Einschaltfunktion des Relais M erhalten bleibt.

Durch das Abfallen des Relais K öffnet der Kontakt kIII2 und  
setzt somit den Summer S außer Betrieb. Die Lampe L 2 erlischt  
mit dem Einschalten des Relais H. Somit ist der unter 5.1.3  
beschriebene Stromlauf wieder hergestellt.

## 6 UMSCHALTEN DES FERNSCHALTGERÄTES

### 6.1 Umschalten auf 110 V Wechselstrom

Die beiden an der Unterseite des Fernschaltgerätes liegenden unverlierbaren Schrauben (16), die durch rote Farbringe gekennzeichnet sind, lösen und die Abdeckhaube hochklappen.

Am Transformator Tr (18) den Anschluß an der Primärwicklung von "220 V" auf "110V" umlöten.

Das beiderseitig gravierte Schild "220 V Wechselstrom" umdrehen, so daß die Angabe "110 V Wechselstrom" lesbar ist.

### 6.2 Umschalten auf HV-Betrieb

Am 10-teiligen Lötösenstreifen (20) folgende Brücken entfernen:  
2-3, 4-5, 5-6, 7-8.

Folgende Brücken einlegen:  
3-4, 6-7.

An der 4-poligen Klemmenleiste (27) neben der Nummernscheibe die Klemmen 1-2 kurzschließen.

Die Nummernscheibe (3) ausbauen und durch eine Abdeckplatte ersetzen.

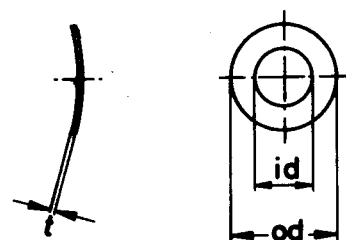
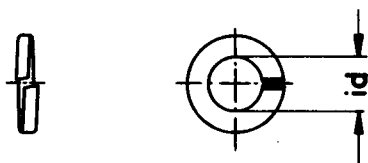
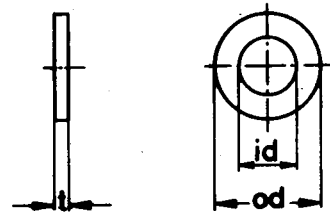
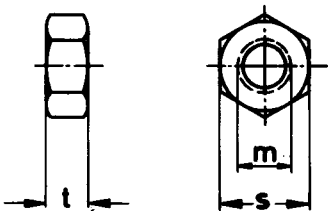
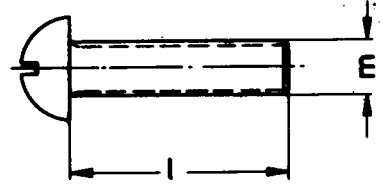
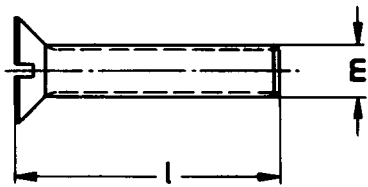
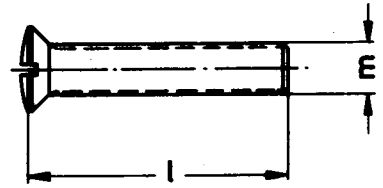
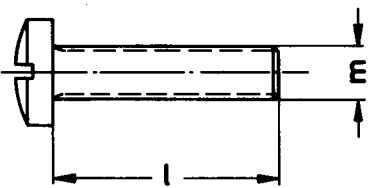
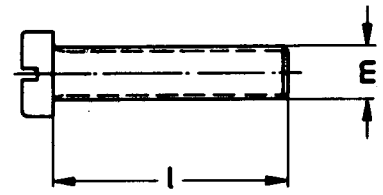
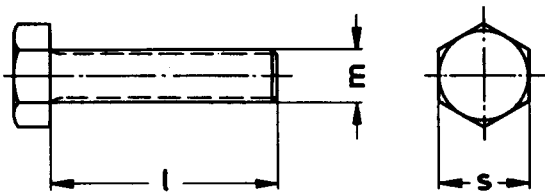
Den Winkel (26) am Sperrhebel der Nummernscheibe abschrauben und mit Bindegarn am Sperrhebel des Relais A befestigen.

Erläuterungen für Schrauben, Muttern, Scheiben und Federringe

Coding for screws, nuts, washers and lock washers

Explication pour vis, écrous, rondelles et rondelles Grower

Explicación para tornillos, tuercas, arandelas y arandelas Grower







7 EINZELTEILVERZEICHNIS

Bestell-Nr.	Benennung	Fig.
ZO 10 401	Anschlußdosenstöpsel	7
ZO 40 521	Starkstromstecker	7
ZO 40 531	Schwachstromdose	8
ZO 45 174/3	Fernschaltgerät FZGT 564	7, 8
0 40 220	Leitungsschnur (Schwachstrom)	7
0 40 221	Leitungsschnur (Starkstrom)	7
0 40 870	Klemmenleiste	7
0 45 441	Sicherungshalter	7
0 45 446/4	Netztransformator	7
0 45 700	Funkentstörglied; $0,25 \mu\text{F} + 150 \Omega$	8
0 45 842	Lötplatte, vollst.	8
0 45 843	Winkel, vollst.	8
0 45 844/3	Kappe, vollst.	7
0 45 886	Summer	8
0 45 887/2	Lampenfassung	8
0 45 911/2	Grundplatte, vollst.	7
0 45 912/2	Kabelbaum (Schwachstrom)	
0 45 913/2	Kabelbaum (Starkstrom)	
0 48 342	Kondensator; $0,022 \mu\text{F}$	7
0 48 696	Zwerg-Röhrenlampe $6 \text{ V} / 0,8 \dots 1 \text{ W}$	8
0 48 697	Flachgleichrichter B 90 C 155	7
0 140 109	Flachgleichrichter B 60 C 170	7
Lg 42 952	Isolierplatte	7
Lg 43 375	Platte	7
Lg 43 376	Scheibe (id=4/od=6/t=1)	7

Bestell-Nr.	Benennung	Fig.
Lg 43 377	Rohr	7
Lg 43 378	Haltefeder	7
Lg 43 379	Haltefeder	7
Lg 48 303	Winkel	7
Lg 48 334/2	Scheibe (LT)	8
Lg 48 384	Winkel	8
Lg 48 386	Isolierplatte	8
Lg 48 896	Schraublinse	7
Lg 48 950	Platte	7
Lg 140 632	Platte	7
Lg 140 633	Gewindestift	7
Lg 140 636	Platte	7
Lg 140 637	Rohr	7
B 122-17(5)	Erdungsscheibe	8
B 122-26(5)	Scheibe (id=2,8/od=5)	7
B 322-19(5)	Scheibe	7
2 B 19-4(5)	Schelle	8
2 B124-1A1(3)	Winkelblech	8
2 B124-3(5)	Scharnierteil	7
2 B124-5(4)	Sperrhebel	8
2 B124-6(5)	Schraube	8
2 B124-7(5)	Schraube	7
2 B124-8A2(5)	Scheibe (AT)	8
2 B124-9A2(5)	Scheibe (ST)	8
2 B124-11(5)	Erdungsscheibe	7,8
2 B124-12(5)	Platte	8
2 B124-15(5)	Buchse	7
2 B124-16(5)	Platte	7
2 B124.5(4)	Lötösenstreifen, 10-teilig	7
2 B124.8(4)	Einbaudose	8
2 B124.8-1(5)	Winkel	8

Bestell-Nr.	Benennung	Fig.
2 B124.8-2(5)	Platte	8
19 B 22(4)	Lötstützpunkt	7
20 B 33A1(55)	Klemmenleiste, 4-teilig	8
21 B 2(4)	Einbausteckdose	8
26 B1A3(4)	Nummernscheibe	8
26 B1.1-A2(5)	Sperrhebel, vollst.	8
26 B1.1-1(4)	Sperrhebel	8
26 B1.1-2(5)	Feder	8
26 B1.1-3(5)	Mutter (m=3/t=1/s=6)	8
26 B1.1-4(5)	Schraube	8
26 B1.1-5(5)	Winkel	8
28 B1A2(5)	Telegrafenrelais P, Typ Trls 63 c	7
28 B1.1(5)	Fassung	7
36 B6 A4F(5)	Widerstandsspule	7
46 B3A5(5)	Drucktaste (AT, LT)	8
46 B3A11(5)	Drucktaste (ST)	8
46 B3.3(54)	Federsatz	8
2 H4-0026a-298F	Rundrelais 26a "G"	8
2 H4-0026a-412F	Rundrelais 26a "A"	7
2 H4-0026a-413F	Rundrelais 26a "B"	8
2 H4-0026a-414F	Rundrelais 26a "M"	8
2 H4-0026a-415F	Rundrelais 26a "H"	8
2 H4-0026a-420F	Rundrelais 26a "K"	8
2 T5-0201	Fuß	7
2 T5-0470	Tastenkörper	8
2 T5-0472	Schaltstück	8
2 T5-0562	Buchse	8
2 T5-0563	Druckfeder	8

Bestell-Nr.	Benennung	Fig.
2 U4-0016-2	Platte	8
2 U5-0066-1	Achse, vollst.	8
2 U5-0508-2	Federsatz	8
M3,5x5 DIN63-4S	Senkschraube (m=3,5/l=5)	8
M1,7x3 DIN84-4S	Zylinderschraube (m=1,7/l=3)	8
AM2,6x6 DIN84-5S	Zylinderschraube (m=2,6/l=6)	8
AM2,6x12 DIN84-5S	Zylinderschraube (m=2,6/l=12)	7
AM2,6x15 DIN84-5S	Zylinderschraube (m=2,6/l=15)	8
AM2,6x23 DIN84-5S	Zylinderschraube (m=2,6/l=23)	7
M3x4 DIN84-4S	Zylinderschraube (m=3/l=4)	8
AM3x4 DIN84-5S	Zylinderschraube (m=3/l=4)	7
AM3x5 DIN84-5S	Zylinderschraube (m=3/l=5)	7, 8
AM3x6 DIN84-5S	Zylinderschraube (m=3/l=6)	7, 8
AM3x15 DIN84-5S	Zylinderschraube (m=3/l=15)	7
AM3,5x6 DIN84-5S	Zylinderschraube (m=3,5/l=6)	8
AM3,5x8 DIN84-5S	Zylinderschraube (m=3,5/l=8)	7
AM3,5x10 DIN84-5S	Zylinderschraube (m=3,5/l=10)	8
AM4x5 DIN84-5S	Zylinderschraube (m=4/l=5)	8
AM4x6 DIN84-5S	Zylinderschraube (m=4/l=6)	8
AM4x6 DIN84 Ms58	Zylinderschraube (m=4/l=6)	7, 8
AM4x25 DIN84-5S	Zylinderschraube (m=4/l=25)	7

Bestell-Nr.	Benennung	Fig.
M3x4 DIN85 Ms58	Linsenschraube (m=3/l=4)	8
AM3x6 DIN91-5S	Linsensenkschraube (m=3/l=6)	8
2,2 DIN125Psp	Scheibe (id=2,2/od=5,5/t=0,5)	8
2,8 DIN125 St	Scheibe (id=2,8/od=7/t=0,5)	7
3,2 DIN125 St	Scheibe (id=3,2/od=7/t=0,5)	8
3,7 DIN125 Psp	Scheibe (id=3,7/od=8/t=0,5)	8
3,7 DIN125 St	Scheibe (id=3,7/od=8/t=0,5)	8
1,8 DIN433 St	Scheibe (id=1,8/od=4/t=0,3)	8
2,8 DIN433 St	Scheibe (id=2,8/od=5,5/t=0,5)	7, 8
3,2 DIN433 St	Scheibe (id=3,2/od=6/t=0,5)	7, 8
3,2 DIN433 Ms58	Scheibe (id=3,2/od=6/t=0,5)	8
3,7 DIN433 St	Scheibe (id=3,7/od=7/t=0,5)	7, 8
4,3 DIN433 St	Scheibe (id=4,3/od=8/t=0,5)	7, 8
4,3 DIN433 Ms63	Scheibe (id=4,3/od=8/t=0,5)	7, 8
M3 DIN439m-5S	Sechskantmutter (m=3/t=1,6/s=5,5)	7
AM3 DIN439m-5S	Sechskantmutter (m=3/t=1,6/s=5,5)	8
AM3,5 DIN439m-5S	Sechskantmutter (m=3,5/t=2/s=6)	8
AM4 DIN439m-5S	Sechskantmutter (m=4/t=2/s=7)	7
M6 DIN439m-5S	Sechskantmutter (m=6/t=3/s=10)	8
M3 DIN562 Ms63 F41	Vierkantmutter (m=3/t=1,6/s=5,5)	8
M2,6 DIN934m-5S	Sechskantmutter (m=2,2/t=2/s=5)	7
M4 DIN934m-5S	Sechskantmutter (m=4/t=3,2/s=7)	7

Bestell-Nr.	Benennung	Fig.
B1/160 DIN41143	Papierkondensator, 1/ $\mu$ F	7
100 $\Omega$ 5DIN41401	Schichtwiderstand	7
200 $\Omega$ 5DIN41402	Schichtwiderstand	7
1,25 k $\Omega$ 2gDIN41415	Drahtwiderstand	8
T0,125B DIN41571	G-Schmelzeinsatz	7
W2,6 LBN 22332	Federring (id=2,7)	7, 8
W3 LBN 22332	Federring (id=3,1)	7, 8
W3,5 LBN 22332	Federring (id=3,6)	7, 8
W4 LBN 22332	Federring (id=4,1)	7, 8
10k $\Omega$ /10% 1W LBN 31565	Schichtwiderstand	8
50+50/ $\mu$ F; 150/165 V= 25 $\phi$ ; 45 lang; M18 mit 2 Lötösen; Minuspol am Gehäuse (Fa.Frako)	Elektrolyt-Kondensator mit Zentralbefestigung	7

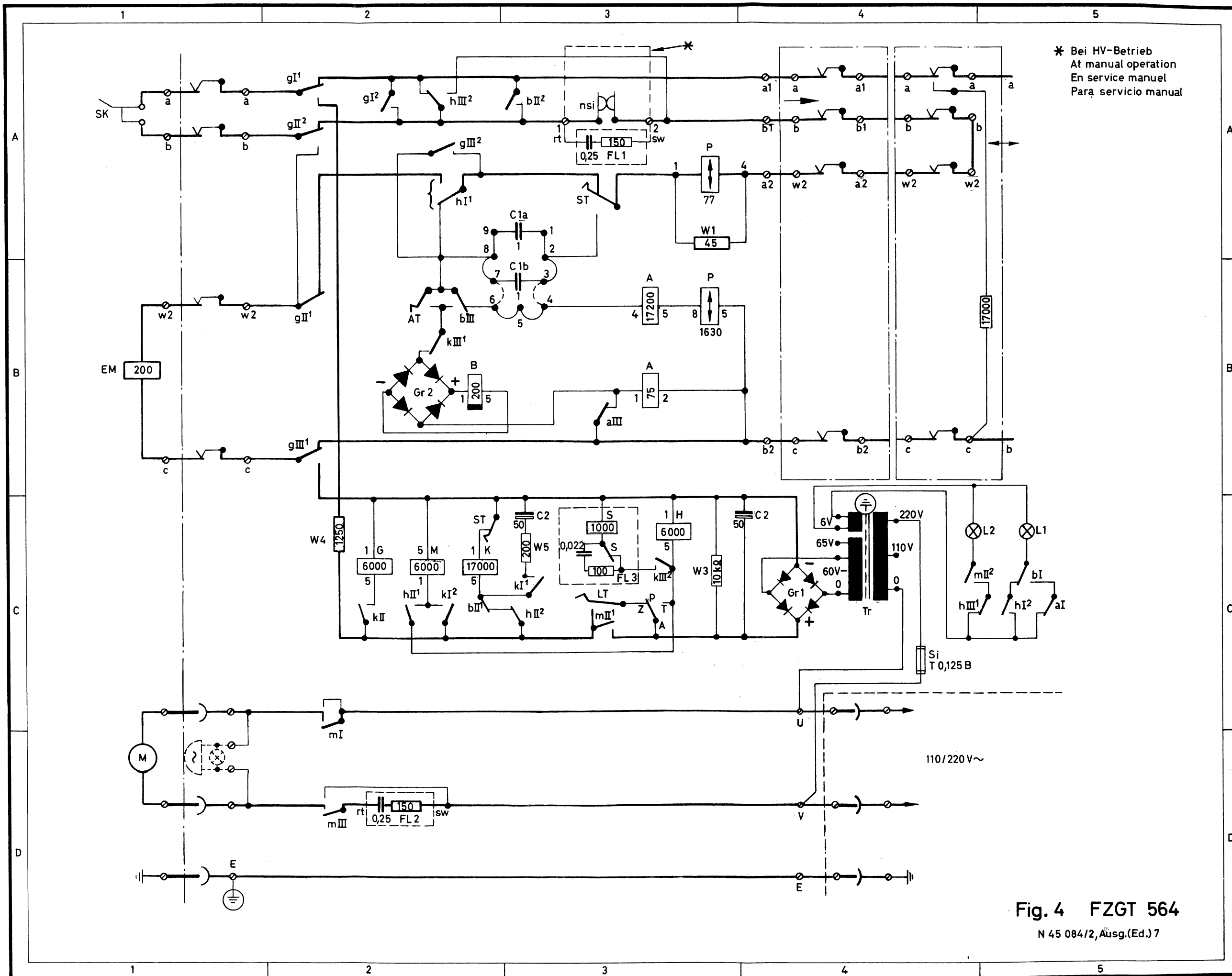

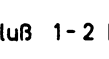




Fig. 4 FZGT 564  
N 45 084/2, Ausg.(Ed.) 7




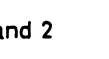
Umschaltung von TW- auf HV-Betrieb:

- ① Brücken  entfernen  
Brücken  hinzu
- ② Kurzschluß 1-2 hinzu
- ③ Winkel in gezeichneter Lage am Sperrhebel abschrauben
- ④ Typenschild umdrehen



Commutation du service automatique au service manuel:

- ① Enlever les ponts   
Insérer les ponts 
- ② Insérer un pont entre 1 et 2
- ③ Dévisser l'écquerre du levier de blocage en position indiquée sur la figure
- ④ Tourner la plaque d'indication

When changing over from automatic to manual operation, attention should be given to the following:

- ① Remove straps   
Insert straps 
- ② Insert strap 1 and 2
- ③ Unscrew bracket from stop lever when in position as shown
- ④ Turn over the type plate

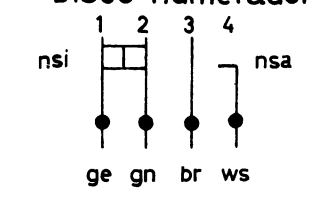
Observar cambiando de servicio automático a servicio manual:

- ① Quitar los puentes   
Añadir los puentes 
- ② Insertar puente 1-2
- ③ Destornillar el ángulo en posición dibujada de la palanca de bloqueo
- ④ Volver de cara la placa de tipo

\* Relais "A" gibt beim Abfall den Nummernschalter frei  
If released, relay "A" unblocks the dial switch  
En dicollant, le relais "A" libère le cadran d'appel  
Relé "A" al desprenderse, libera el disco numerador

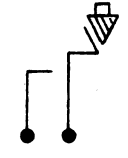
br	braun	brown	brun	pardo
ge	gelb	yellow	jaune	amarillo
gn	grün	green	vert	verde
ws	weiß	white	blanc	blanco

**Nummernschalter**  
Dial switch  
Cadran d'appel  
Disco numerador

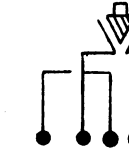


		Relais Relay Relé			
		1 ● ● ● ● 5	I	II	III
A	2H4-0026 a -412F				
B	2H4-0026 a -413F				
M	2H4-0026 a -414F				
K	2H4-0026 a -420F				
G	2H4-0026 a -298F				
H	2H4-0026 a -415F				
P	S+H Tris 63c TBv 3305/28				

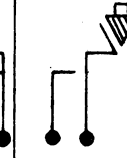
AT



ST

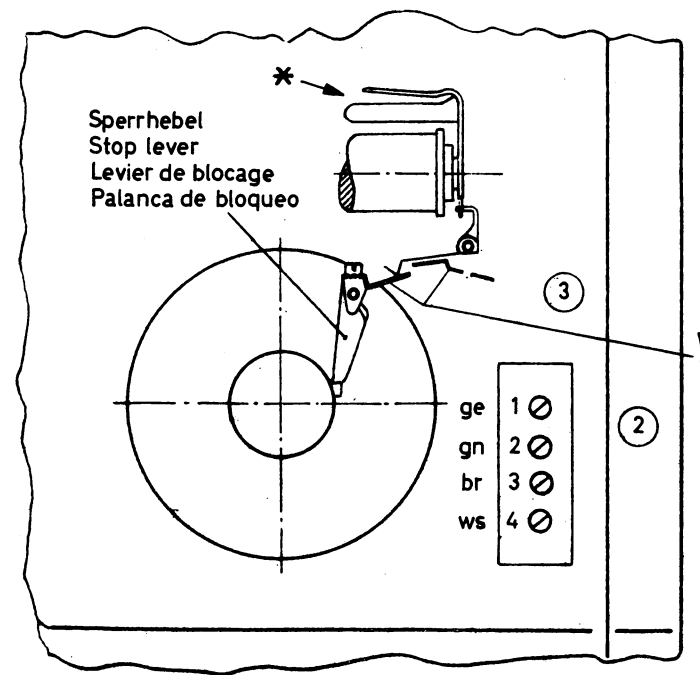


LT



Lötösenleiste (20)  
Soldering strip  
Réglette de cosses à souder  
Regleta de terminales de soldar

TW	HV
/o/	10
/o/	9
/o/	8
/o/	7
/o/	6
/o/	5
/o/	4
/o/	3
/o/	2
/o/	1

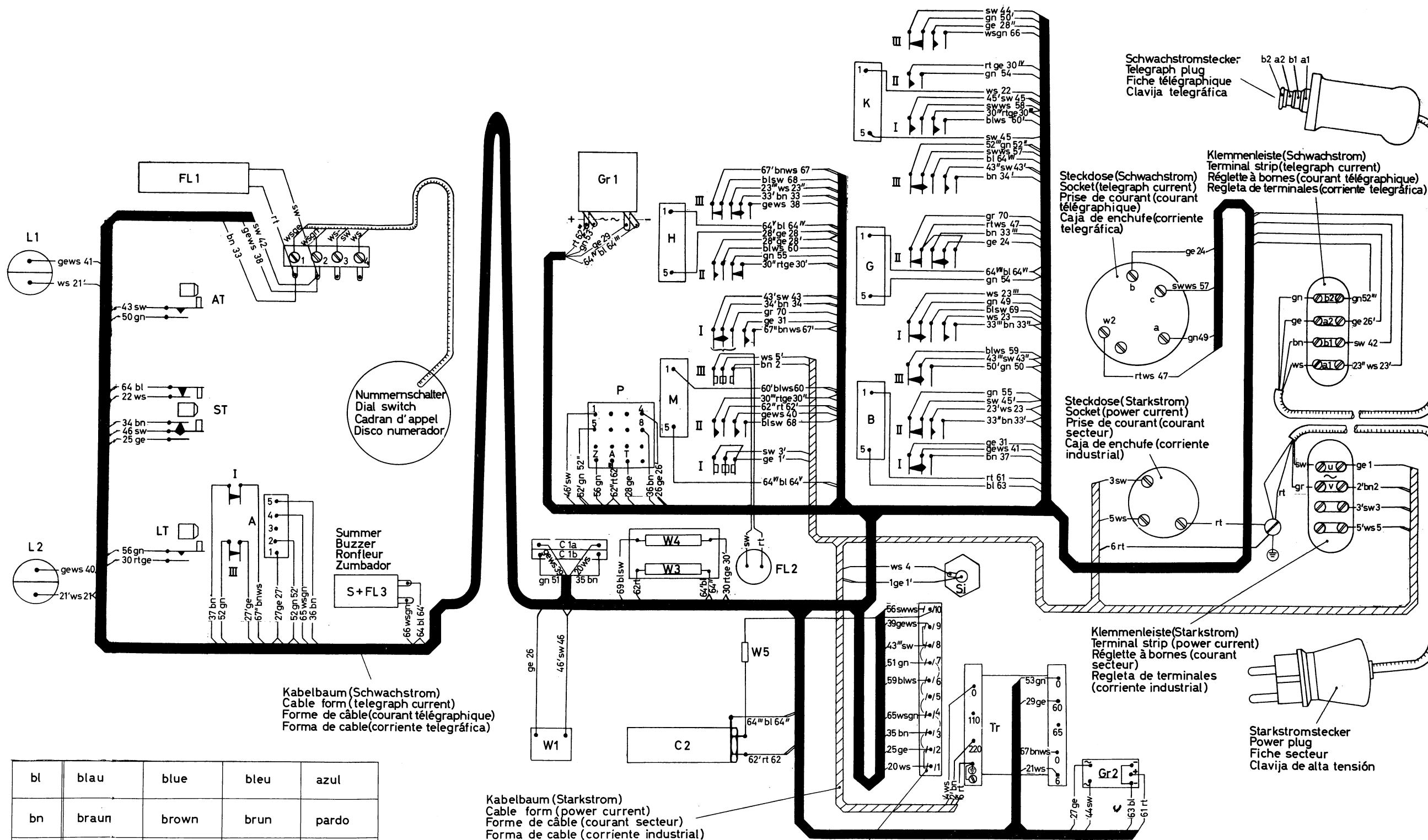


Sperrhebel  
Stop lever  
Lever de blocage  
Palanca de bloqueo

Winkel (26)  
Bracket  
Equerre  
Angulo

Fig. 5 FZGT 564

N 45 084/2, Ausg. (Ed.) 7



bl	blau	blue	bleu	azul
bn	braun	brown	brun	pardo
ge	gelb	yellow	jaune	amarillo
gn	grün	green	vert	verde
gr	grau	grey	gris	gris
rt	rot	red	rouge	rojo
sw	schwarz	black	noir	negro
ws	weiß	white	blanc	blanco

Fig.6 FZGT 564

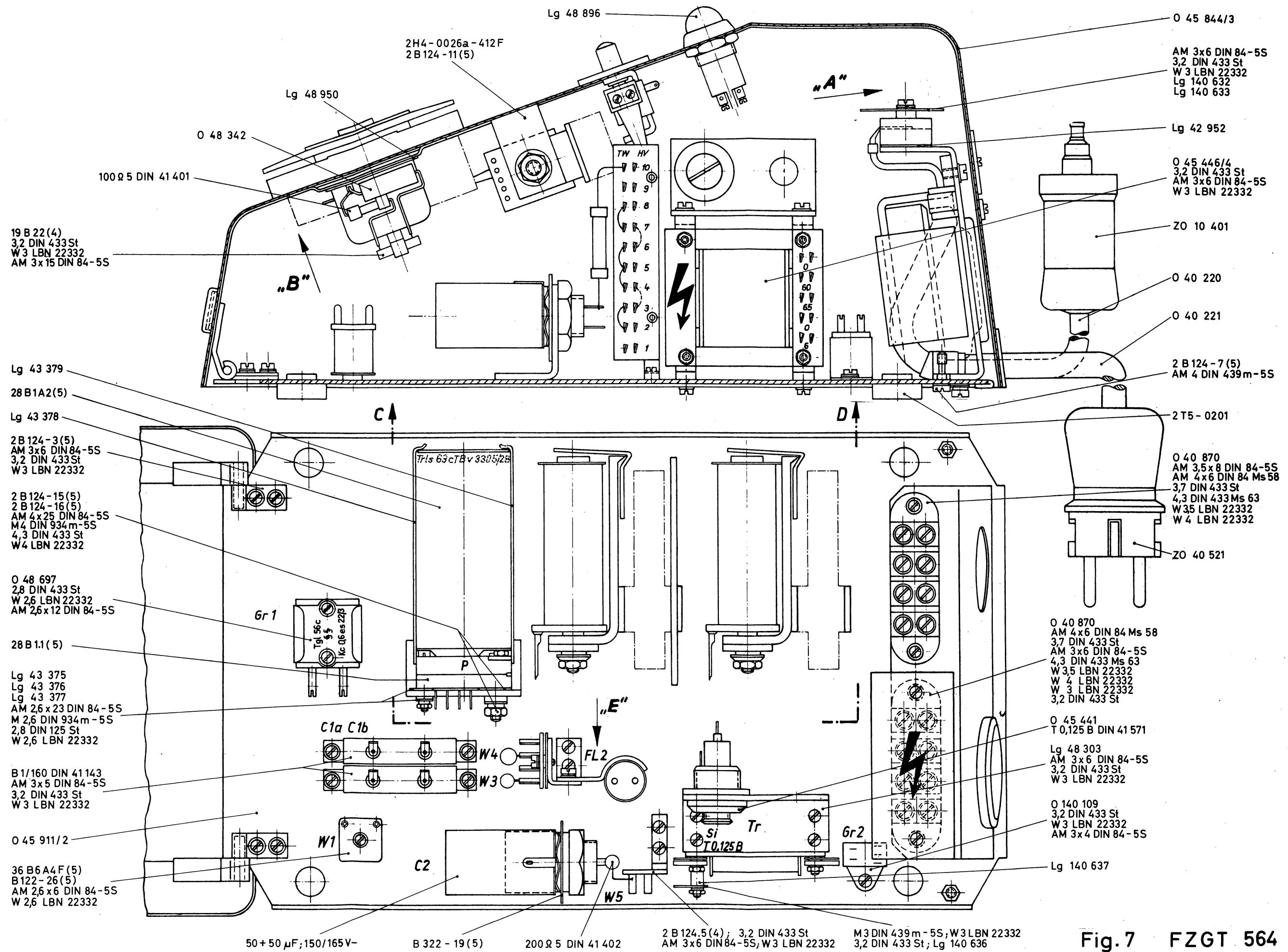
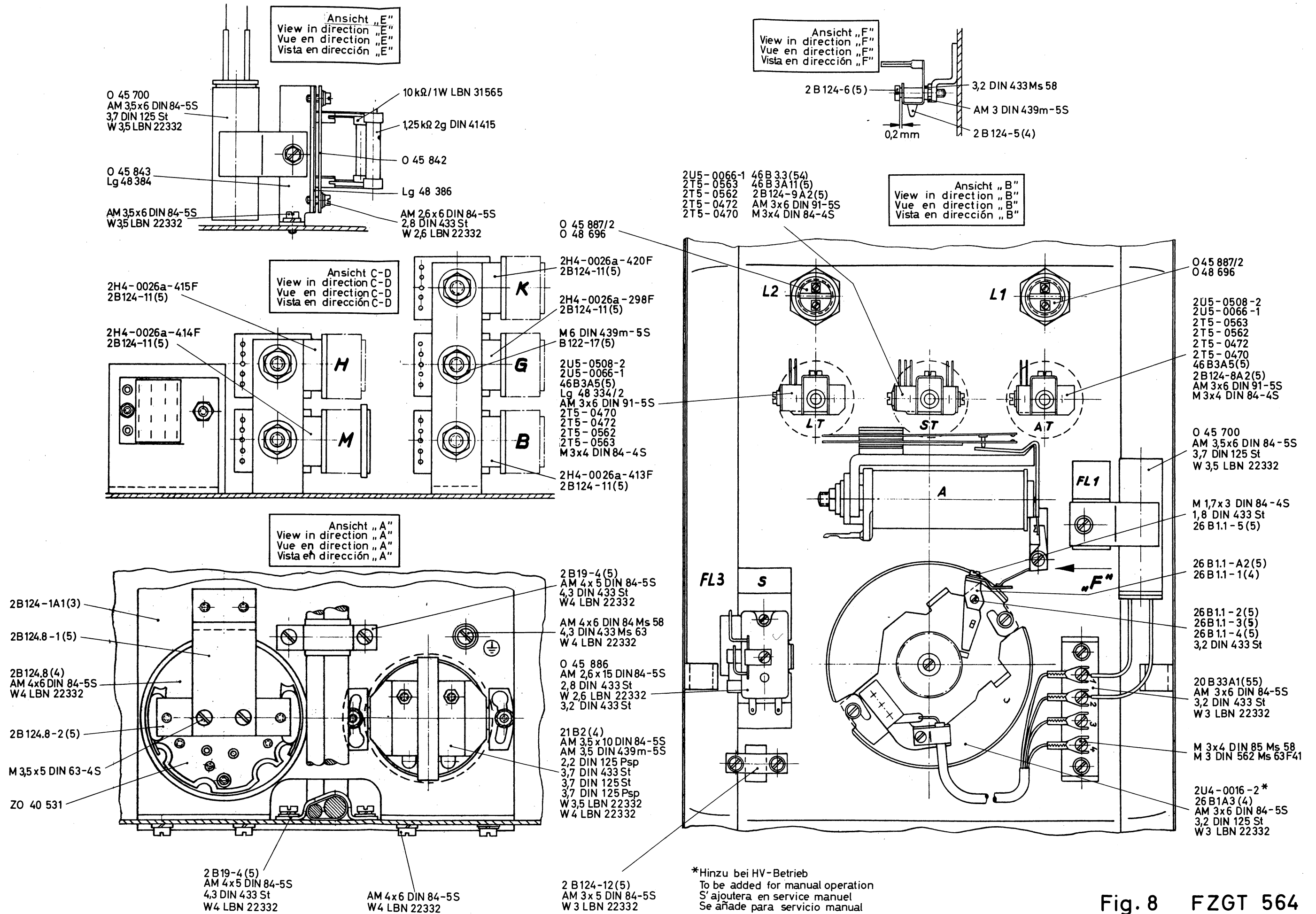


Fig. 7 FZGT 564  
Z0 45 174/3, Ausg. (Ed) 7



**Fig. 8 FZGT 564**