

ZWISCHENUMSCHALTER

ZwW 161A SELBSTTÄTIG



Bedienungsanleitung
Schaltungen
S1e-105/9 III
S10e-90/50 I
mit Beschreibungen
Funktionsdiagramme
D1e-105/9 II Bl. 1-5
Montagepläne
M1e-105/9 III
M10e-90/50 I

I. Allgemeines

Der Zwischenumschalter ist bestimmt für die Einrichtung einer Nebenstellenanlage mit 1 Amtsanschluß und 2 Sprechstellen, von denen eine die Hauptstelle und die andere die Nebenstelle ist. Für beide Sprechstellen werden W-Apparate mit Taste verwendet. Da je Sprechstelle nur eine zweiadrige Leitung und ein Erdanschluß notwendig ist, kann die Nebenstelle auch auf einem anderen Grundstück liegen. Ein eingebauter Netzanschlußteil für 24 Volt Betriebsspannung dient zum Anschluß an Wechselstromnetze von 110, 125 oder 220 Volt.

II. Merkmale des Zwischenumschalters

1. Die Bedienungsweise ist für beide Sprechstellen einheitlich, wenn die Nebenstelle vollamtsberechtigt ist. (Ist die Nebenstelle durch Klemmenumschaltung im Zwischenumschalter halbamtsberechtigt geschaltet, dann kann sie eine abgehende Amtsverbindung nur nach Anforderung bei der Hauptstelle zugeteilt bekommen.)
2. Zur Herstellung einer abgehenden Amtsverbindung und zur Entgegennahme eines ankommenden Amtsanrufes drücken die Sprechstellen nach Abnehmen ihres Handapparates kurzzeitig die Taste.
3. Rückfrage zur anderen Sprechstelle während einer Amtsverbindung durch Tastendruck und Betätigung des Nummernschalters.
4. Übernahme der Amtsverbindung durch kurzen Tastendruck bei der übernehmenden Sprechstelle.
5. Die Amtsanrufe kommen im Normalfall bei der Hauptstelle an. Sie können aber durch Umlegen eines Schalters (im Zwischenumschalter eingebaut) direkt zur Nebenstelle geleitet werden.
6. Der Amtsanruf kann auf Wunsch (durch Einbau zusätzlicher Relais, s. Abs. IIIK) nach einer gewissen Zeit (15 bis 25 Sek.) selbsttätig zur Nebenstelle weitergeleitet werden.
7. Wenn während des Innenverkehrs der Sprechstellen ein Amtsanruf kommt, vernehmen beide Sprechstellen ein Summerzeichen im Fernhörer (in den Intervallen des Amtsanrufes).
8. Ist eine Sprechstelle mit dem Amt verbunden, dann hört die andere Sprechstelle nach Abnehmen des Handapparates ein Besetztzeichen (Brummen). Die Durchschaltung zur bestehenden Amtsverbindung ist verhindert.
9. Die nicht für Mitsprechen geschaltete Sprechstelle kann die andere, mit dem Amt sprechende Stelle zu einer wichtigen Rückfrage anrufen.
10. Mithörmöglichkeit in einer bestehenden Amtsverbindung kann (durch Umklemmen) für die Hauptstelle, die Nebenstelle oder für beide Stellen vorgesehen werden.

11. Für den Innenverkehr der Sprechstellen wird die andere Sprechstelle durch Wahl einer beliebigen Ziffer (zweckmäßig zweimal Ziffer 2) gerufen.
12. Bei Störungen, z.B. durch Ausfall der Netzspannung wird die Amtsleitung selbsttätig zur Hauptstelle, in der Stellung "nacht" des Nachtschalters zur Nebenstelle durchgeschaltet.
13. An innen liegende Sprechstellen ist ein optisches Besetztzeichen für die Amtsleitung anschaltbar.

III. Beschreibung der Schaltvorgänge

A. Ankommender Amtsverkehr

Der vom Amt kommende Rufwechselstrom schaltet Relais AR 1085 + 1660 (D/C 4/5) ein, das mit seinem Kontakt arI1 (H 16) über v1II2, pI1, Klemmen 8-2, S V das Relais N2 200 erregt.

Die Kontakte n2II1 (D 9) und n2III1 (G 9) schalten die a/b-Leitung der Hauptstelle an die Rufstromquelle.

Rufstromweg:

- S (D 12), P 200, Klemmen 22-21-16, n2II1, a-Leitung, Hauptstelle, b-Leitung, n2III1, Klemmen 13-20-14, rII1, P 200, pII1, kII1, ~ 60.

Das P-Relais wird vom Rufstrom nicht beeinflusst.

Wird der Amtsanruf durch Umlegen des Schalters oder bei selbsttätiger Amtsrufumschaltung zur Nebenstelle gegeben, so kommt nicht Relais N2, sondern N1 zum Ansprechen und legt mit n1II1 (D 14) und n1III1 (G 14) die a/b-Leitung der Nebenstelle an die Rufstromquelle.

Wenn während eines Amtsanrufes der Innenverbindungsweg belegt ist, kann N1 bzw. N2 wegen des geöffneten Kontaktes v1II2 (H 15) nicht ansprechen. Mit Kont. arIII1 (J 11) wird aber ein Summerzeichen an den Innenverbindungsweg gelegt und so der Amtsanruf signalisiert.

B.1. Abfragen des Amtsanrufes durch die Hauptstelle

Nimmt die Hauptstelle ihren Handapparat während eines Amtsanrufes ab, so wird der Ruf sofort abgeschaltet, da das Relais P über die Apparatetschleife anzieht und mit pII1 den Rufstrom, sowie mit pI1 Relais N2 200 (K 11/12) abschaltet. Durch das abgeschaltete Rel. N2 liegt die Hauptstelle - wie auch in der Rufpause - am Innenweg. Über die Apparatetschleife wird nunmehr Rel. J eingeschaltet.

- S (C 12), J 140, X 90, nk I2, v2III2, ARWi 100, n2II1, a-Leitung, Hauptstelle, b-Leitung, n2III1, VI Wi 100, x II1, nk III2, J 140, X 90, +.

Mit iI1 (L 15) wird V1 erregt.

- B (L 16) V1 Wi 15, V1 600, iI1, pIII1, +.

Sowohl zur Entgegennahme eines Amtsanrufes, als auch zur Herstellung einer abgehenden Amtsverbindung drückt die Hauptstelle kurzzeitig ihre Taste. Hierdurch kommt das Differenzrelais X (B 12/J 10) zum Ansprechen. Mit xI1 (K 9) werden R 500 und V2 300 eingeschaltet. Durch den Kont. v2III2 (C 8) wird der Kurzschluß des Rel. N1 200 (C 8) aufgehoben, so daß es anspricht.

Nach Ansprechen von R und N1 wird Relais H eingeschaltet:

- S (K 14), N1 200, n1III1, H 100, rIII2, v1III1, +.

Relais H hält sich über seine 2. Wicklung:

- B (L 16), V1 Wi 15, hII2, H 2000, v1III1, +.

Nach Loslassen der Taste fällt das X-Relais wieder ab. R bleibt über seinen Kontakt rI1 (J 8) und seine zweite Wicklung R 200 gehalten. In diesem Haltestromkreis kommt auch Relais K 350 zum Ansprechen und schließt mit seinem Kont. kIII2 (K 8) die Einschaltwicklungen von R 500 und V2 300 kurz. V2 fällt ab und schließt mit v2III2 N 1 200 (C 8) kurz. Relais N1 bleibt jedoch über N1 200 (K 14), n1III1 (K 13) H 100, rIII2 und v1III1 gehalten. Der Kont. rIII1 (F 11) verhindert, daß Rufstrom zur Nebenstelle gegeben wird; mit n1I1 und n1III1 (D/G 14) wird die Besetztzeichengabe für die Nebenstelle vorbereitet. Über die Kontakte kI2 (B 5), kIII2 (E 6), hI2 (B 4) und iIII1 (B 5) wird die Hauptstelle mit dem Amt verbunden.

Wenn die Hauptstelle mit dem Amt verbunden ist, erhält die Nebenstelle nach Abheben ihres Handapparates ein Besetztzeichen über ihren Fernhörer. -S (D 12), P 200, Klemmen 22-21, n1I1, a-Leitung, Nebenstelle, b-Leitung, n1III1, Klemmen 20-14, pI2, Wi3 40 000, ~60.

2. Abfragen des Amtsanrufes durch die Nebenstelle

Hat die Nebenstelle den Amtsanruf abgefragt, sind die Vorgänge ähnlich wie unter B.1. beschrieben, nur daß beim Tastendruck an der Nebenstelle nicht Relais N1, sondern N2 (B 14) anspricht.

C. 1. Abgehender Amtsverkehr von der Hauptstelle

Zum Herstellen einer abgehenden Amtsverbindung wird nach dem Abheben kurzzeitig die Taste gedrückt. Beim Abheben des Handapparates sprechen die Relais J und V1 und beim Tastendruck das Differenzrelais X, wie unter B.1. beschrieben, an. Mit x I1 werden R500 und V2 300 eingeschaltet. Durch den Kont. v2III2 (C 8) wird der Kurzschluß des Relais N1 200 (C 8) aufgehoben, so daß es anspricht. Nach Ansprechen von R und N1 wird Relais H eingeschaltet:

- S (K 14), N1 200, n1III1, H 100, rIII2, v1III1, +.

Relais H hält sich über seine 2. Wicklung:

- B(L 16), V1 Wi 15, hIII2, H 2000, v1III1, +.

Nach Loslassen der Taste fällt das X-Relais wieder ab. R bleibt über seinen Kontakt rI1 (J 8) und seine zweite Wicklung R 200 gehalten. In diesem Haltestromkreis kommt auch Relais K 350 zum Ansprechen und schließt mit seinem Kont. k2II (K 8) die Einschaltwicklungen von R 500 und V2 300 kurz. V2 fällt ab und schließt mit v2III2 N1 200 (C 8) kurz. Relais N1 bleibt jedoch über N1 200 (K 14), n1III1 (K 13), H 100, rIII2 und v1III1 gehalten. Der Kontakt rIII1 (F 11) verhindert, daß Rufstrom zur Nebenstelle gegeben wird; mit n1I1 und n1III1 (D/G 14) wird die Besetztzeichengabe für die Nebenstelle vorbereitet.

Über die Kontakte kI2 (B 5), kIII2 (E 6), hI2 (B 4) und iIII1 (B 5) wird die Hauptstelle mit dem Amt verbunden. Kontakt kI2 (B 5) gibt iIII1 für die Impulsgebung frei.

Beim Ablafen des Nummernschalters wird mit iI1 (L 15) das Relais V2 eingeschaltet. Es schließt die Drosselspanne Mh 660 (C 5) mit v2I1 kurz. Mit den Kontakten v2II1 (B 13) und v2I2 (J 8) wird während der Impulsgebung das X-Relais kurzgeschlossen.

Wenn die Hauptstelle mit dem Amt verbunden ist, erhält die Nebenstelle nach Abheben ihres Handapparates ein Besetztzeichen über ihren Fernhörer. - S (D12), P 200, Klemmen 22-21, n1I1, a-Leitung, Nebenstelle, b-Leitung, Klemmen 20-14, pI2 Wi3 40 000, ~60.

n1III1,

2. Abgehender Amtsverkehr von der Nebenstelle

Bei abgehenden Amtsverbindungen der Nebenstelle sind die Vorgänge ähnlich wie unter C.1. beschrieben, nur daß beim Tastendruck an der Nebenstelle nicht das Relais N1, sondern N2 (B 14) anspricht.

D. Innenverbindungen

Verbindung Hauptstelle - Nebenstelle: Nach dem Abheben des Handapparates sprechen die Relais J und V1 in bekannter Weise an. Zum Rufen der Nebenstelle wird eine beliebige Ziffer (zweckmäßig 2 x Ziffer 2, damit ein Unterschied gegenüber dem Amtsruf hörbar ist) gewählt. Während der Impulsgebung spricht über iI1 (L 15) das Relais V2 an.

Durch den Kontakt v2III2 wird der Kurzschluß von N1 (C 8) aufgehoben. Das Relais N1 spricht über die Apparateschleife an und hält sich mit der Wicklung N1 200 (K 14) bis zum Ende der Stromstoßgabe über den Kontakt v2III1:

-S (K 14), N1 200, n1III1, rIII2, v1I1, v2III1, +.

Über die Kontakte n1I1 und n1III1 (D/G 14) wird Rufstrom an die Nebenstelle gelegt.

Sobald die Nebenstelle den Handapparat abhebt, besteht Sprechverständigung, da das Relais J für beide Sprechstellen als gemeinsamen Speisereleais dient.

Hebt die Nebenstelle schon während des Rufes den Handapparat ab, so spricht Relais P über die Apparatschleife an und hält sich bis zum Abfall von N1. Über pII1 (E 11) wird der Rufstrom abgeschaltet.

Verbindung Nebenstelle - Hauptstelle: Die Schaltvorgänge sind ähnlich wie bei der Verbindung Hauptstelle - Nebenstelle; es wird aber statt des Relais N1 das Relais N2 betätigt.

E. Rückfrageverbindung und Umlegung eines Amtsgesprächs

Will die mit dem Amt sprechende Stelle (z.B. Hauptstelle) eine Rückfrage bei der Nebenstelle halten, so drückt sie kurzzeitig ihre Taste. Das Differenzrelais X (C 12/J 10) spricht an und schließt mit xI1 (K 8) die Wicklung R 200 kurz, so daß Relais R abfällt und mit rI1 (J 8) auch die Wicklung K 350 abschaltet. Relais K, das sich über xI1 und Wicklung K 400 (K 8) zunächst weiterhält, wird stromlos nach Loslassen der Taste und Abfall von Relais X. Die Verbindung der Hauptstelle mit der Amtsleitung wird mit den Kontakten kI2 (B 5) und kIII2 (E 6) aufgehoben. Die Amtsverbindung wird gehalten über:

Aa (B 2), hI2, $\frac{iIII1 \quad \text{Mh 660}}{kI2, \quad rIII1, \text{Wi2 600}}$; Ab

Der Ruf zur Nebenstelle erfolgt wie bei Innenverbindungen durch ein- oder mehrmaliges Aufziehen des Nummernschalters. Die Schaltvorgänge sind dieselben wie unter D. beschrieben.

Die Nebenstelle meldet sich durch Abnehmen ihres Handapparates. Nach dieser Rückfrageverbindung kann sowohl die Hauptstelle als auch die Nebenstelle die Amtsverbindung übernehmen. Diejenige Sprechstelle, die mit dem amtsseitigen Teilnehmer weitersprechen will, drückt kurzzeitig ihre Taste und wird sinngemäß, wie unter C. beschrieben, zum Amt

umgeschaltet. (Relais H wird nicht erneut gebracht, da es schon eingeschaltet ist.) Übernimmt beispielsweise die Nebenstelle das Amtsgespräch, so werden während der Tastenbetätigung die Relais X, R und V2 erregt. Kontakt v2III1 (B 13) gibt die Wicklung N2 200 (B 14) frei, so daß N2 anspricht und sich mit n2III1 (K 12) hält. Nach Loslassen der Taste bei der Nebenstelle ist diese mit dem Amt verbunden, während die Hauptstelle das Besetztzeichen erhält und ihren Handapparat auflegt.

F. Herstellung einer Amtsverbindung für die Nebenstelle, wenn diese halbamtsberechtigt geschaltet ist

Soll verhindert werden, daß sich die Nebenstelle selbst mit dem Amt verbindet, muß die Verbindung zwischen den Klemmen 6-12 (L 12) getrennt, und die Verbindung 11-12 hergestellt werden. Wenn die so halbamtsberechtigte Nebenstelle versucht, eine Amtsverbindung herzustellen, kann das Relais H 100 (L 13) nicht ansprechen und deshalb auch nicht mit Kontakt hI2 (B 4) die Amtsleitung belegen.

Die Nebenstelle muß, wenn sie eine Amtsverbindung wünscht, die Hauptstelle anrufen und sich von dieser mit der Amtsleitung verbinden lassen. Die Hauptstelle drückt hierzu kurzzeitig ihre Taste und wird dadurch, wie unter C.1. beschrieben, zur Amtsleitung durchgeschaltet. Wenn das Amtswählzeichen ertönt, drückt die Hauptstelle nochmals ihre Taste und wird, wie unter E. beschrieben, zur wartenden Nebenstelle umgeschaltet. Die Hauptstelle benachrichtigt nun die Nebenstelle, daß die Durchschaltung zur Amtsleitung geschehen ist, worauf die Nebenstelle wie unter E. die Amtsverbindung mit Tastendruck übernimmt.

G. Mithör-Schaltung (auch Mitsprechen)

Der Zwischenumschalter kann durch entsprechende Klemmverbindungen so geschaltet werden, daß die Sprechstellen ihre Amtsgespräche gegenseitig mithören können.

Die notwendigen Klemmenumschaltungen für die Mithörmöglichkeit der Hauptstelle oder der Nebenstelle, oder der Hauptstelle und der Nebenstelle sind auf der Stromlaufzeichnung vermerkt.

Die Sprechstelle mit Mithörmöglichkeit erhält nach Abheben ihres Handapparates kein Besetztzeichen, wenn die Amtsleitung bereits besetzt ist, sondern hört über die Mithörwicklungen 2 x 100 der Mithörspule Mh (D/F 10) das Amtsgespräch.

Wird außer dem Mithören auch Mitsprechen gewünscht, so wird die Verbindung zwischen den Klemmen 17-23 (E 10) gelöst. Außerdem sind Verbindungen zwischen den Klemmen 17-18 und 23-24 herzustellen. Die Mithörspule dient gleichzeitig als Speisespule für das Mitsprechen.

Zur Signalisierung unberechtigten Mithörens, wenn nur eine Stelle Mithör- und Mitsprechmöglichkeit hat, ist der Kondensator C 7 (F 12) vorgesehen.

Die nicht mithörberechtigte Stelle könnte sich bei einer Gesprächsweitergabe an die mithör- und mitsprechberechtigte Stelle unberechtigt in die Amtsleitung einschalten, wenn sie ihre Taste vor der anderen Sprechstelle betätigt. Es würde dann die mithörberechtigte Sprechstelle das Amtsgespräch über die Mithöreinrichtung führen, während die nicht mithörberechtigte Stelle das Amtsgespräch hält und mithören kann.

Über den Kondensator C 7 wird während eines unberechtigten Tastendruckes über ~ 60 , kIII1, C7, Klemmen 19-13 bzw. 19-20, Sprechstellenschleife, Klemmen 15-16 bzw. 15-21, rI2, Mh 100 + 70, Klemmen 23-24, -S ein Summerzeichen geschaltet.

Die mithörberechtigte Stelle erkennt am Summerzeichen, daß sich die übergebende Stelle unberechtigt in die Amtsleitung einschaltet.

H. Anruf der mit dem Amt sprechenden Stelle von der anderen Sprechstelle durch hörbares Zeichen

Sind die Klemmen 3-9 (H 11) verbunden, so kann die nicht für Mitsprechen geschaltete Stelle die andere mit dem Amt sprechende Stelle durch ein hörbares Zeichen zu einer wichtigen Rückfrage oder Benachrichtigungsauffordern. Die anrufende Stelle drückt zu diesem Zweck die Taste. Fordert z.B. die Nebenstelle zur Rückfrage auf, so spricht P an über:

- S (D 12), P 200, Klemmen 22-21, n1I1, a-Leitung, Nebenstelle, Taste, +

Während dieses Tastendruckes wird mit pI2 (F 12) über Wi 3 40 000 auf die Amtsverbindung der anderen Stelle ein Summerzeichen geschaltet.

J. Amtsverkehr bei Störungsfällen

Setzt die Spannung aus, so fällt das Spannungskontrollrelais Nk (C 9) ab. Die Kontakte nkI2 und nkIII2 (B 11/H 9) trennen die Relais J und X von der Sprechleitung ab, nkII1 (B 5) unterbricht an Anrufstromkreis für Relais AR, nkI1 und nkIII1 (E/F 4) schalten die Amtsleitung zu der Stelle durch, die durch den Kippschalter als Abfragestelle gekennzeichnet ist. (Stellung "Tag" = Hauptstelle, Stellung "Nacht" = Nebenstelle.)

Bei Rückkehr der Netzspannung werden die Relais H, J und X eingeschaltet.
- S(C 12), J 140, X 90, H 50, nkII2, +.

Mit iI1 (L 15) wird das Relais V 1 eingeschaltet, mit xI1 (K 8) werden die Relais R und V2 zum Anzug gebracht. Der Kontakt hI1 (C 10) schaltet das Relais Nk ein, das sich über den eigenen Kontakt nkII2 (B 10) hält. Spricht während der Spannungsrückkehr die Hauptstelle oder Nebenstelle mit dem Amt, so kann über die Apparatschleife nach Öffnen von v2III2 (C 8) bzw. v2II1 (B 13) das Relais N1 bzw. N2 anziehen; es hält sich über n1III1 (K 13) bzw. n2II1 (K 12). Nach Abfall von X zieht K 350 (J 8) an. Die Durchschaltung zum Amt erfolgt, wie unter C.1. beschrieben. Es findet dabei keine Unterbrechung des bestehenden Gespräches statt.

K. Ergänzungsausstattung für selbsttätigen Amtsrufumschalter

Mit dieser Ergänzungsausstattung werden eingehende Amtsanrufe selbsttätig zur Nebenstelle umgeschaltet, wenn sich die Hauptstelle nach einer bestimmten Zeit (je nach Einstellung des Th-Relais 15-25 Sekunden) nicht gemeldet hat.

Die Ergänzungsausstattung besteht aus den Relais E, F und einem Thermo-relais Th. Die Anschlüsse für diese Relais sind im Kabel vorhanden. Bei einem Amtsanruf wird das AR-Relais erregt, das mit arI1 (H 15) Relais N2 und Relais E, Wicklung 1-2, einschaltet:

- S (K 11) , N2 200, S V, fI1, E 100, pI1, v1II2, arI1, + .

Relais E bindet sich und schaltet Th zwecks Erwärmung ein:

- B (K 18), E Wi 300, E 800
- B (J 17), F Wi 60, Th 300, fIII1, hIII1, eI1, +.

Meldet sich die Hauptstelle rechtzeitig, so spricht H an, das mit hIII1 (M 16) den Stromkreis von E und Th unterbricht. E fällt ab und Th kühlt sich ab.

Fragt die Hauptstelle nicht oder zu spät ab, so hat sich das Th-Relais nach 25-40 Sekunden soweit erwärmt, daß th schließt und Relais F einschaltet:

- B (H 18), F Wi 200, F 100, pIII2, th, hIII1, eI1, +.

Das F-Relais hält sich über fIII1 (L 17). Das Thermorelais wird mit fIII1 abgeschaltet, so daß es sich wieder abkühlt. Während eines Rufes vom Amt wird nun mit arI1 (H 15) N1 erregt.

- S (K 14), N1 200, S IV, fI1, E 100, PI1, vIII2, arI1, +.

Mit den Kontakten nII1 und nIII1 (D/G 14) wird die Nebenstelle an die Rufstromquelle geschaltet.

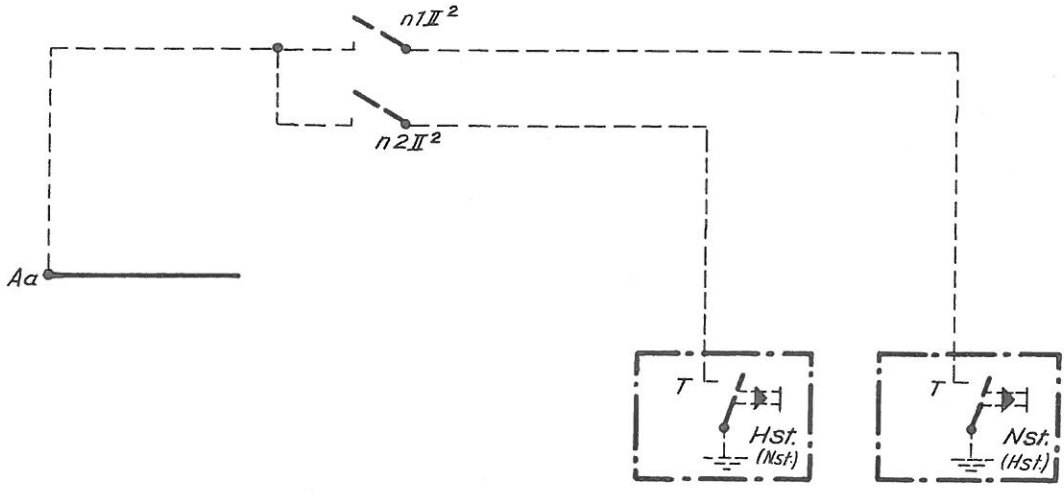
Beim Beantworten des Amtsanrufes werden E und F durch hIII1 abgeschaltet. Beantwortet die Nebenstelle den Amtsanruf nicht, so wird nach Erkalten des Thermorelais durch th und fIII1 (L/M 18) das E-Relais kurzgeschlossen. Dieses fällt ab und unterbricht mit eI1 (L 17) den Halteweg von F. Ein weiterer Amtsanruf wird nun wieder zur Hauptstelle geleitet.

Bei VSt ohne periodischen Ruf schaltet Th nach Erwärmung die Relais F und N1 ein.

- S (K 14), N1 200, S IV, F 100, pIII2, th, hIII1, eI1, +.

Die Nebenstelle erhält, ohne daß vom Amt nachgerufen wird, einen Weiter-ruf, bis die Arbeitsseite des Kontaktes th öffnet und das Relais N1 abschaltet.

In. geprüft.
 15.2.61. G. H.



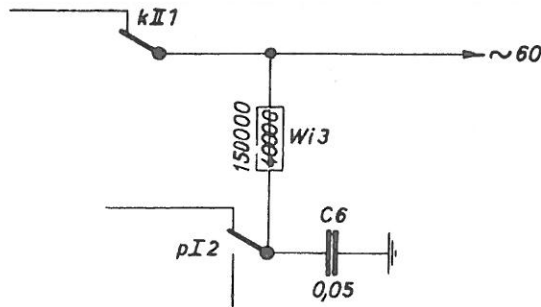
N1	ⓐ					L14 K14 C8	3D-1112a/1
	U	α	U	D14	K13	G14	FM . M
N2	ⓐ					L12 K12 B14	3D-1112a/1
	U	α	U	D9	K12	G9	FM . M

(unvollständig) verwendet nicht mitgeteilt werden. Zuänderungen
 sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte auch
 für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten.

			Ausg. I	Tag	Name	Ergänzung bei Verwendung als Zweit-Nebenstellen-Anlage
			Gez.	3.2.61	Wey	
			Gepr.		<i>[Signature]</i>	
			Geseh.		<i>[Signature]</i>	
						S1e - 105/9 Bl. 1a
Ausg.	Tag	Name				
						I 75 4236-3/1519 v. 10.2.61

A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
O

Auszug aus S1e - 105/9 Bl.1

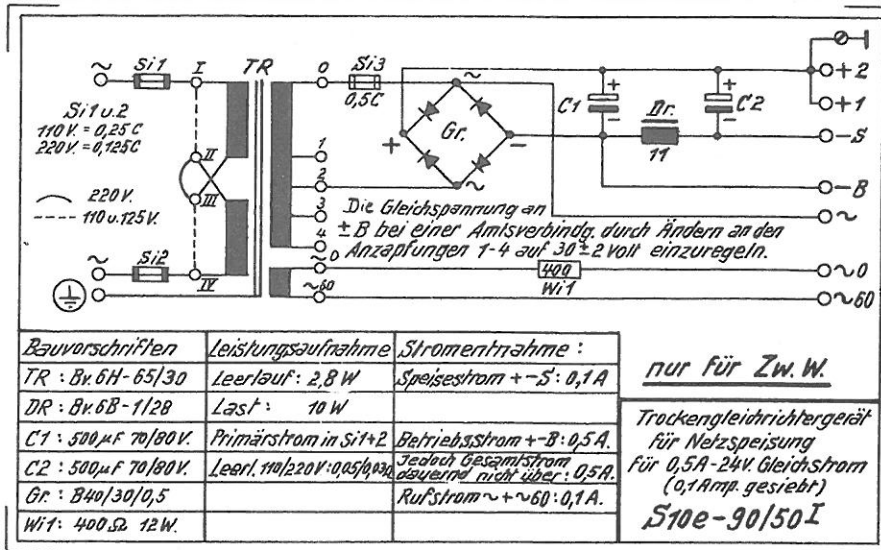


Durch das während eines Amtsgespräches vorbereitend für die andere Sprechstelle angeschaltete Besetztzeichen kann bei dieser Sprechstelle u.U. der Wecker ansprechen, wenn Apparate mit besonders empfindlichen Wecker verwendet werden. Damit dieses Ansprechen mit Sicherheit vermieden wird, ist der Widerstand Wi3 von 40 000Ω auf 150 000Ω erhöht.

			Handwritten Tag	Name	Ergänzung für Zwischenumschalter 1/1 ZwW 161a
			Gez. 21.3.63	Handwritten	
			Gepr. 1.4.63	Handwritten	
			Gesch.		
					S1e - 105/9 Bl. 3
II	30.1.64	Handwritten	Ausg. Tag	Name	
					TJ5 4236-3/2410 v 25.2.64

sind strafbar und verpflichtet zu Schadensersatz. Alle Rechte auch für den Fall der Patenterteilung oder G.M.-Eintragung vorbehalten.

Diese Unterlage darf ohne unsere vorherige Zustimmung weder vervielfältigt, verwendet noch mitgeteilt werden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte auch für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten.



Bauvorschriften	Leistungsaufnahme	Stromentnahme:
TR: Bv. 6H-65/30	Leertlauf: 2,8 W	Speisestrom + -S: 0,1 A
DR: Bv. 6B-1/28	Last: 10 W	
C1: 500 μ F 70/80 V	Primärstrom in Si1+2	Betriebsstrom + -B: 0,5 A
C2: 500 μ F 70/80 V	Leertl. 110/220 V: 0,05/0,1 A	Jedoch Gesamtstrom dauernd nicht über: 0,5 A
Gr: B40/30/0,5		Rufstrom $\sim \sim 60$: 0,1 A
Wt: 400 Ω 12 W		

nur für Zw.W.

Trockengleichrichtergerät
 für Netzspeisung
 für 0,5 A - 24 V Gleichstrom
 (0,1 Amp. gesiebt)
S10e-90/50 I

Verwendung für: ZU nach S1e-105/9

Genehmigt: IJ7 4236-3/938 v. 10.7.58								
Ausg. I	Ausg. II	Dat.	Gepr.	Ausg. V	Dat.	Gepr.		
Gez. 29.10.57	II			V				
Gepr. R _s	III			VI				
Geseh.	IV			VII				
VDE-Genehmigung 2565 FG 3 Nr. 04 Bl. 1 vom 30.4.58				Trockengleichrichter-Gerät für Netzspeisung. sek. 0,5 A / 24 V. (0,1 Amp. gesiebt)				S10e-90/50 I



Das in den Zwischenumschalter eingebaute Trockengleichrichter-Gerät für Netzspeisung ist zum Anschluß an Wechselstromnetze von 110 - 125 oder 220 V., 50 Perioden vorgesehen und wird an Stelle der üblichen Stromlieferungsanlagen zur Stromversorgung mit einem Höchststrombedarf von 0,5 A. verwendet (hiervon können für den Speisestrom 0,1 A entnommen werden).

Der Anschluß an das Wechselstromnetz erfolgt über eine (Schutzkontakt-) Steckdose mittels Anschlußschnur und Schutzkontaktstecker. Die Netzseite ist doppelpolig abgesichert. Der Transformator besitzt Anschlußmöglichkeiten für 110 - 125 V. und 220 V. Der 110 - 125 V. Anschluß wird bei Spannungen von 105 bis 135 V. und der 220 V. Anschluß bei Spannungen von 180 bis 245 Volt verwendet. Dabei sind die auf der Sekundärseite des Transformators vorhandenen Anzapfungen (Klemmen 1 - 4) zur Gleichspannungsregelung zu verwenden. Mit den Anzapfungen können auch Alterungserscheinungen des Gleichrichters ausgeglichen werden.

Die vom Gleichrichter gleichgerichtete Wechselspannung wird teilgesiebt an die Klemmen + und - B geführt, bzw. vollkommen gesiebt an + und - S.

Der Strom an den Klemmen +, - B wird für den Betriebsstrom verwendet.

Der Strom an den Klemmen +, - S wird für den Speisestrom verwendet. Dieser Strom ist derart gesiebt, daß kein störendes und unzulässiges Brummgeräusch in die Sprechzweige gelangt.

Die Gleichspannung des Gerätes beträgt bei Vollast und Nenn-Netzspannung 24 Volt. Sie bewegt sich je nach der Belastung des Gerätes innerhalb der Grenzen, die für den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage zulässig ist.

Die zulässigen Spannungsgrenzen werden jedoch nur eingehalten, wenn die Einzelströme an den Klemmen - B, - S und der Gesamtstrom die in der Schaltung angegebenen Werte nicht übersteigen.

Eine weitere Wicklung auf dem Transformator (Anschlüsse \sim 0, \sim 60) wird als Rufstromquelle verwendet. Die Rufspannung beträgt 60 Volt.

28.3.1958
116/115/E./Schm.

Diese Unterlage darf ohne unsere vorherige Zustimmung weder vervielfältigt, verwendet noch mitgeteilt werden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte auch für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten.

A Ankommender Amtsverkehr

I Amt - Hauptstelle

- 1 Amtsanruf
- 2 Hauptstelle hebt ab
- 3 Hauptstelle betätigt Taste
- 4 Gespräch
- 5 Gesprächsschluß

II Amt - Nebenstelle (Gesprächsübergabe)

- 1 Wie. unter A I 3 dargestellt
- 2 Hauptstelle drückt nochmals Taste
- 3 Hauptstelle wählt Ziffer 2
- 4 Nebenstelle hebt ab
- 5 Hauptstelle legt auf
- 6 Nebenstelle betätigt Taste (Amtsgespräch)
- 7 Gesprächsschluß

III Amtsanruf bei belegtem Innenverbindungsweg

- 1 Innenverbindungsweg belegt
- 2 Amtsanruf

B Abgehender Amtsverkehr

I Hauptstelle - Amt

- 1 Hauptstelle hebt ab und betätigt Taste (Amtsbelegung)
- 2 Wahl
- 3 Gesprächsschluß

V1 V2 J H K N1 N2 P R NK AR X E F Th

Genehmigt:						
Ausg. I Gez. 30.1.58.FRE	Ausg. II	Dat. III 23.11.60	Gepr. IV	Ausg. V	Dat. VI	Gepr. VII
Gepr. 24.1.58						
Geseh.						




Zwischenumschalter
Zw W 161 a
Funktionsdiagramm

D1e-105/9 Bl. 1
Bl. 1-5

Diese Unterlage darf ohne unsere vorherige Zustimmung weder vervielfältigt, verwendet noch mitgeteilt werden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte auch für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten.

	V1	V2	J	H	K	N1	N2	P	R	NK	AR	X	E	F	Th
II Rückfrage zur Nebenstelle															
1	█		█	█	█	█			█	█					
2	█		█	█	█	█			█			█			
3		█	█			█									
4	█		█	█						█					
5	█		█	█						█					
6	█	█	█		█	█			█			█			
7	█	█	█		█	█		█	█						
5a	█		█	█						█					
6a	█	█	█		█		█		█			█			
7a	█	█	█		█		█	█	█						
III Nebenstelle - Amt															
1	█	█	█	█	█		█		█	█		█			
2	█	█	█	█	█		█		█	█					
3	█	█	█	█	█		█	█	█	█					
IV Rückfrage zur Hauptstelle															
1	█		█	█	█		█		█	█					
2	█		█	█	█		█		█			█			
3		█	█				█								
4	█		█	█						█					
5	█		█	█						█					
6	█	█	█		█		█		█			█			
7	█	█	█		█		█	█	█						

Genehmigt:								
Ausg. I	Ausg. II	Dat.	Gepr.	Ausg. V	Dat.	Gepr.		
Gez. 30. I. 58. FRE	III	23.11.60		VI				
Gepr. 24. II. 58. 27	IV			VII				
Gesch.								

Zwischenumschalter Zw W 161a
 Funktionsdiagramm

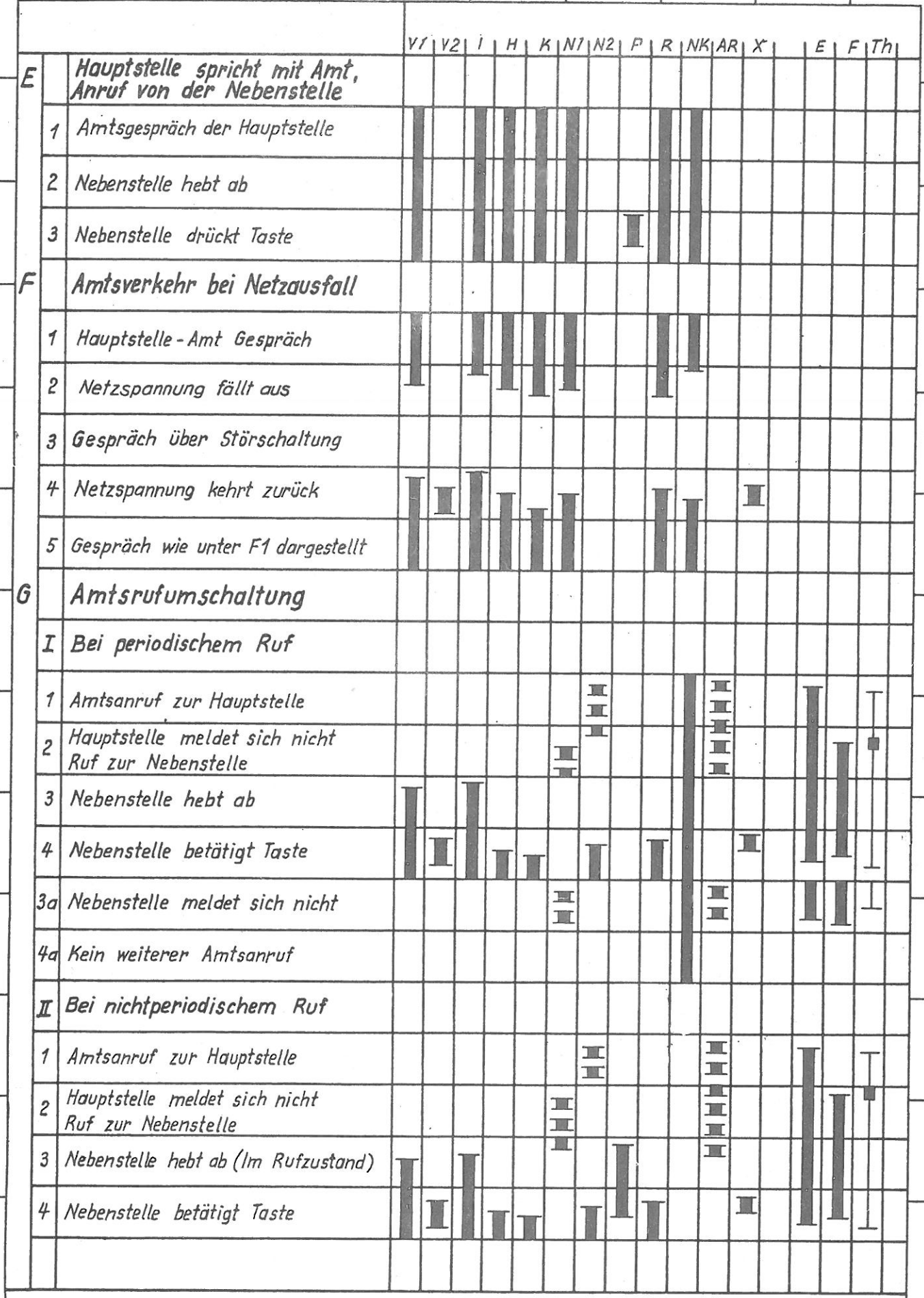
D1e-105/9 Bl.2.

Diese Unterlage darf ohne unsere vorherige Zustimmung weder vervielfältigt, verwendet noch mitgeteilt werden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte auch für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten.

		V1	V2	I	H	K	N1	N2	P	R	NK	AR	X	E	F	Th
5a	Nebenstelle legt auf	█		█	█						█					
6a	Hauptstelle betätigt Taste Gesprächsübernahme	█	█	█		█	█			█			█			
7a	Gesprächsschluß	█	█	█		█	█		█	█	█					
C Innenverkehr																
I Hauptstelle - Nebenstelle																
1	Hauptstelle hebt ab	█		█							█					
2	Hauptstelle wählt Ziffer 2	█	█	█			█									
3	Nebenstelle hebt ab	█		█							█					
4	Gesprächsschluß	█	█						█							
II Nebenstelle - Hauptstelle																
1	Nebenstelle hebt ab	█		█							█					
2	Nebenstelle wählt Ziffer 2	█	█	█				█								
3	Hauptstelle hebt ab	█		█							█					
4	Gesprächsschluß	█	█						█							
D Nebenstelle halbamtsberechtigt																
1	Nebenstelle hebt ab	█		█							█					
2	Nebenstelle wählt Ziffer 2	█	█	█				█								
3	Hauptstelle hebt ab	█		█							█					
4	Hauptstelle betätigt Taste (Amtsbelegung)	█	█	█		█	█			█			█			
5	Hauptstelle betätigt nochmals Taste Rückfrage (Wahl der Ziffer 2, siehe B II 3)	█	█	█		█	█			█			█			
6	Nebenstelle betätigt Taste	█	█	█		█	█			█			█			
7	Hauptstelle legt auf	█		█							█					
8	Nebenstelle wählt	█	█	█				█								
9	Gesprächsschluß	█	█	█		█	█		█	█	█					

Genehmigt:							
Ausg. I Gez. 31. I. 58 FRE	Ausg. II	Dat.	Gepr.	Ausg. V	Dat.	Gepr.	
Gepr. 24. II. 59	III	23.11.60		VI			
Gesch.	IV			VII			
Zwischenumschalter Zw W161a						D1e-105/9 Bl.3.	
Funktionsdiagramm							

Diese Unterlage darf ohne unsere vorherige Zustimmung weder vervielfältigt, verwendet noch mitgeteilt werden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte auch für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten.



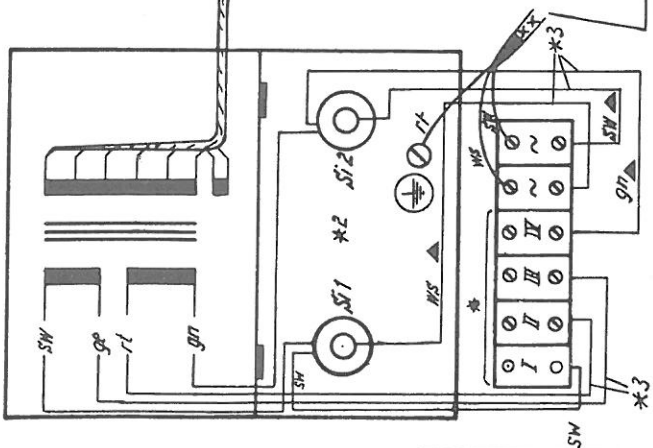
Genehmigt:							
Ausg. I	Ausg. II	Dat.	Gepr.	Ausg. V	Dat.	Gepr.	
Gez. 31.1.58 FRE	III	23.11.60		VI			
Gepr. 24.11.58	IV			VII			
Geseh.							

Zwischenumschalter Zw W 161a
 Funktionsdiagramm

D1e-105/9 Bl. 4.

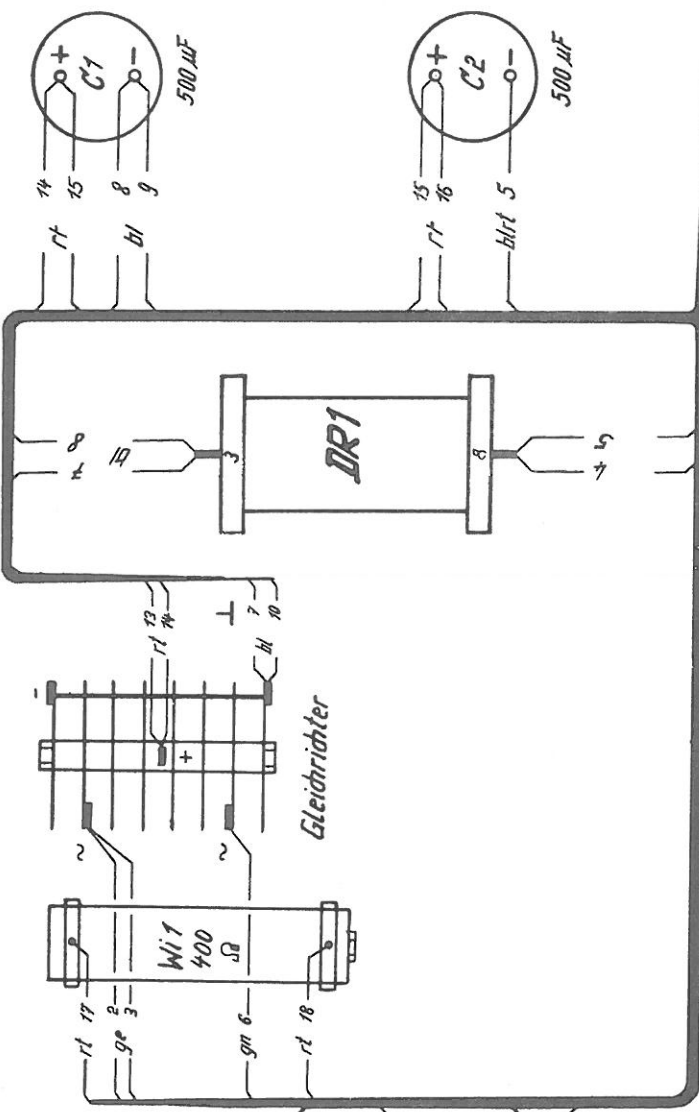
Diese Unterlage darf ohne unsere vorherige Zustimmung weder vervielfältigt, verwendet noch mitgeteilt werden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte auch für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten.

Netztrafo



- *1 Schläufe legen zum Umbekommen für Regelung 80 mm lang.
- *2 Über die Lötflächen der Sicherung ist Isolierschlauch zu ziehen.
- *3 Diese Leitungen nicht so scharf über die Kante des Abdeckbleches ziehen.

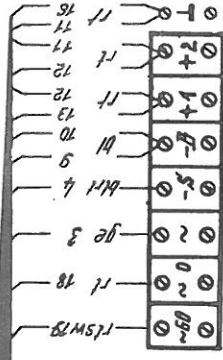
* Bei 220V Brücke zwisch. II - III einlegen
 * Bei 170V - 125V " I - II u. III - IV einl. (SUL 14gn)
 ▲ Gummideckelgröße 16SW 1 x Ø 7,5 φ



LSL Draht 0,5

- | | |
|----------|----------|
| ge 1-1 | bl 7-7 |
| " 2-2 | " 8-8 |
| " 3-3 | " 9-9 |
| blrt 4-4 | " 10-10 |
| " 5-5 | bl 11-11 |
| gn 6-6 | " 12-12 |
| | " 13-13 |
| | " 14-14 |
| | " 15-15 |

- rt 16-16
- " 17-17
- " 18-18
- rlsW19-19



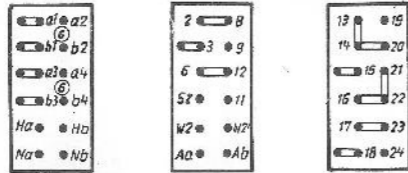
Genehmigt:						
Ausg. I	Ausg. II	Dat.	Gepr.	Ausg. V	Dat.	Gepr.
Gez. 4.11.57 LEM	II			V		
Gepr. <i>MB</i>	III			VI		
Geseh.	IV			VII		

Kabelprinzipschema m. Legeplan
 f. Truckgleichrichter ZU.

M10e-90/50 I

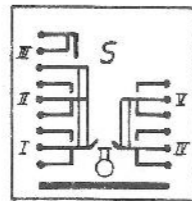
Bez.	Kontakt- u. Feldbezeichnung				Wichtig. mit Feldbez.	Bv.-
	I	II	III	IV		
V1	r		H15	L16 H9 G8 L15	3B-41u/1	
V2	α	r	J9	L18 H7 L15	3W-282a/1	
J	U	α	U ₆	L15	3G-174/1	
H	U	zα	U	B4 M15	3E-609/1	
K	U	U	U ₆	B5 K9 E6	3U-167a/1	
N1	α			L14 K14 C8	3D-1112a/1	
N2	α			L12 K12 B14	3D-1112a/1	
P	U	U ₆	F12	M16 F11 D12	3W-284/1	
R	U	U	D11	L14	3D-1371a/1	
NK	zα	U	zα	B11 B10 H9	3B-113c/2	
AR	α	α	H16	J11	3D-1355a/1	
X	r	r	J9	H14	3G-2123	
Relais für Amtsrufumschalter						
E	α	Tn	U	L17	3W-251a/1	
F	U	α	U	J17	3D-1356a/1	
Mh					6B-5/21	

Klemmenverbindung für Normalausführung

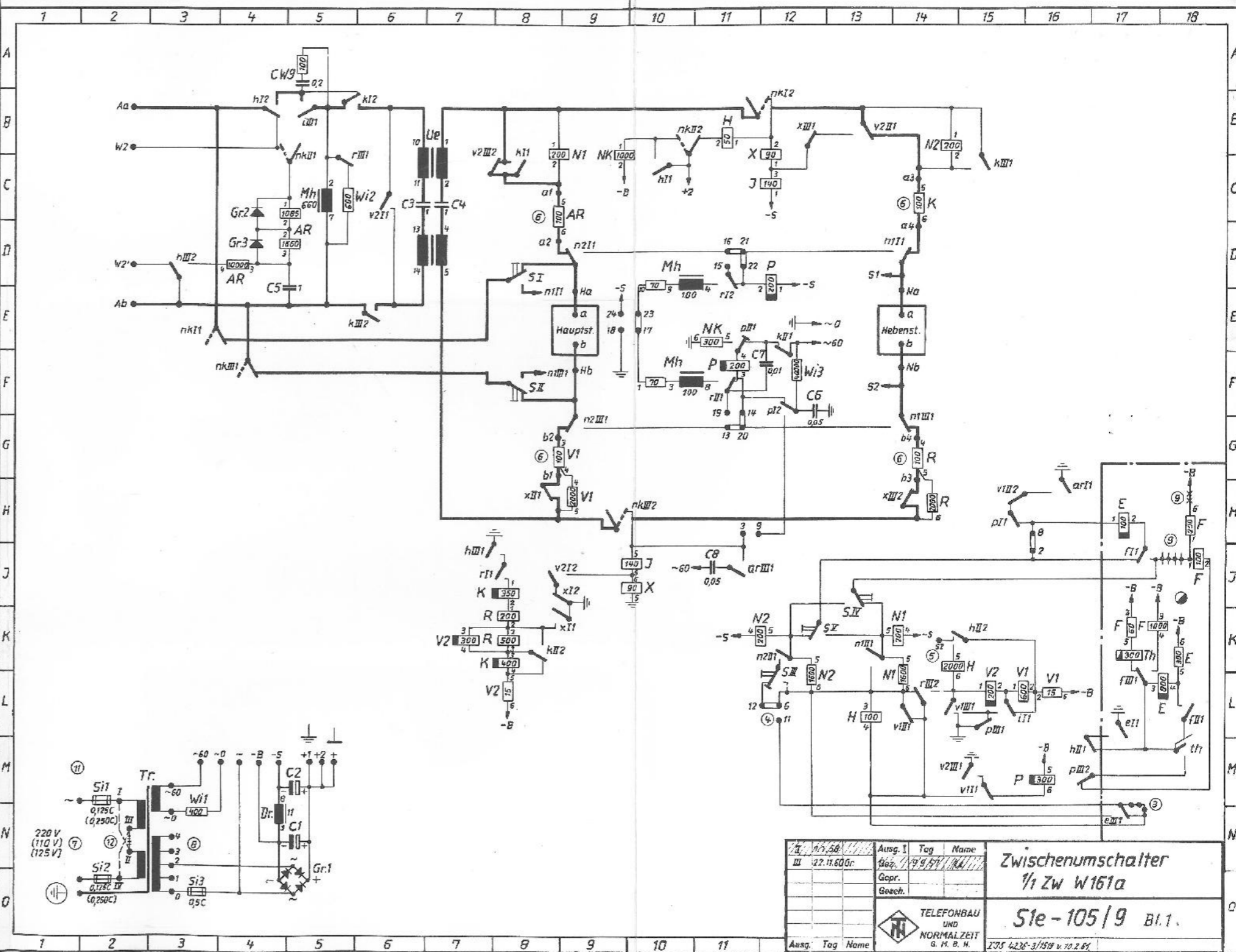


Zusätze und Klemmenschalungen in Sonderfällen

- Mithörmöglichkeit:
 - für die Hauptstelle
 - für die Nebenstelle
 - für die Haupt- u. Nebenstelle
 - wenn auch Mitsprechen gewünscht wird.
- für Aufmerksamkeitszeichen mit dem eine Sprechstelle die mit dem Amt sprech. Stelle zu einer Rückfr. auffordert
- für selbsttätige Amtsrufumschaltg. (z.B. n.b. Bedarf eingeb.)
- Nebenstelle halbamtlich
- Anschalteweg Sz für Besetztzeichen oder Besetztlampe
- Bei einem Leitungswiderstand von mehr als 2-50Ω überbrück.
- Bei Anschluß an 125V wird Netzseite des Gerätes an Trafoanschluß 110V geschaltet und durch Verändern des Sekundärabgriffes der Spannungsunterschied ausgeglichen.
- Dauernde Unter- oder Überspannung des Netzes durch Veränderung des Abgriffs so ausgleichen, daß bei einer Amtsverbindung die Spannung zwischen -B und + = 30 ± 2V beträgt.
- Bei 125V ohne periodischen Ruf die Verbindg. trennen und verbinden
- Bei Verwendung als Zweitnebenstellen-Anlage siehe Schaltung Ste-105/9 Bl.1a
- Strom im Ruhezustand in Sich. i bei 220V ca 26mA
- bei 110V --- verbinden
+++ trennen



Relaisfederkräfte und Wickelanschlüsse von der Rückseite gesehen.
 ○ obere Feder unterliegt
 ● untere
 * Kontakte bzw. Wickel unterliegt



Ausg. I	Tag	Name	Zwischenumschalter 1/1 Zw W161a
III	22.11.60 Gr.	199/57	
Gepr.			Ste-105/9 Bl.1.
Geach.			
TELEFONBAU UND NORMALZEIT G. M. B. H.			235 4236-3/59 u. 70.2.61

