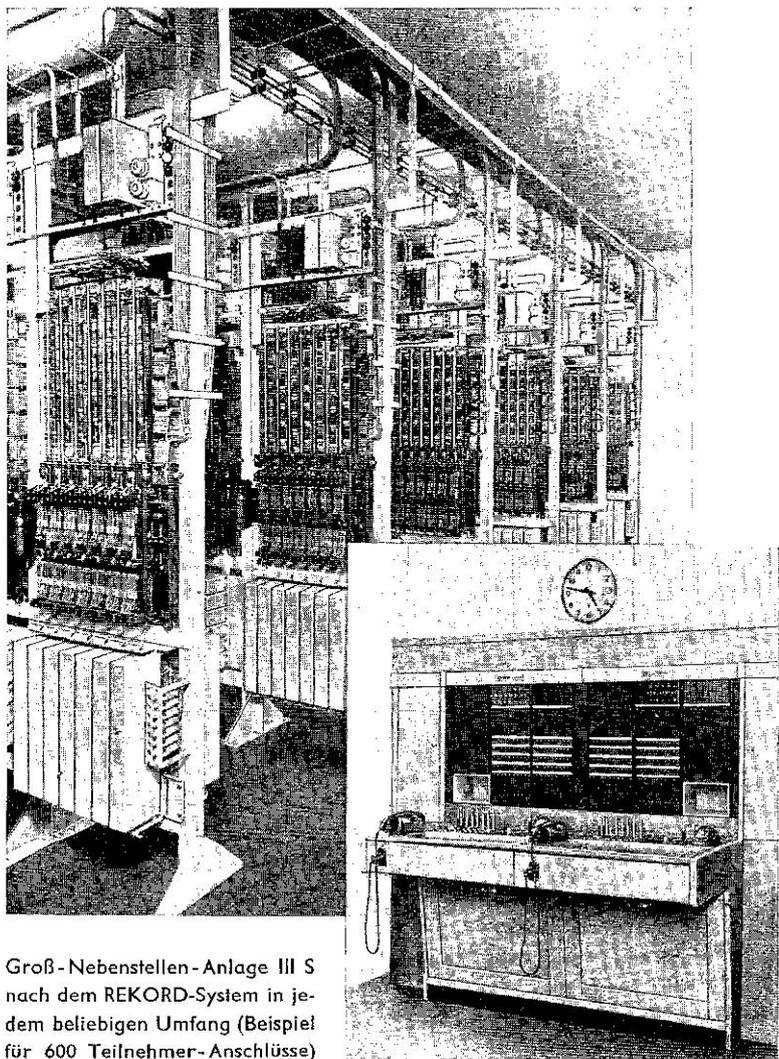




Groß-Nebenstellen-Anlagen „REKORD-System“



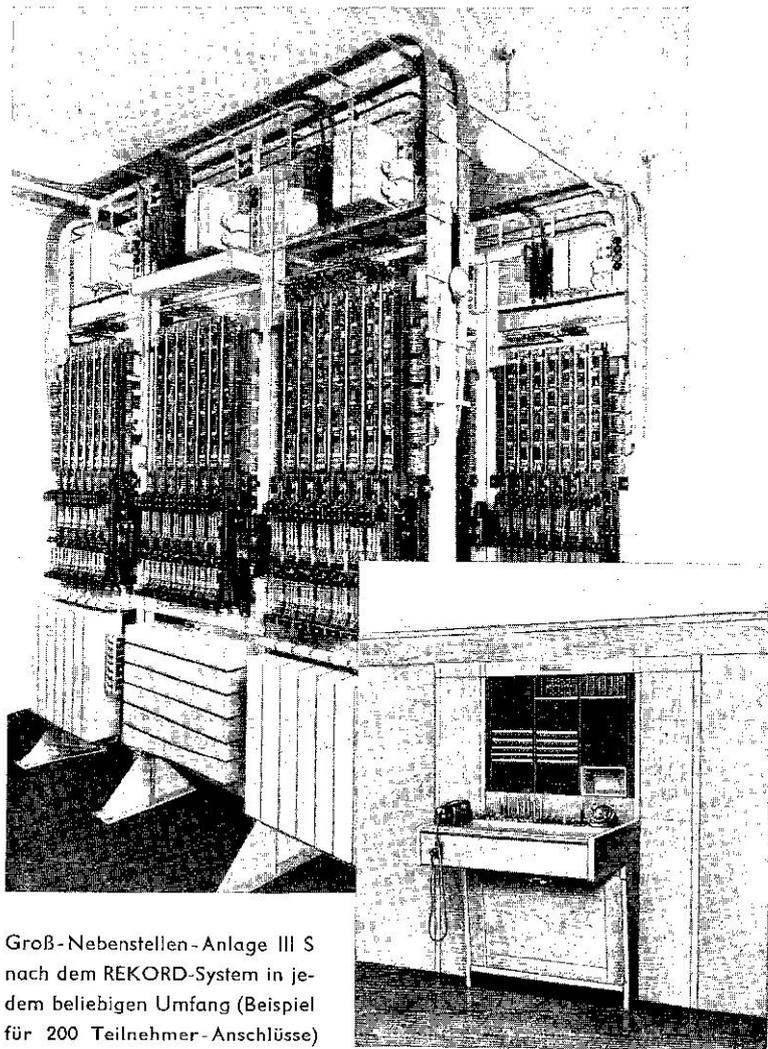
Groß-Nebenstellen-Anlage III S
nach dem REKORD-System in je-
dem beliebigen Umfang (Beispiel
für 600 Teilnehmer-Anschlüsse)

Erläuterungen siehe Seite 310.

Unverbindliche Beratung und Ausarbeitung von Kostenanschlägen
durch unsere Spezial-Ingenieure.



Groß-Nebenstellen-Anlagen „REKORD-System“



Groß-Nebenstellen-Anlage III S
nach dem REKORD-System in je-
dem beliebigen Umfang (Beispiel
für 200 Teilnehmer-Anschlüsse)

Erläuterungen siehe Seite 310.

Unverbindliche Beratung und Ausarbeitung von Kostenanschlägen
durch unsere Spezial-Ingenieure.



1 LW-Gestell, Fallwähler mit 7 paarigem Bankfeld und 5 (erweiterungsfähig auf 14) Leitungswählern, mit den Schlitten, Einstellwerken, auswechselbaren Relaisköffern, dem Kettenrahmen mit Motor, Signallampen, Sicherungen und Lötleisten.

Zum Wählerteil gehört ein Signalwandrahmen (geeignet zum Einbau in den Hauptverteiler) mit 2 Ruf- und Signalmaschinen 60 Volt, 2,5 VA, von denen die eine als Reservemaschine dient. Der Signalrahmen enthält ferner den Transformator sowie die Rufstrom- und Signal-Überwachungsrelais.

Der Vermittlungsschrank nach dem Einschnurssystem in niedrigem Eichenholzgehäuse enthält Lampen, Abrageschalter, Stöpsel und Relais für die Amtsleitungen, die Nebenstellenklinken und Lampen, die Nachtschalter, Gestört-schalter, Warteklinken und den Benachrichtigungsstöpsel für den Direktverkehr der Bedienung mit den Nebenstellen. Die Relais sitzen auf einem ausschwenkbaren Rahmen und sind von der Rückseite zugänglich.

Der Schrank besitzt im Mindestausbau die Anschlüsse für 5 Amtsleitungen, 50 Nebenstellen und hat ein Fassungsvermögen von 10 Amtsleitungen, 100 Nebenstellen und 3 Schnurpaaren für den Innenverkehr. Er besitzt einen auswechselbaren Handapparat und Wählscheibe mit Stecker.

Betriebsspannung: 60 Volt.

Für die Sprechstellen werden einfache Fernsprech-Tischapparate mit Erdtaste (Gr.141) oder Chef- und Sekretär-Fernsprechapparate (Gr.151 u. 161) verwendet.

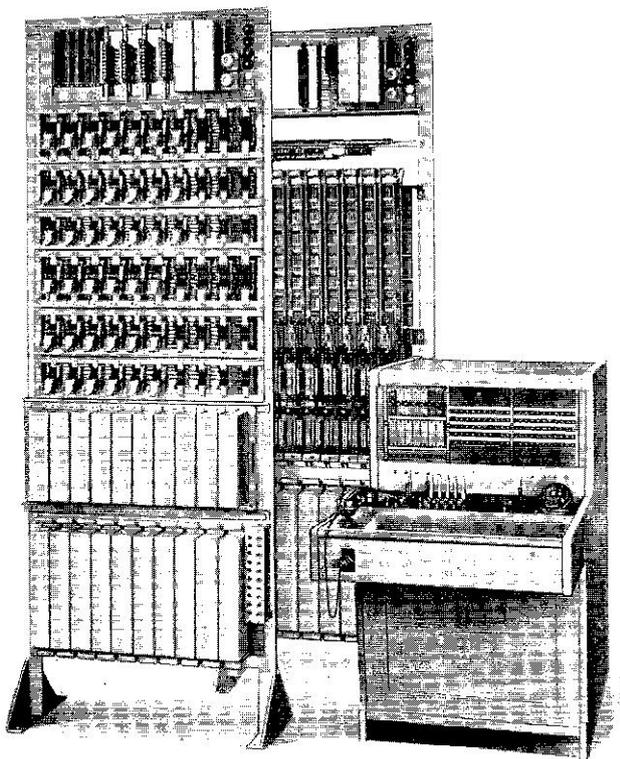
Bezeichnung	Ausbau			Abmessungen mm			Netto-gew. ca. kg	Netto-vol. ca. cbm	Preis DM
	Amts- leitungen	Neben- stellen	Innen- Verp.-Sätze	Höhe	Breite	Tiefe			
Rekord-Zentrale II G wie Abb.									
Mindestausbau	5	50	5						
Endausbau	10	100	12						
bestehend aus:									
1 AS-GW-Gestell (Drehwähler)				2200	820	300	210,0	0,541	
1 LW-Gestell (Fallwähler)				2200	640	300	190,0	0,268	
1 Vermittlung- schrank				1135	700	1060	190,0	0,150	
1 Signalrahmen				465	442	150	15,0	0,026	

Auf Wunsch: Nachtvermittlung, Einrichtung für Kettengespräche, usw.



Rekord-Zentrale II G

für 5-10 Amtsleitungen, 50-100 Nebenstellen
und 5-12 Innenverbindungsätzen



Rekord-Zentrale II G für vollautomatischen Innenverkehr, abgehenden Amtsverkehr durch Kennzifferwahl über zusätzliche Verbindungsätze, Schnur-zuteilung für ankommende Amtsverbindungen, individueller Anruf der Nebenstellen bei der Vermittlung und individuelle Anrufzeichen für halbambtsberechtigte Nebenstellen (siehe auch die Technischen Erläuterungen Seite 310).

Die Zentrale umfaßt den Wählerteil, bestehend aus 2 grau lackierten Eisen-Gestellen und zwar

- 1 AS-GW-Gestell für 5 (erweiterungsfähig auf 20) AS-GW-Verbindungsätze mit den Drehwählern, auswechselbaren Relaiskoffern, Signallampen, Sicherungen und Lötleisten;



Rekord-Zentralen

Rekord-Zentralen dienen zur Vermittlung des Amts- und Hausverkehrs in mittleren und größeren Wähler-Nebenstellenanlagen.

Sie werden in den Baugrößen

II G (100er System) für 5– 10 Amtsleitungen
50–100 Nebenstellen
5– 12 Innenverbindungssätze
und

III S (1000er System), beginnend mit
5 Amtsleitungen
50 Nebenstellen
5 Innenverbindungssätzen

und unbeschränkter Erweiterungsfähigkeit geliefert.

Ihre wichtigsten Leistungsmerkmale sind:

1. Unmittelbarer vollautomatischer Hausverkehr der Teilnehmer untereinander.
2. Drei verschiedene Verkehrsmöglichkeiten für die Nebenstellen, nämlich entweder als
 • vollamtsberechtigte Nebenstelle mit Selbsteinschaltung zum Amt durch Wahl einer Kennziffer (z.B. 0) oder als
 • halbamtsberechtigte Nebenstellen, die das Amt nur durch Vermittlung erreichen können (siehe auch Punkt 7) oder als
 • nichtamtsberechtigte Nebenstellen, die nur im Hause sprechen können.
3. Direkte geheime Rückfragemöglichkeit im Hause während eines Amtsgesprächs.
4. Direkte Umlegung einer Amtsverbindung von Nebenstelle zu Nebenstelle.
5. Indirekte Umlegung einer Amtsverbindung über die Telefonistin (Flackern).
6. Warteschaltung, auch mit selbsttätiger Durchschaltung, wenn die Nebenstelle frei wird.
7. Individueller Anruf der Nebenstellen zur Telefonistin durch Wahl einer Kennziffer (z.B. 9).
Die Lampe der anrufenden Nebenstelle leuchtet auf. Diesen Zugang zur Telefonistin besitzen die Nebenstellen auch dann, wenn alle Verbindungssätze belegt sind, und zwar mittels ihrer Erdtaste.
8. Individuelles Anrufzeichen für die halbamtsberechtigten Nebenstellen, die zum Amt wollen.
Nach Wahl der Amtskennziffer (z.B. 0) flackert die Lampe der Nebenstelle und fordert die Telefonistin auf, eine Amtsleitung zuzuteilen.
9. Umschaltung der Verkehrsberechtigung vom vollamtsberechtigten auf halbamtsberechtigten Verkehr für eine Gruppe von Nebenstellen.
Hierdurch günstige Rationierung der Amtsleitungen bei Verkehrsspitzen.
10. Nachtschaltung.

Auf Wunsch:

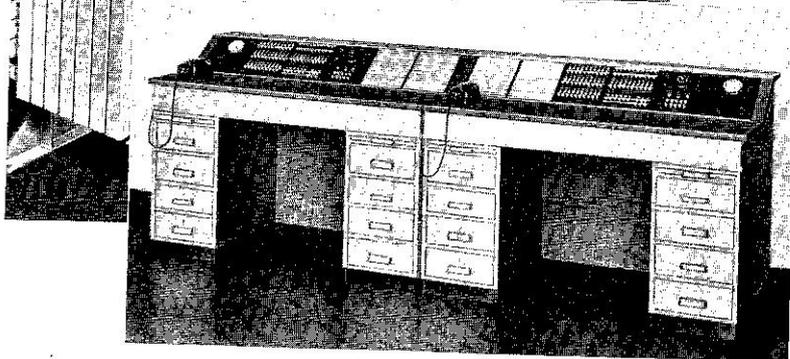
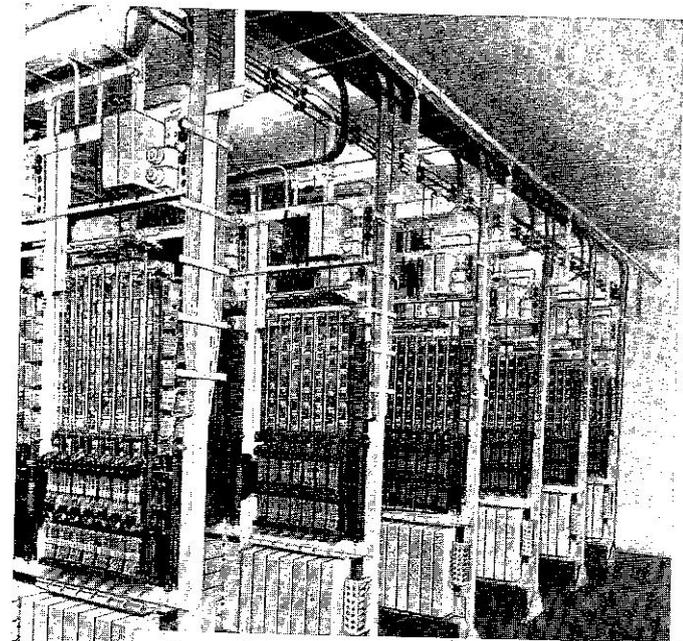
Einrichtung für Keitengespräche

Nachtvermittlung · Querverbindungen · Hausschnurpaare

Fordern Sie bitte Spezialinformationen an



Groß-Nebenstellen-Anlagen „UNIVERSAL-System“



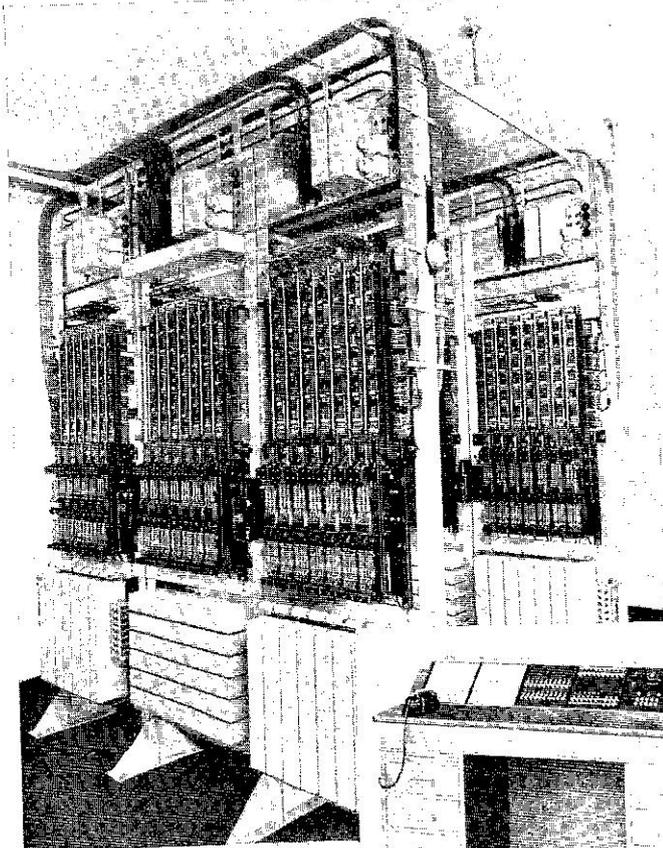
Groß-Nebenstellen-Anlage III W nach dem Universal-System in jedem beliebigen Umfang (Beispiel für 600 Teilnehmer-Anschlüsse).

Erläuterungen siehe Seite 251.

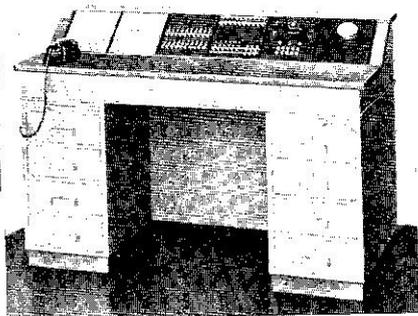
Unverbindliche Beratung und Ausarbeitung von Kostenanschlägen durch unsere Spezial-Ingenieure.



Groß-Nebenstellen-Anlagen „UNIVERSAL-System“



Groß-Nebenstellen-Anlage III W
nach dem Universal-System in je-
dem beliebigen Umfang (Beispiel
für 200 Teilnehmer-Anschlüsse).



Erläuterungen siehe Seite 251.

Unverbindliche Beratung und Ausarbeitung von Kostenanschlägen
durch unsere Spezial-Ingenieure.



Die **Amtshausgestelle** enthalten die erforderlichen Amtsübertragungen, Teilnehmeranschlußorgane und die Innenverbindungssätze. Letztere bestehen aus dem AS-Schaltwerk mit Relaiskoffer und dem LW-Schaltwerk mit getrenntem Relaiskoffer. Die Schaltwerke der Viereckwähler und die Relaiskoffer sind leicht austauschbar in das Gestell eingesetzt, da die Verkabelung über Messerkontakte geführt ist.

Das **Zusatzgestell** enthält eine leicht austauschbare Ruf- und Signalmaschine sowie eine Reservemaschine, einen Anrufverteiler für die Verbindungssätze (AV), die gemeinsamen Relais für die Wählereinrichtung und den Vermittlungsapparat, den auswechselbaren Relaisatz des Zahlgebers, die Lötverteiler, die Haupt- und Einzelsicherungen, die Signallampen und Sicherungsrelais sowie die Batterieklemmen.

Zur Zentrale gehört ein **Vermittlungsapparat** in pulfförmigem Metalltischgehäuse mit auswechselbarem Handapparat, nichtsperrenden Tasten für den Abfrage- und Zuteilungsverkehr, Anruf- und Überwachungs Lampen für die Amtsleitungen, Anrufschauzeichen für die halbamtberechtigten Nebenstellen (für jede Nebenstelle ist ein Schauzeichen vorgesehen, welches im Bedarfsfalle gleichzeitig auch als Besetztzeichen verwendet werden kann), Zahlgebertastatur (zehnteilig), Wählscheibe mit Stecker, Nachtschalter und Schalter für die Umschaltung von halbamtberechtigten Nebenstellen auf vollamtberechtigige.

Betriebsspannung: 60 Volt

Für die Nebenstellen werden einfache Fernsprech-Tischapparate mit Erdtaste (Gruppe 141) verwendet.

Bezeichnung	Ausbau				Abmessungen in mm			Nettogewicht ca. kg	Nettovolumen ca. cbm	Preis DM
	Amsliefungen	Nebenstellen	Innen-Verb.sätze		Höhe	Breite	Tiefe			
Universal-Zentrale IIG wie Abb. im Mindestausbau bestehend aus:	5	50*	5							
1 Amts-Hausgestell					2200	965	320	220	0,681	
1 Zusatzgestell od. im Endausbau:	10	99*	12		2200	496	320	74	0,679	
1 Amts-Hausgestell					2200	965	320	220	0,681	
1 Amts-Hausgestell					2200	965	320	220	0,681	
1 Zusatzgestell					2200	496	320	74	0,679	

* einschl. Meldeleitung

Zur Zentrale gehört ein Vermittlungsapparat Bestell-Nr. 259 11 (Nettogewicht ca. 20 kg)

Auf Wunsch:

Nachtvermittlung, Einrichtung für Kettengespräche, Querverbindungen usw.

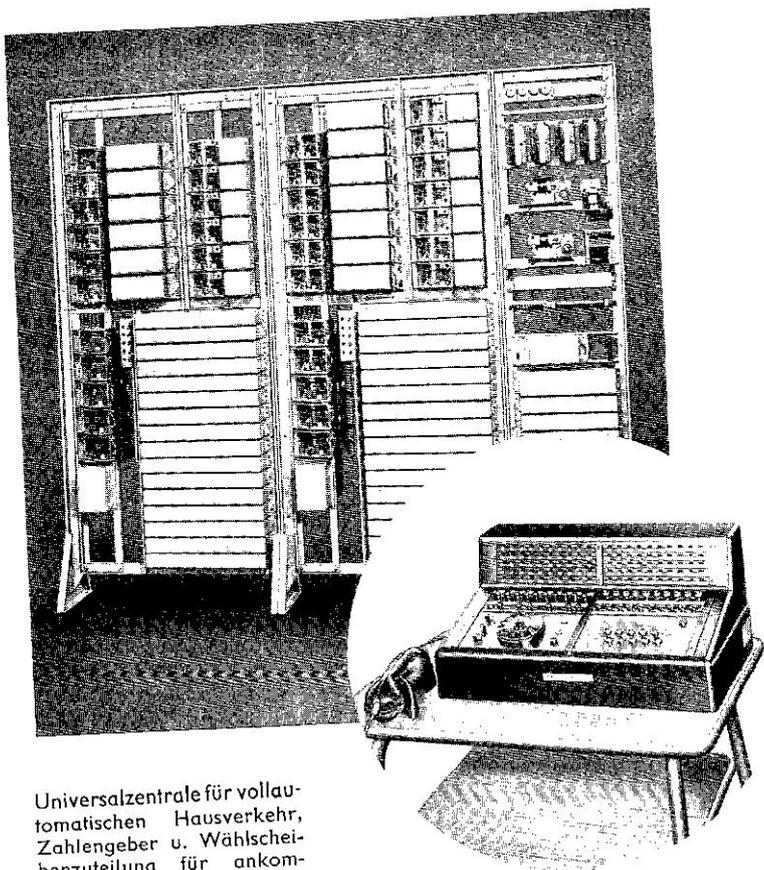
sowie für bevorzugte Nebenstellen:

Direktverkehr zum Vermittlungsapparat
Aufschaltung auf besetzte Nebenstellen im Haus- und Rückfrageverkehr
Mithör- und Mitsprechapparate zur Überwachung des Amtsverkehrs
Chef- und Sekretärapparate



Universalzentrale II G

in freistehenden Standgestellen
5-10 Amtsleitungen, 50-99 Nebenstellen einschl. Meldeleitung
5-12 Innenverbindungssätze



Universalzentrale für vollautomatischen Hausverkehr, Zahlengeber u. Wählscheibenzuteilung für ankommende Amtsverbindungen, abgehender Amtsverkehr durch Kennzifferwahl, getrennte Verbindungssätze für Amts- und Innenverkehr.

Die Zentrale bzw. der Wählerteil besteht aus freistehenden, grau lackierten Eisengestellen, deren Anzahl und Ausbau sich nach der gewünschten Größe der Anlage richtet. Für den Mindestausbau werden ein kombiniertes **Amtshausgestell** und ein **Zusatzgestell** vorgesehen, während für den Endausbau zwei kombinierte **Amtshausgestelle** sowie ein **Zusatzgestell** Verwendung finden.

Gruppe
251



Bestell-Nr.	Bau-stufe	Ausbau			Abmessungen mm			Netto-ge-wicht ca. kg	Netto-vo-lumen ca. cbm	Preis DM
		Amts-leitungen	Neben-stellen	Innen-Verb.-Sätze	Höhe	Breite	Tiefe			
251 40/20	II E									
	Mindest- ausbau	3	30	4	2000	970	300	160,0	0,582	
	End- ausbau	5	50	6	2000	970	300	176,0	0,582	

Zur Zentrale gehört ein Bedienungsapparat für 5 Amtsleitungen
Bestell-Nr. 259 02.

OB-Zusätze für die Amtsleitungen siehe Gruppe 210, weitere Ergänzungen und
Zubehör, soweit anwendbar, siehe Gruppe 210—219.

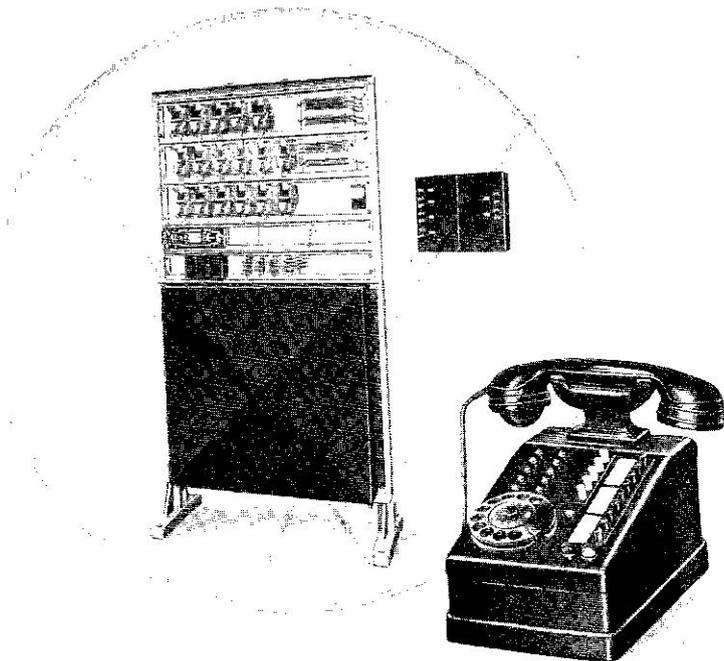
Auf Wunsch:
Einrichtung für Kettengespräche
Nachtvermittlung
Amisrufumschaltung usw.



Gruppe
251

Universalzentrale II E

für 3—5 Amtsleitungen, 30—50 Nebenstellen



Nr. 251 40/20

Universalzentrale für vollautomatischen Hausverkehr, Wählscheibenzuteilung für ankommende Amtsverbindungen, abgehender Amtsverkehr durch Erdtastendruck, getrennte Verbindungssätze für Amts- und Innenverkehr.

Die Zentrale besteht aus einem lackierten Metall-Standgestell mit abnehmbarer Metall-Schutzkappe, den Wählern und Relais, 1 kompl. Ruf- und Signaleinrichtung (Signalmaschine), den Kondensatoren, Widerständen, Störschutz, Sicherungen und Lötleisten;

ferner aus dem Bedienungsgesetz in pultförmigem Metall-Tischgehäuse, Handapparat, selbsttätiger Gabelumschaltung, Tasten für den Abfrage- und Zuteilungsverkehr, Anruf- und Überwachungslampen, Wählscheibe mit Stecker und Nachtschalter.

Betriebsspannung: 24 Volt.

Für die Nebenstellen werden einfache Fernsprechtischapparate mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).



Bestell-Nr.	Bau-stufe	Ausbau			Abmessungen mm			Netto- ge- wicht ca. kg	Netto- vo- lumen ca. cbm	Preis DM.
		Amts- leitungen	Neben- stellen	Innen- Verb.- Sätze	Höhe	Breite	Tiefe			
251 30/20	II D									
	Mindest- ausbau	3	25	3	1685	750	300	120,0	0,379	
	End- ausbau	5	25	4	1685	750	300	140,0	0,379	

Zur Zentrale gehört ein Bedienungsapparat für 5 Amtsleitungen
Bestell-Nr. 259 02

OB-Zusätze für die Amtsleitungen, weitere Ergänzungen und Zubehör,
soweit anwendbar, siehe Gruppe 210-219.

Auf Wunsch:

Einrichtung für Kettengespräche

Nachtvermittlung

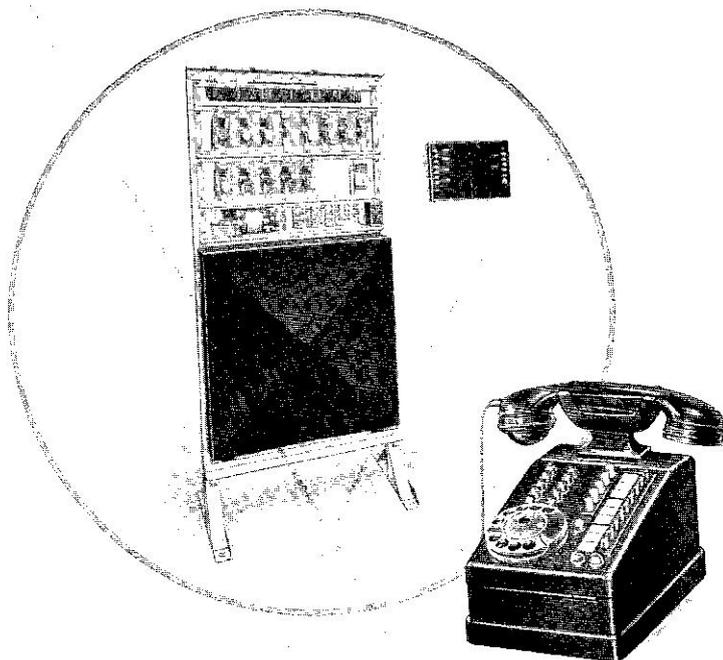
Amtsrufrumschaltung, usw.



Gruppe
251

Universalzentrale II D

für 3 - 5 Amtsleitungen, 25 Nebenstellen



Nr. 251 30/20

Universalzentrale für vollautomatischen Hausverkehr, Wählscheibenzuteilung für ankommende Amtsverbindungen, abgehender Amtsverkehr durch Erdtastendruck, getrennte Verbindungssätze für Amts- und Innenverkehr.

Die Zentrale besteht aus einem lackierten Metall-Standgestell mit abnehmbarer Metall-Schutzkappe, eingebauten Wählern und Relais, 1 kompletten Ruf- und Signaleinrichtung (Signalmaschine), den Kondensatoren, Widerständen, Störschutz, Sicherungen und Lötleisten;

ferner aus dem Bedienungsapparat in puliförmigem Metall-Tischgehäuse, Handapparat, selbsttätiger Gabelumschaltung, Tasten für den Abfrage- und Zuteilungsverkehr, Anruf- und Überwachungslampen, außerdem Nachtschalter und Wählscheibe mit Stecker.

Betriebsspannung: 24 Volt.

Für die Nebenstellen werden einfache Fernsprechiappareate mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).



Die Zentrale besteht aus einem allseitig geschlossenen Ganzstahl-Standgehäuse, vorderseitig mit 2 leicht herausnehmbaren geräuschkämpfenden Nutenplatten verschlossen, mit den Relais, Wählern, der auswechselbaren Ruf- und Signalmaschine, den Kondensatoren, Widerständen, Sicherungen und Lötleisten; Wähler und Wählerrahmen sind zur weiteren Geräuschkämpfung auf Schwingmetall-Puffern befestigt.

Amtsleitungsorgane und Innenverbindingssätze endigen in Schienenbauweise auf besonderen Lötverteilern. Für Trennleisten zum Anschluß des Leitungsnetzes sind Befestigungsmöglichkeiten in der Zentrale vorgesehen, so daß der Hauptverteiler im Zentralengehäuse untergebracht werden kann.

Zur Zentrale gehört ein **Vermittlungsapparat** in pultförmigem Metall-Tischgehäuse mit Handapparat, selbsttätiger Gabelumschaltung, nichtsperrenden Tasten für den Abfrage- und Zuteilungsverkehr, Anruf- und Überwachungs-lampen für die Amtsleitungen, Anruf-lampen für die halbamisberechtigten Nebenstellen (für jede Nebenstelle ist eine Lampe vorgesehen), die im Bedarfsfalle gleichzeitig auch als Besetzt-lampen verwendet werden können, Nachtschalter und Wählscheibe mit Stecker.

Der Vermittlungsapparat ist der besseren Übersichtlichkeit halber von oben, mit dem Blick auf das Tasten- und Lampenfeld, dargestellt.

Betriebsspannung: 24 Volt

Für die normalen Nebenstellen werden einfache Fernsprech-Tischapparate mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).

Bestell-Nr.	Bau-stufe	Ausbau			Abmessungen mm			Netto-ge-wicht ca. kg	Netto-vo-lumen ca. cbm	Preis DM
		Amts- leitungen	Neben- stellen	Innen- Verb.-sätze	Höhe	Breite	Tiefe			
251 31	II D									
	Mindest- ausbau	3	25	3	2116	700	308	—	0,440	
	End- ausbau	5	25	4	2116	700	308	165,0	0,440	

Zur Zentrale gehört ein Vermittlungsapparat für 5 Amtsleitungen
Bestell-Nr. 259 08

OB-Zusätze für die Amtsleitungen, siehe Gruppe 219, weitere Ergänzungen und Zubehör, soweit anwendbar, siehe Gruppe 210-219.

Auf Wunsch:

Automatische Amtsrufumschaltung, Einrichtung für Kettengespräche, Nachtvermittlung.

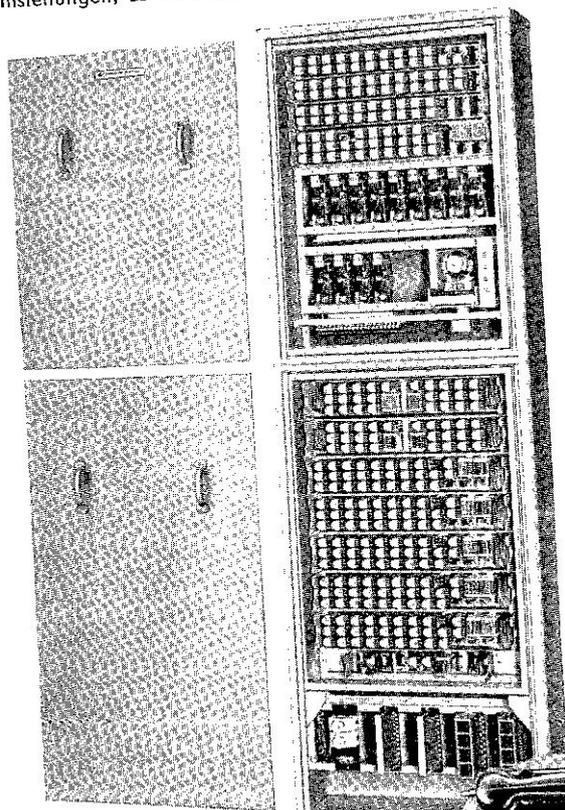
Querverbindungen usw. sowie für bevorzugte Nebenstellen:
Direktverkehr zum Vermittlungsapparat, Aufschaltung auf besetzte Nebenstellen im Haus- und Rückfrageverkehr, Mithör- und Mitsprechapparate zur Überwachung des Amtsverkehrs, Chef- und Sekretärapparate.



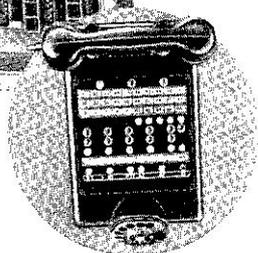
Gruppe
251

Universalzentrale II D

in geräusdichtem Standgehäuse
für 3-5 Amtsleitungen, 25 Nebenstellen und mit 3-4 Innenverbindungsätzen



Nr. 251 31

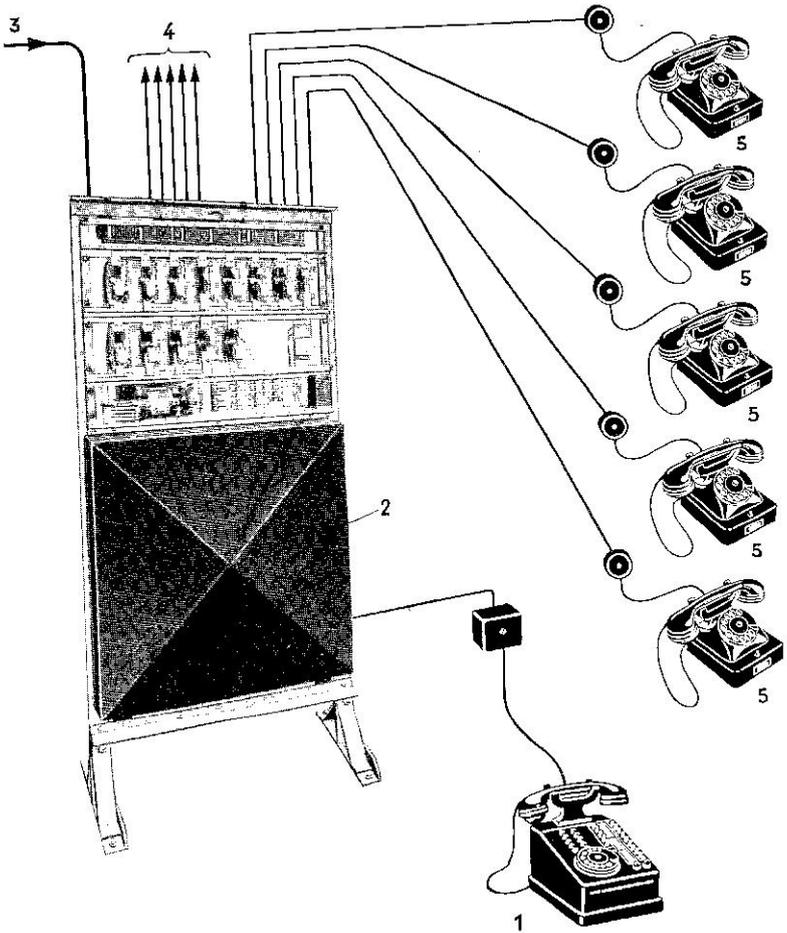


Universalzentrale für vollautomatischen Hausverkehr, Wählscheibenzuteilung für ankommende Amtsverbindungen, abgehender Amtsverkehr durch Erd-tastendruck, getrennte Verbindungsätze für Amts- und Innenverkehr.



Prinzipdarstellung einer Universalzentrale II D

für 5 Amtsleitungen, 25 Nebenstellen mit
4 Innenverbindungssätzen (einschließlich Bedienungsapparat)



- 1. Abfragestelle (Bedienungsapparat)
- 2. Universalzentrale II D
- 3. Batterieleitung

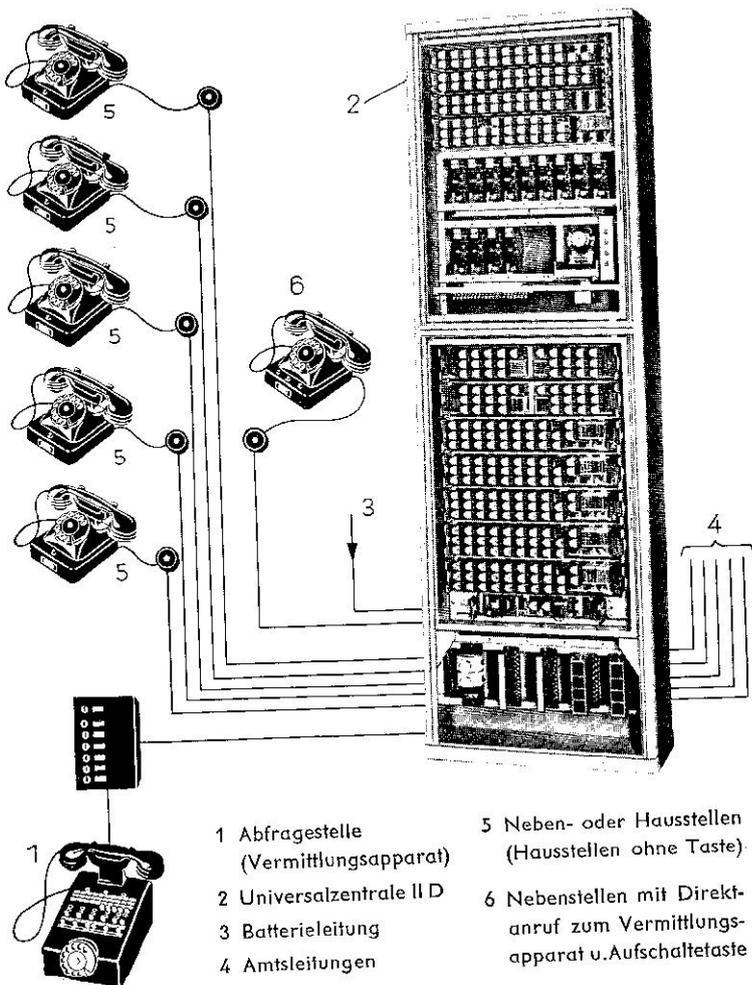
- 4. Amtsleitungen
- 5. Neben- oder Hausstellen (Hausstellen ohne Taste)

Diese Prinzipdarstellung gilt auch für die Universalzentralen II A, II B/C, II E und II F.



Prinzipdarstellung einer Universalzentrale II D

in geräuschdichtem Standgehäuse
für 5 Amtsleitungen, 25 Nebenstellen und mit 4 Innenverbindungsätzen
(einschl. Vermittlungsapparat)



Diese Prinzipdarstellung gilt auch für die Universalzentralen II A und II B/C.

Gruppe
251



Bestell-Nr.	Bau-stufe	Ausbau			Abmessungen mm			Netto-ge-wicht ca. kg	Netto-vo-lumen ca. cbm	Preis DM.
		Amts-leitungen	Neben-stellen	Innen-Verb.-Sätze	Höhe	Breite	Tiefe			
251 20/20	II B/C									
	Mindestausbau	2	15	2	1065	790	300	90,0	0,254	
	Endausbau	3	25	3	1065	790	300	103,0	0,254	

Zur Zentrale gehört ein Bedienungsapparat für 3 Amtsleitungen Nr. 259 01.
 OB-Zusätze für die Amtsleitungen siehe Gruppe 210, weitere Ergänzungen und
 Zubehör, soweit anwendbar, siehe Gruppe 210-219.

Auf Wunsch:

Einrichtung für Kettengespräche

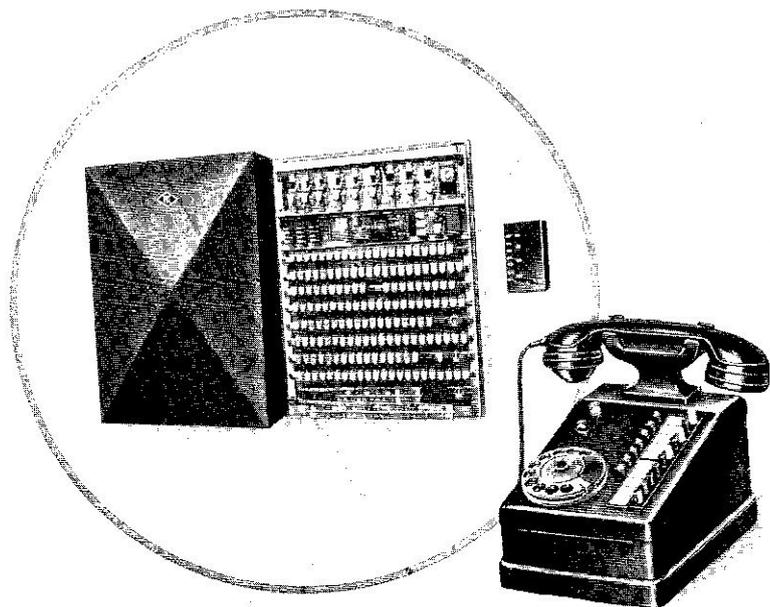
Nachtvermittlung

Amtsrufofschaltung, usw.



Universalzentrale II B/C

für 2 - 3 Amtsleitungen und 15 - 25 Nebenstellen



Nr. 251 20/20

Universalzentrale für vollautomatischen Hausverkehr, Wählscheibenzuteilung für ankommende Amtsverbindungen, abgehender Amtsverkehr durch Erdtastendruck, getrennte Verbindungssätze für Amts- und Innenverkehr.

Die Zentrale besteht aus einem lackierten Metall-Wandgehäuse mit abnehmbarer Schutzkappe, den Relais und Wählern, 1 kompletten Ruf- und Signaleinrichtung (Signalmaschine), Kondensatoren, Widerständen, Störschutz, Sicherungen und Lötleisten;

ferner aus dem Bedienungsapparat in pulfförmigem Metall-Tischgehäuse mit Handapparat, selbsttätiger Gabelumschaltung, Tasten für den Abfrage- und Zuteilungsverkehr, Anruf- und Überwachungslampen, außerdem Nachtschalter und Wählscheibe mit Stecker.

Betriebsspannung: 24 Volt

Für die Nebenstellen werden einfache Fernsprechtischapparate mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).



maschine, den Kondensatoren, Widerständen, Sicherungen und Lötleisten; Wähler und Wählerrahmen sind zur weiteren Geräuschdämpfung auf Schwingmetall-Puffern befestigt.

Amtsleitungsorgane und Innenverbindungsätze endigen in Schienenbauweise auf besonderen Lötverteiltern. Für Trennleisten zum Anschluß des Leitungsnetzes sind Befestigungsmöglichkeiten in der Zentrale vorgesehen, so daß der Hauptverteiler im Zentralengehäuse untergebracht werden kann.

Zur Zentrale gehört ein **Vermittlungsapparat** in pulfförmigem Metall-Tischgehäuse mit Handapparat, selbsttätiger Gabelumschaltung, nichtsperrenden Tasten für den Abfrage- und Zuteilungsverkehr, Anruf- und Überwachungs-lampen für die Amtsleitungen, Anruflampen für die halbamtsberechtigten Nebenstellen (für jede Nebenstelle ist eine Lampe vorgesehen), die im Bedarfsfalle gleichzeitig auch als Besetztlampen verwendet werden können, Nachtschalter und Wählscheibe mit Stecker.

Der Vermittlungsapparat ist der besseren Übersichtlichkeit halber von oben, mit dem Blick auf das Tasten- und Lampenfeld, dargestellt.

Betriebsspannung: 24 Volt

Für die normalen Nebenstellen werden einfache Fernsprech-Tischapparate mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).

Bestell-Nr.	Bau-stufe	Ausbau			Abmessungen mm			Netto-ge-wicht ca. kg	Netto-vo-lumen ca. cbm	Preis DM
		Amts-leitungen	Neben-stellen	Innen-Verb.-sätze	Höhe	Breite	Tiefe			
251 21	II B/C									
	Mindest-ausbau	2	15	2	1912	700	308	—	0,400	
	End-ausbau	3	25	3	1912	700	308	140,0	0,400	

Zur Zentrale gehört ein Vermittlungsapparat für 3 Amtsleitungen
Nr. 259 07

OB-Zusätze für die Amtsleitungen siehe Gruppe 219, weitere Ergänzungen und Zubehör, soweit anwendbar, siehe Gruppe 210-219.

Auf Wunsch:

Automatische Amtsrufumschaltung, Einrichtung für Kettengespräche, Nachvermittlung.

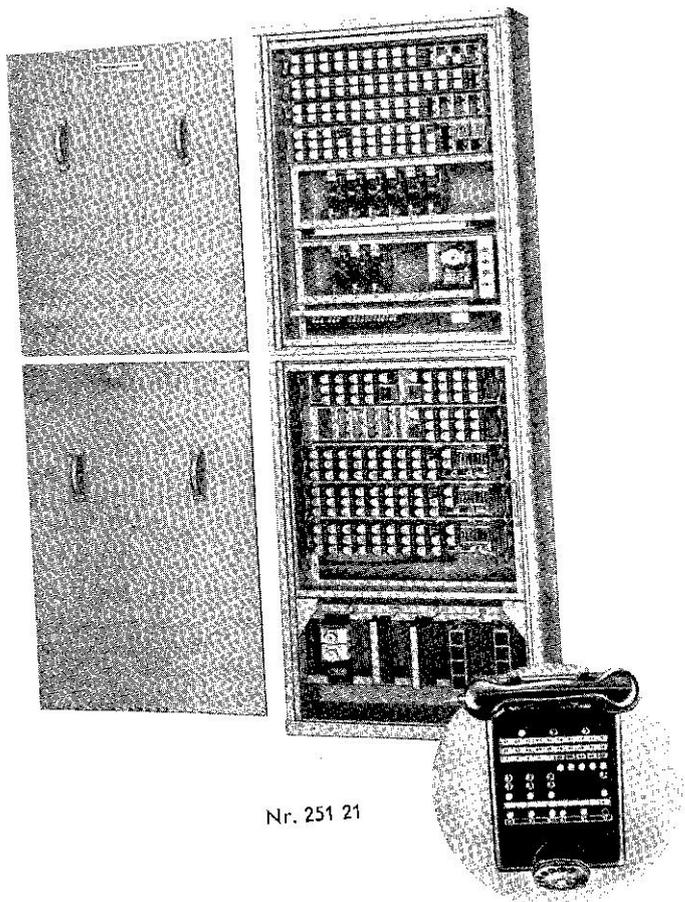
Querverbindungen usw. sowie für bevorzugte Nebenstellen: Direktverkehr zum Vermittlungsapparat, Aufschaltung auf besetzte Nebenstellen im Haus- und Rückfrageverkehr, Mithör- und Mitsprechapparate zur Überwachung des Amtsverkehrs, Chef- und Sekretärapparate.



Gruppe
251

Universalzentrale II B/C

in geräuscdichtem Standgehäuse
für 2-3 Amtsleitungen, 15-25 Nebenstellen und mit 2-3 Innenverbindungssätzen



Nr. 251 21

Universalzentrale für vollautomatischen Hausverkehr, Wählscheibenzuteilung für ankommende Amtsverbindungen, abgehender Amtsverkehr durch Erdtastendruck, getrennte Verbindungssätze für Amts- und Innenverkehr.

Die Zentrale besteht aus einem allseitig geschlossenem Ganzstahl-Standgehäuse, vorderseitig mit 2 leicht herausnehmbaren geräuscdämpfenden Notenplatten verschlossen, mit den Relais, Wählern, der auswechselbaren Ruf- und Signal-

Gruppe
251



Bestell-Nr.	Bau-stufe	Ausbau			Abmessungen mm			Netto-ge-wicht ca. kg	Netto-vo-lumen ca. cbm	Preis DM.
		Amts-leitungen	Neben-stellen	Innen-Verb.-Sätze	Höhe	Breite	Tiefe			
251 00/20	II A	2	10	2	960	660	300	75,0	0,19	

Zur Zentrale gehört ein Bedienungsapparat für 2 Amtsleitungen Bestell-Nr. 259 00

OB-Zusätze die für Amtsleitungen siehe Gruppe 210, weitere Ergänzungen und Zubehör, soweit anwendbar, siehe Gruppe 210 - 219.

Auf Wunsch:

Einrichtung für Kettengespräche

Nachtvermittlung

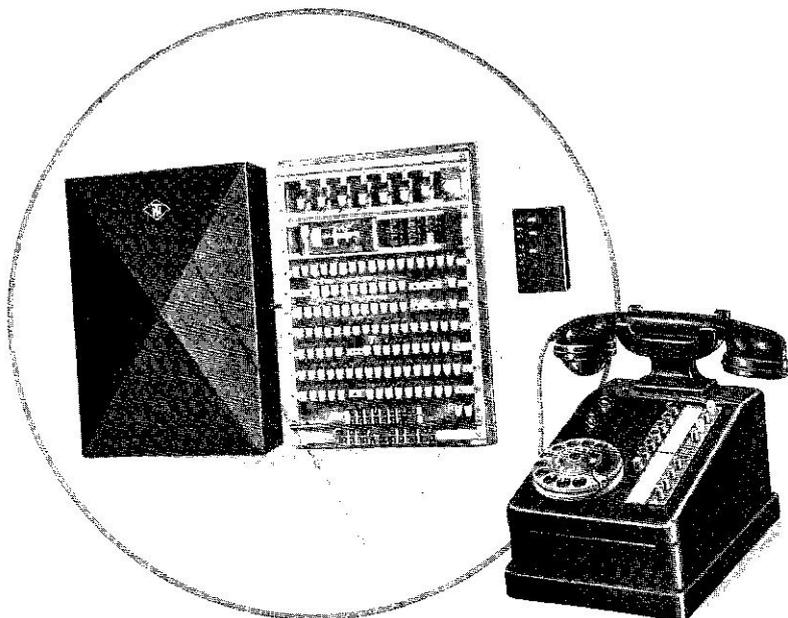
Amtsrufofschaltung, usw.



Gruppe
251

Universalzentrale II A

für 2 Amtsleitungen und 10 Nebenstellen.



Nr. 251 00/20

Universalzentrale für vollautomatischen Hausverkehr, Wählscheibenzuteilung für ankommende Amtsverbindungen, abgehender Amtsverkehr durch Erdtastendruck, getrennte Verbindungssätze für Amts- und Innenverkehr.

Die Zentrale besteht aus einem lackierten Metall-Wandgehäuse mit abnehmbarer Schutzkappe, den Relais und Wählern, 1 kompletten Ruf- und Signaleinrichtung (Signalmaschine), Kondensatoren, Widerständen, Störschutz, Sicherungen und Lötleisten;

ferner aus dem Bedienungsgarnitur in pultförmigem Metall-Tischgehäuse, Handapparat, selbsttätiger Gabelumschaltung, Tasten für den Abfrage- und Zuteilungsverkehr, Anruf- und Überwachungslampen, außerdem Nachtschalter und Wählscheibe mit Stecker.

Betriebsspannung: 24 Volt

Für die Nebenstellen werden einfache Fernsprechtischapparate mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).



Tasten für den Abfrage- und Zuteilungsverkehr, Anruf- und Überwachungs-
lampen für die Amtsleitungen, Anrufampen für die halbamtsberechtigten Neben-
stellen (für jede Nebenstelle ist eine Lampe vorgesehen), die im Bedarfsfalle
gleichzeitig auch als Besetztlampen verwendet werden können, Nachtschalter
und Wählscheibe mit Stecker.

Der Vermittlungsapparat ist der besseren Übersichtlichkeit halber von oben, mit
dem Blick auf das Tasten- und Lampenfeld, dargestellt.

Betriebsspannung: 24 Volt

Für die normalen Nebenstellen werden einfache Fernsprech-Tischapparate mit
Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).

Bestell- Nr.	Bau- stufe	Ausbau			Abmessungen mm			Netto- ge- wicht ca. kg	Netto- vo- lumen ca. cbm	Preis DM
		Amts- leitungen	Neben- stellen	Innen- Verb.-Sätze	Höhe	Breite	Tiefe			
251 01	II A	2	10	2	906	692	300	75,00	0,186	

Zur Zentrale gehört ein Vermittlungsapparat für 2 Amtsleitungen
Bestell-Nr. 259 06

OB-Zusätze für die Amtsleitungen siehe Gruppe 219, weitere Ergänzungen und
Zubehör, soweit anwendbar, siehe Gruppe 210-219.

Auf Wunsch:

Automatische Amtsrufumschaltung, Einrichtung für Kettengespräche,
Nachvermittlung.

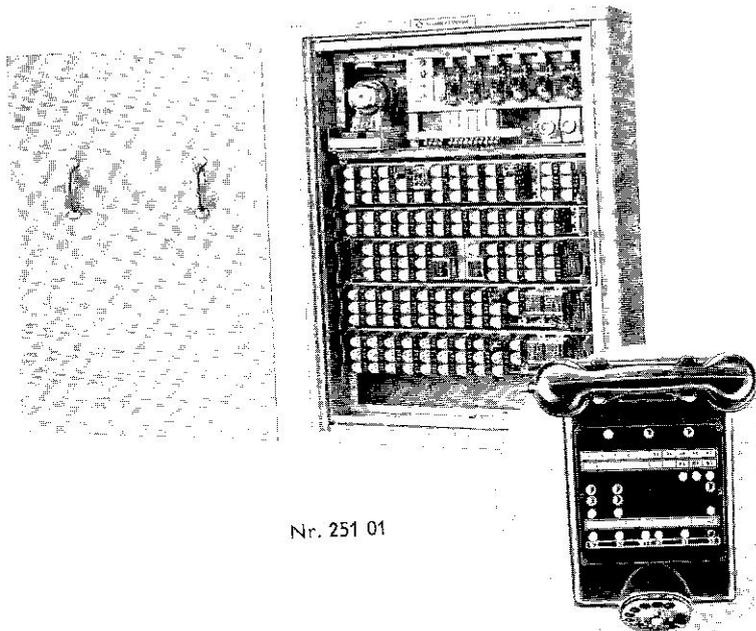
Querverbindungen usw. sowie für bevorzugte Nebenstellen:
Direktverkehr zum Vermittlungsapparat, Aufschaltung auf besetzte Nebenstellen
im Haus- und Rückfrageverkehr, Mithör- und Mitsprechapparate zur Überwa-
chung des Amtsverkehrs, Chef- und Sekretärapparate.



Gruppe
251

Universalzentrale II A

in geräuschkedtem Wandgehäuse
für 2 Amtsleitungen, 10 Nebenstellen und mit 2 Innenverbindungssätzen



Nr. 251 01

Universalzentrale für vollautomatischen Hausverkehr, Wählscheibenzuteilung für ankommende Amtsverbindungen, abgehender Amtsverkehr durch Erdtastendruck, getrennte Verbindungssätze für Amts- und Innenverkehr.

Die Zentrale besteht aus einem allseitig geschlossenen Ganzstahl-Wandgehäuse, vorderseitig mit leicht herausnehmbarer geräuschkedmender Nutenplatte verschlossen, mit den Relais, Wählern, der auswechselbaren Ruf- und Signalmaschine, den Kondensatoren, Widerständen, Sicherungen und Lötleisten; Wähler und Wählerrahmen sind zur weiteren Geräuschkedmung auf Schwingmetallpuffern befestigt.

Amtsleitungsorgane und Innenverbindungssätze endigen in Schienenbauweise auf besonderen Lötverteilern. Für Trennleisten zum Anschluß des Leitungsnetzes sind Befestigungsmöglichkeiten in der Zentrale vorgesehen, so daß der Hauptverteiler im Zentralengehäuse untergebracht werden kann.

Zur Zentrale gehört ein **Vermittlungsapparat** in pultförmigem Metall-Tischgehäuse mit Handapparat, selbsttätiger Gabelumschaltung, nichtsperrenden

Gruppe
250



Bestell-Nr.	Bau-stufe	Ausbau			Abmessungen mm			Netto- ge- wicht ca. kg	Netto- vo- lumen ca. cbm	Preis DM
		Amts- leitungen	Sprech- stellen	Innen- Verb.-Sätze	Höhe	Breite	Tiefe			
250 30/5	1 C 2	1	10	2	672	470	300	38,0	0,095	

Zur Zentrale gehört für die Nachtschaltung ein VA-Schalter
Bestell-Nr. 114 30 (siehe Gruppe 114).

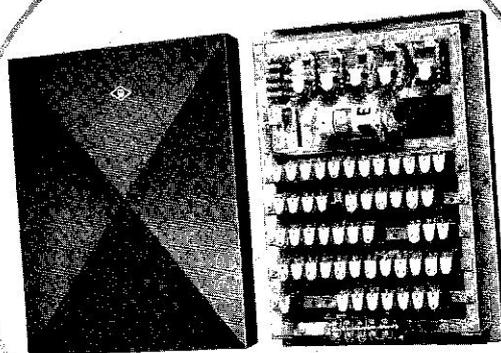
OB-Zusatz für die Amtsleitung siehe Gruppe 210, weitere Ergänzungen und Zu-
behör, soweit anwendbar, siehe Gruppe 210 - 219.

Auf Wunsch wird die Zentrale mit Amtsrufumschaltung geliefert.



Gruppe
250

Universalzentrale IC2 für 1 Amtsleitung und 10 Sprechstellen



Nr. 250 30/5

Universalzentrale für vollautomatischen Hausverkehr, Wählscheibenzuteilung für ankommende Amtsverbindungen, abgehender Amtsverkehr durch Erdstastendruck. Mithöreinrichtung für 1 Nebenstelle.

Die Zentrale besteht aus einem lackierten Metall-Wandgehäuse mit abnehmbarer Schutzkappe, den Relais und Wählern, 1 kompletten Ruf- und Signaleinrichtung (Signalmaschine), Kondensatoren, Widerständen, Störschutz, Sicherungen und Lötanschlußleisten.

Betriebsspannung: 24 Volt

Für die Sprechstellen werden einfache Fernsprechtischapparate mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).



Die Relais und das weitere Zubehör sind auf einem ausschwenkbaren Relaisrahmen befestigt.

Für Trennleisten zum Anschluß des Leitungsnetzes sind Befestigungsmöglichkeiten in der Zentrale vorgesehen, so daß der Hauptverteiler im Zentralengehäuse untergebracht werden kann.

Betriebsspannung: 24 Volt.

Für die Abfragestelle und die normalen Sprechstellen werden einfache Fernsprech-Tischapparate mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).

Bestell-Nr.	Bau-stufe	Ausbau			Abmessungen mm			Netto-ge-wicht ca. kg	Netto-vo-lumen ca. cbm	Preis DM
		Amts-leitungen	Sprech-stellen	Innen-Verb.-Sätze	Höhe	Breite	Tiefe			
250 31	1 C 2	1	10	2	790	695	305	75,0	0,167	

OB-Zusatz für die Amtsleitung siehe Gruppe 219, weitere Ergänzungen und Zubehör, soweit anwendbar, siehe Gruppe 210-219.

Auf Wunsch:

Manuelle oder automatische Amtsrufumschaltung

Querverbindungen

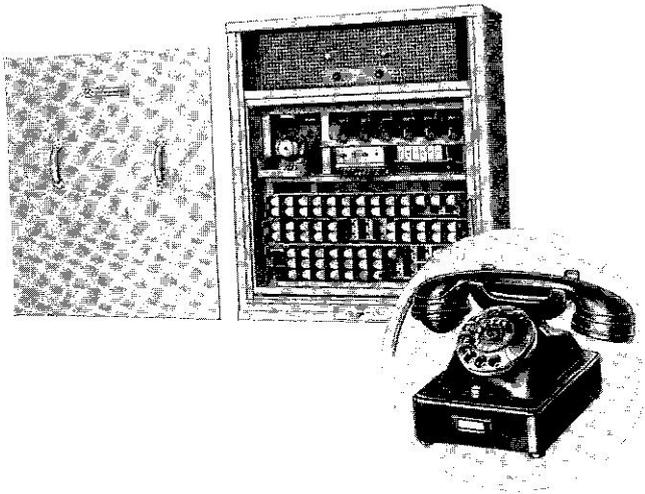
Mithör- und Mitsprechapparate zur Überwachung des Amtsverkehrs

Chef- und Sekretärapparate



Universalzentrale I C2

in geräuschdichtem Wandgehäuse
für 1 Amtsleitung, 10 Nebenstellen und mit 2 Innenverbindungsätzen



Nr. 250 31

Universalzentrale für vollautomatischen Hausverkehr, Wählscheibenzuteilung für ankommende Amtsverbindungen, abgehender Amtsverkehr durch Erdtastendruck, getrennte Verbindungsätze für Amts- und Innenverkehr.

Die Zentrale besteht aus einem allseitig geschlossenen Ganzstahl-Wandgehäuse, vorderseitig mit leicht herausnehmbarer geräuschdämpfender Nutzenplatte verschlossen, mit den Relais, Wählern, dem Nachtschalter, der auswechselbaren Ruf- und Signalmaschine, den Kondensatoren, Widerständen, Sicherungen und Lötleisten sowie dem Netzanschlußteil für 2 Spannungsreihen (110-130 und 220-240 Volt), der die Betriebsspannung von 24 Volt liefert. Wähler und Wählerrahmen sind zur weiteren Geräuschdämpfung auf Schwingmetall-Puffern befestigt.

Gruppe
250



Bestell-Nr.	Bau-stufe	Ausbau			Abmessungen mm			Netto-gewicht ca. kg	Netto-vo-lumen ca. cbm	Preis DM
		Amts-leitungen	Sprech-stellen	Innen-Verb.-Sätze	Höhe	Breite	Tiefe			
250 10/5	I B	1	6	1	610	470	210	32,0	0,06	

Zur Zentrale gehört für die Nachtschaltung ein VA-Schalter

Bestell-Nr. 114 30 (siehe Gruppe 114).

OB-Zusatz für die Amtsleitung siehe Gruppe 210, weitere Ergänzungen und Zubehör, soweit anwendbar, siehe Gruppe 210-219.

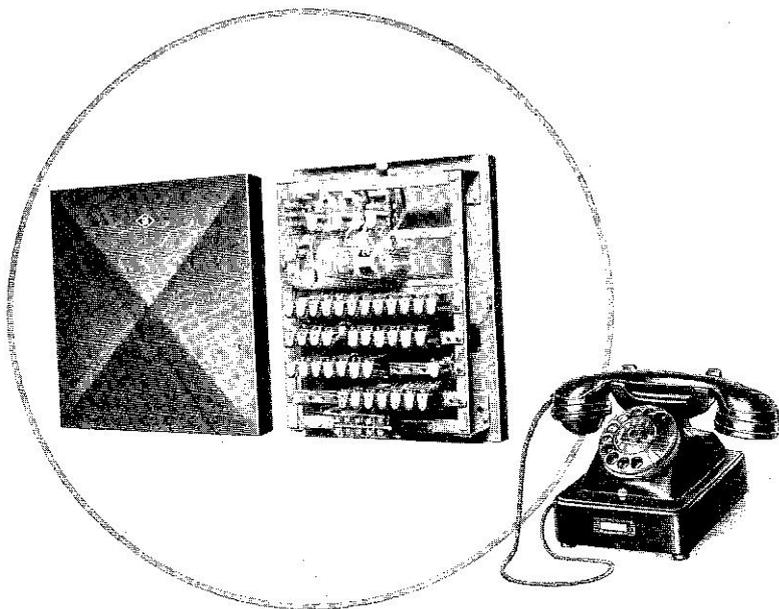
Auf Wunsch wird die Zentrale mit Amtsrufumschaltung geliefert.



Gruppe
250

Universalzentrale IB

für 1 Amtsleitung und 6 Sprechstellen



Nr. 250 10/5

Universalzentrale IB für vollautomatischen Hausverkehr, Wählscheibenzuteilung für ankommende Amtsverbindungen, abgehender Amtsverkehr durch Erdtastendruck. Mithöreinrichtung für 1 Nebenstelle.

Die Zentrale besteht aus einem lackierten Metall-Wandgehäuse mit abnehmbarer Schutzkappe, den Relais und Wählern, 1 kompletten Ruf- und Signaleinrichtung (Signalmaschine), Kondensatoren, Widerständen, Störschutz, Sicherungen und Lötleisten.

Betriebsspannung: 24 Volt

Für die Sprechstellen werden einfache Fernsprechtischapparate mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).



eingebautes Wechselstrom-Netzanschlußgerät für 125/220 Volt, 50-60 Hz, das die Betriebsspannung von 24 Volt liefert.

Die Relais und das weitere Zubehör sind auf einem ausschwenkbaren Relaisrahmen übersichtlich angeordnet. Wähler- und Wählerrahmen sind zur weiteren Geräuschdämpfung auf Schwingmetallpuffern befestigt.

Für Trennleisten zum Anschluß des Leitungsnetzes sind Befestigungsmöglichkeiten in der Zentrale vorgesehen.

Betriebsspannung: 24 Volt

Für die Abfragestelle und die Nebenstellen werden einfache Fernsprech-Tischapparate mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).

Bestell-Nr.	Bau-stufe	Ausbau			Abmessungen mm			Netto-gewicht ca. kg	Netto-volumen ca. cbm	Preis DM
		Amts-leitungen	Neben-stellen	Innen-Verb.-sätze	Höhe	Breite	Tiefe			
250 11	I B	1	6	1	790	695	305	68,0	0,167	

Für den allgemeinen Zentralanruf ist ein besonderer Gleichstromwecker vorzusehen (siehe Gruppe 115 Seite 460).

OB-Zusatz für die Amtsleitung siehe Gruppe 220

Weitere Ergänzungen auf Wunsch:

- Manuelle oder automatische Amtsrufweitzerschaltung
- Mithörmöglichkeit für eine zweite und dritte Nebenstelle
- Anschlußmöglichkeit für Chef- und Sekretärapparate
- Querverbindungen zu einer anderen Fernsprechzentrale sowie Anschluß einer Sperreinrichtung (Mitlaufwerk)



Gruppe
250

Universalzentrale 1 B

mit Netzspeisegerät, für 1 Amtsleitung,
6 Nebenstellen (einschl. Abfragestelle), 1 Innenverbindingssatz



Nr. 250 11

Universalzentrale 1 B für vollautomatischen Innenverkehr, Wählscheibenzuteilung für ankommende Amtsverbindungen, abgehender Amtsverkehr durch Erdtastendruck, getrennte Verbindungssätze für den Amts- und Innenverkehr. Ankommende Amtsanrufe können je nach der Stellung des Umschalters in der Zentrale entweder von jeder beliebigen Nebenstelle entgegengenommen werden (Zentralanruf) oder der Amtsanruf wird einer bestimmten Nebenstelle (der Abfragestelle) zugeleitet. Mithöreinrichtung für 1 Nebenstelle. Bei Netzausfall Sprechmöglichkeit der Abfragestelle mit dem Amt.

Die Zentrale besteht aus einem graulackierten, geräuschkämpfenden Ganzstahlgehäuse, vorderseitig mit leicht herausnehmbarer Nutenplatte verschlossen, den Relais und Wählern (mit Walzmagnetantrieb), der auswechselbaren Ruf- und Signalmaschine, den Kondensatoren, Widerständen, Sicherungen und Lötleisten, den Sperrschaltern für den Innenverbindingssatz und die Amtsleitung, dem Umschalter für Amtsanruf; außerdem durch Trennwand abgegrenzt ein

Gruppe
250



Bestell-Nr.	Bau-stufe	Ausbau			Abmessungen mm			Netto-ge-wicht ca. kg	Netto-vo-lumen ca. cbm	Preis DM
		Amts-leitungen	Sprech-stellen	Innen-Verb.-Sätze	Höhe	Breite	Tiefe			
250 03	1 A	1	4	1	450	520	210	30,0	0,05	

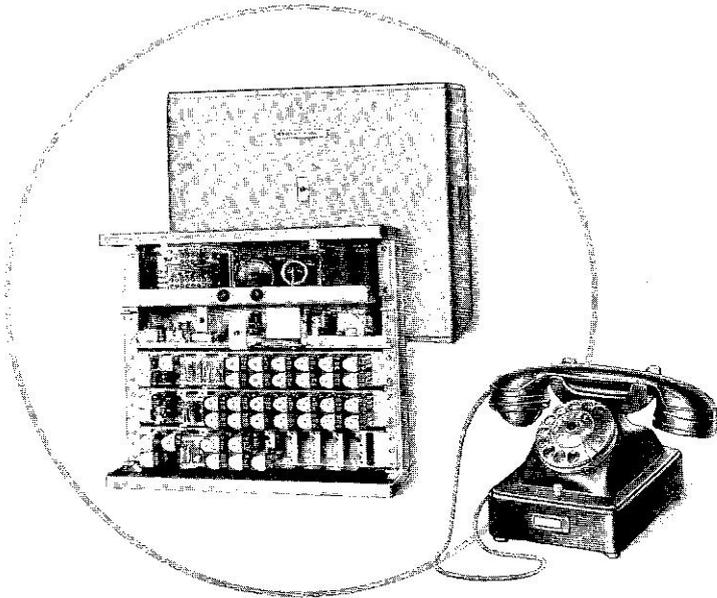
OB-Zusatz für die Amtsleitung siehe Gruppe 210,
weitere Ergänzungen und Zubehör, soweit anwendbar, siehe Gruppe 210 - 219.



Gruppe
250

Universalzentrale I A

mit Netzspeisung
für 1 Amtsleitung und 4 Sprechstellen



Nr. 250 03

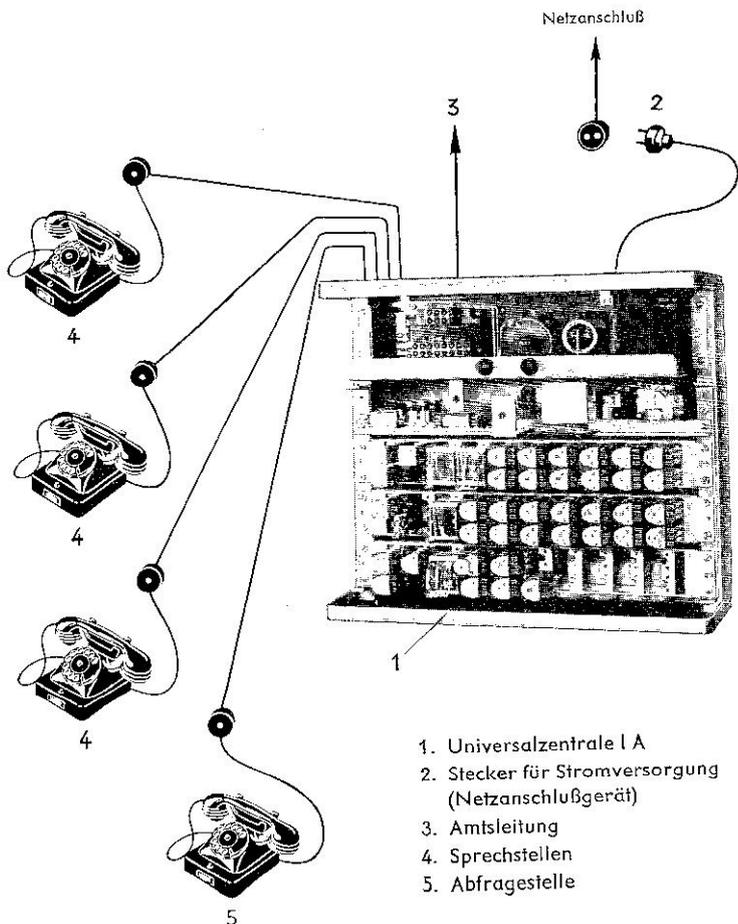
Universalzentrale für vollautomatischen Hausverkehr, Wählscheibenzuteilung für ankommende Amtsverbindungen, abgehender Amtsverkehr durch Erdfastendruck, automatische Umschaltung der Amtsanrufe. Mithöreinrichtung für 1 Nebenstelle.

Die Zentrale besteht aus einem lackierten Metall-Wandgehäuse mit abnehmbarer Schutzkappe, mit den Relais, dem Relais-Polwechsler, mit Summer als Ruf- und Signaleinrichtung, Kondensatoren, Widerständen, Störschutz, Sicherungen und Lötleisten, sowie dem Netzanschlußteil für 2 Spannungsreihen (110 - 130 und 220 - 240 Volt), der die Betriebsspannung von 24 Volt liefert.

Für die Sprechstellen werden einfache Fernsprechtischapparate mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).



Prinzipdarstellung einer Universalzentrale I A für 1 Amtsleitung, 4 Sprechstellen (einschließlich Abfragestelle)



Diese Prinzipdarstellung gilt auch für Universalzentralen I B und I C 2, jedoch werden diese ohne Netzspeisegerät geliefert.



15. Feste Nachtschaltung. Außerdem Einbaumöglichkeit eines Nachtvermittlungszusatzes, durch den eine beliebige Nebenstelle zur Nacht- oder Aushilfsvermittlung gemacht werden kann (vgl. Ziffer 2 der Ergänzungen). Prinzipdarstellungen siehe Seite 252 und 262.

Ergänzungen

Durch folgende Ergänzungen können besondere Wünsche hinsichtlich Verkehrsabwicklung und Gesprächsmöglichkeiten erfüllt werden.

1. **Selbsttätige Rufweiferschaltung** für Amtsanrufe.
2. **Nachtvermittlungszusatz**, durch den eine bestimmte Nebenstelle – normaler Fernsprechtischapparat – zur Nacht- oder Aushilfsvermittlung geschaltet werden kann.
3. **Mithöreinrichtung**. Bevorzugte Stellen können Mithörapparate für 1, 3, 5 oder 10 Amtsleitungen mit Besetztlampen erhalten.
4. **Querverbindungen**. Alle Universalzentralen sind für den Anschluß von Querverbindungen zu Gegenzentralen durch entsprechende Verdrahtung vorgesehen.

Für jede Querverbindung sind Ergänzungen der Hausverbindungssätze sowie Übertragereinrichtungen auf beiden Seiten erforderlich. Jede Querverbindung belegt einen Teilnehmeranschluß, so daß sich die Höchstzahl der Teilnehmeranschlüsse um die Anzahl der Querverbindungen vermindert.

Querverbindungen können auch für die Weiterleitung von Amtsverbindungen eingerichtet werden (unter Zuhilfenahme je eines Amtsorgans).

In jedem Fall bedürfen sie schon bei der Planung einer eingehenden technischen Klärung.

Stromversorgung

Sämtliche Universalzentralen arbeiten mit einer Betriebsspannung von 24 Volt.

Die Baustufe IA ist mit einem Wechselstrom-Netzspeisegerät für zwei Spannungsreihen (110—130 und 220—240 Volt) ausgestattet.

Für die Baustufen IB und IC 2 ist der Anschluß an ein Wechselstrom Netzspeisegerät vorgesehen, sie können aber auch mit einer Batterie betrieben werden.

Die Baustufen IIA - IIF bedürfen einer Akkumulatoren-Batterie und eines Dauerladegeräts.



Universalzentralen

Universalzentralen IA—IIF dienen zur Vermittlung des Amts- und Hausverkehrs in kleinen und mittleren Wähler-Nebenstellenanlagen. Ihre Größenordnung und ihre Leistungsmerkmale entsprechen den Baustufen der FO (Fernsprechordnung) sowie den darin festgelegten Regel- und Ergänzungsausstattungen.

Ihre große Vollkommenheit und die Vielseitigkeit ihrer Verkehrsmöglichkeiten soll durch die Bezeichnung „Universalzentrale“ gekennzeichnet werden.

Die Baustufe IA ist ein Relaisystem, während allen übrigen Baustufen bis einschließlich IIF das Drehwähler- bzw. Raststeliensystem zugrunde liegt.

Ihre wichtigsten **Leistungsmerkmale** sind:

1. Selbsttätige Durchschaltung der Nebenstellen zum Amt durch Erdtastendruck, unabhängig von dem Frei- oder Besetztsein der Hausverbindungsätze.
2. Zuweisung ankommender Amtsverbindungen über Wähler (halbautomatisch).
3. Geheime Rückfragemöglichkeit während eines Amtsgesprächs.
4. Selbsttätige Umlegung von Amtsverbindungen unmittelbar von Nebenstelle zu Nebenstelle. Die Umlegung kann auch durch die Bedienung erfolgen.
5. Anschlußmöglichkeit von Nebenstellen, die das Amt nur durch Vermittlung der Bedienung erreichen können (halbamtsberechtigte Nebenstellen).
6. Anschlußmöglichkeit von Sprechstellen ohne Amtsverkehr (Hausstellen).
7. Anschlußmöglichkeit von Außenstellen mit den gleichen Verkehrsmöglichkeiten wie die Innenstellen (wichtig für Wohnungen, Zweiggeschäfte, Lagerplätze usw.).
8. Anschlußmöglichkeit von Zweitstellen an eine Außenstelle.
9. Flackerzeichen zur Vermittlung (z. B. um die Bedienung zum Eintreten in eine Amtsverbindung zu veranlassen)*).
10. Anschlußmöglichkeit an ein OB-Amt durch OB-Zusätze.
11. Bedienung kann mit Tickerzeichen in Amts- und Hausgespräche eintreten, z. B. zum Zwecke der bevorzugten Anbringung eines Amtsanrufs.
12. Bei besetzter Nebenstelle selbsttätige Durchschaltung einer Amtsverbindung zur gewünschten Nebenstelle, sobald diese frei wird*).
13. Warteschaltung für ankommende Amtsverbindungen, wenn deren sofortige Weitergabe nicht möglich ist (z. B. weil ein dringender Anruf vorweg abgefertigt oder der gewünschte Teilnehmer erst gesucht werden muß). Wartestellung bleibt unter optischer Kontrolle*).
14. Vorankündigung einer Amtsverbindung bei der gewünschten Nebenstelle vor Durchschaltung; der Anrufende kann nicht mithören.

*) Nur bei Anlagen mit mehr als einer Amtsleitung.

Gruppe

250



Für die Haupt- und Nebenstelle werden einfache Fernsprech-Tischapparate mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).

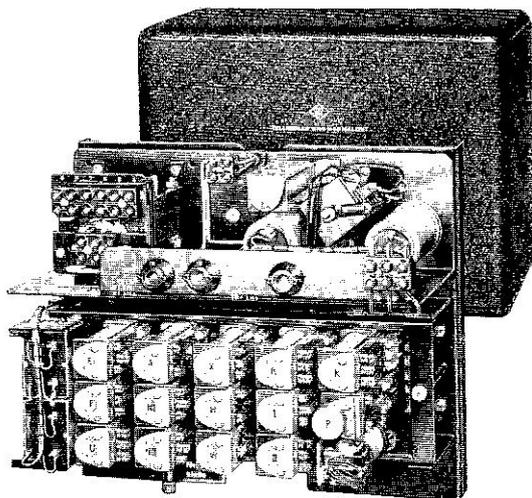
Bestell-Nr.	Bezeichnung	Ausbau		Abmessungen mm			Netto- ge- wicht ca. kg	Netto- vo- lumen ca. cbm	Preis DM
		Amts- teilungen	Sprech- stellen	Höhe	Breite	Tiefe			
250 90	Zwerg- Uni wie Abbildg.	1	2	240	270	180	8,5	0,011	
250 90/1	desgl., aber mit selbsttätiger Amts- Rufum- schaltung	1	2	240	270	180	8,5	0,011	

Mithörmöglichkeit der Haupt- oder Nebenstelle durch entsprechende Klemmenverbindungen.



Zwerg-Uni

Zwischenumschalter mit selbsttätiger Durchschaltung zum Amt
für 1 Amisleitung und 2 Sprechstellen, mit Netzspeisegerät



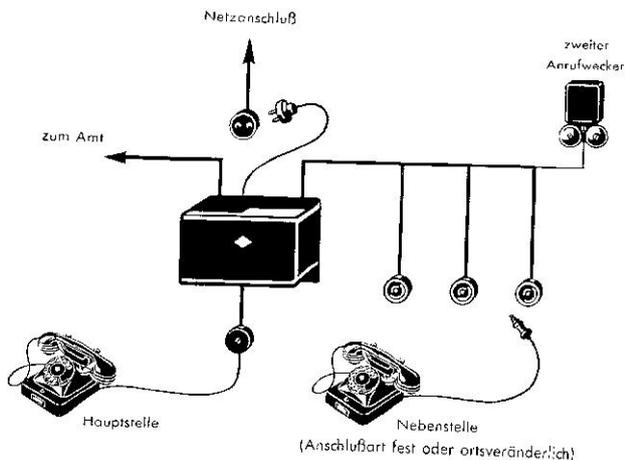
Nr. 250 90

Zwerg-Uni für den Untereinanderverkehr und Amtsverkehr der beiden Sprechstellen. Der abgehende Amtsverkehr erfolgt selbsttätig durch Tastendruck, ankommende Amtsverbindungen werden von einer der beiden Sprechstellen entgegengenommen und gegebenenfalls weitergeleitet.

Die Zwerg-Uni besteht aus einem schwarz lackierten Metall-Wandgehäuse mit abnehmbarer Schutzkappe und ausschwenkbarem Relaisrahmen mit den Relais, Kondensatoren, Drosselspulen, Anschlußleisten und dem Nachtschalter, ferner, durch Trennwand abgegrenzt, aus dem Netzanschlußteil für 2 Spannungsreihen (110-130 und 220-240 Volt) mit Netztransformator, Trockengleichrichter und Sicherungen, zur Erzeugung der Betriebsspannung von 24 Volt.



7. Ist eine Sprechstelle mit dem Amt verbunden, dann erhält die andere nach Abnehmen des Hörers das Summer-Besetzzeichen.
 8. Bei Störungen, z.B. durch Ausfall des Netzstromes, wird die Hauptstelle selbsttätig unmittelbar an die Amtsleitung geschaltet, so daß die Amtsgespräche sichergestellt sind.
- Auf Wunsch kann die Zwerg-Uni mit folgenden Ergänzungen ausgestattet werden:
9. Mithör- und Mitsprechmöglichkeit für Haupt- und Nebenstelle. Die Anschlüsse hierfür sind vorgesehen und können durch Klemmenverbindung in Betrieb genommen werden.
 10. Die Haupt- oder Nebenstelle kann anstatt der Anschlußdose mit 4 poligen Steckern versehen werden, so daß der Apparat mittels Steckdose an verschiedenen Stellen verwendet werden kann. Wenn bei der Haupt- oder Nebenstelle mehrere Apparate nötig sind, können anstatt der gewöhnlichen Apparate auch Reihenapparate Verwendung finden.
 11. Automatische Amtsrufweiserschaltung von der Hauptstelle zur Nebenstelle, wenn sich die Hauptstelle nicht meldet.



Prinzipdarstellung
der Zwerg-Uni
für 1 Amtsleitung und 2 Sprechstellen.



Zwerg-Uni

Zwischenumschalter mit selbsttätiger Durchschaltung zum Amt für 1 Amtsleitung und 2 Sprechstellen, mit Netzspeisegerät

Die Zwerg-Uni in Wandausführung ist eingerichtet für 1 Hauptstelle und 1 Nebenstelle. Sie hat die gleichen Verkehrsmöglichkeiten wie die Universalzentrale.

Die Anlage findet hauptsächlich Verwendung in Kleinbetrieben, ferner bei Ärzten und Rechtsanwälten und besonders überall dort, wo Haupt- und Nebenstelle räumlich getrennt sind, z.B. Arbeitsstätte und Wohnung.

Die Zwerg-Uni besitzt folgende Merkmale:

1. Den Betriebsstrom für die Anlage — 24 Volt Gleichstrom — liefert ein eingebautes Netzspeisegerät zum Anschluß an ein Wechselstromnetz von 110 bis 130 oder 220 — 240 Volt.
2. Der Sprechverkehr zwischen Haupt- und Nebenstelle und umgekehrt, sowie der **ankommende und abgehende Amtsverkehr** vollzieht sich über normale Fernsprechapparate mit Erdtaste. Ein abgehendes Amtsgespräch kommt durch Betätigen der Erdtaste und Wählen der betr. Amtsnummer zustande. Amtsanrufe, die normalerweise bei der Hauptstelle ankommen, können durch Umlegen eines Schalters direkt zur Nebenstelle geleitet werden.
3. Die Bedienungsweise ist für beide Sprechstellen einheitlich, sofern die Nebenstelle vollamtsberechtigt ist. Ist sie dagegen halbamtsberechtigt geschaltet, so kann sie eine abgehende Amtsverbindung nur durch Vermittlung der Hauptstelle erhalten.
4. Rückfragen während eines Amtsgesprächs zur zweiten Sprechstelle erfolgen durch Drücken der Erdtaste und darauffolgender Wahl der Ziffer 22. Der Anruf kann beliebig oft wiederholt werden. Nach beendeter Rückfrage erneuter Erdtastendruck und die Amtsverbindung ist wieder hergestellt.
5. Das Umlegen eines Amtsgesprächs zur Nebenstelle beginnt wie unter Pos. 4 beschrieben. Die Nebenstelle drückt daraufhin ihre Erdtaste und übernimmt das Gespräch. Die Hauptstelle hört einen Summertone als Besetzzeichen und legt ihren Hörer auf.
6. Ein ankommender Amtsanruf macht sich während eines internen Gesprächs der beiden Sprechstellen durch ein Summerteichen bemerkbar, und kann von einer der beiden Sprechstellen abgefragt werden. Die Sprechstelle, die den Anruf entgegennimmt, betätigt ihre Erdtaste und ist daraufhin mit der Amtsleitung verbunden, während die andere das Besetzzeichen erhält und ihren Hörer auflegt.



besitzen und die mit einer durchsichtigen, leicht abnehmbaren Schutzkappe abgedeckt sind, den auswechselbaren AS-LW-Relaissätzen, den Schienen mit den Teilnehmerrelais, der auswechselbaren Ruf- und Signalmaschine, den Kondensatoren, Widerständen, Rundfunkstörschutz, Sicherungen, Sicherungskontrolllampe und Lötleisten. Die Schienen der Teilnehmerrelais und die der allgemeinen Relais sind durch Metallkappen geschützt.

Stromversorgung

Die Betriebsspannung beträgt 60 Volt. (Die Zentrale wird aber auch für eine Betriebsspannung von 48 Volt geliefert.) Sie wird entweder aus einer Akkumulatorenbatterie mit Dauerladeeinrichtung entnommen oder von einem Netzspeisegerät mit Trockengleichrichter für 2 Spannungsreihen 110-130 oder 220-240 Volt Wechselstrom geliefert.

Reichweite: Der Widerstand je Teilnehmerleitung kann bis zu 2×500 Ohm betragen.

Für die Sprechstellen werden einfache Fernsprechapparate mit Wählscheibe verwendet (siehe Gruppe 141).

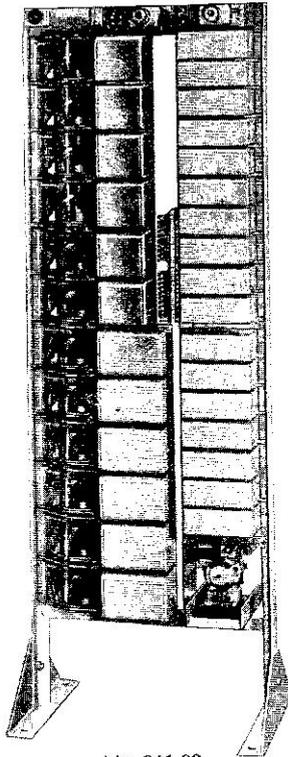
Bestell-Nr.	Baustufe	Ausbau		Abmessungen mm			Nettogew. ca. kg	Nettovol. ca. cbm	Preis DM
		Sprechstellen	Verbsätze	Höhe	Breite	Tiefe			
24102	Wähler-Hauszentrale 50/6	nach Bedarf		1680	580	250	125	0,243	
24103	Gruppenwähler-Gestell für je 200 Teilnehmer	nach Bedarf (Endausbau 24 GW)		1680	640	250	160	0,268	

Auf Wunsch:

1. Aufschaltmöglichkeit für bevorzugte Teilnehmer auf besetzte Sprechstellen
2. Personensucheinrichtungen
3. Querverbindungsverkehr zu anderen Fernsprechzentralen
4. Konferenzeinrichtung
5. Sammelanschlüsse für Teilnehmerleitungen oder Querverbindungen.



Wähler-Hauszentrale 50/6 nach dem Baustein-Prinzip für größere Anlagen



Nr. 241 02

Wähler-Hauszentrale für vollautomatischen Hausverkehr der Sprechstellen untereinander.

Der Mindestausbau der Wähler-Hauszentrale beginnt mit einem Gestell für 30 Teilnehmer und 4 Verbindungssätze, das eine Erweiterung auf 50 Teilnehmer mit 6 Verbindungssätzen zuläßt. Größere Anlagen, beispielsweise für 100, 150, 200 und mehr Sprechstellen bei der entsprechenden Zahl von Verbindungssätzen, ergeben sich durch das Hinzufügen weiterer Gestelle, die je 50 Teilnehmer umfassen. Hinzu kommen bei Anlagen mit mehr als 100 Teilnehmern (1000er System) noch Gruppenwähler in besonderen Gestellen.

Die Wähler-Hauszentrale 50/6 besteht aus einem lackierten Metall-Standgestell mit auswechselbaren Viereckwählern, die 4 Schaltarme und Wälzmagnetantrieb



Trennleisten zum Anschluß des Leitungsnetzes sind Befestigungsmöglichkeiten in der Zentrale vorgesehen, so daß ein besonderer Verteiler nicht benötigt wird.

Reichweite: Der Widerstand je Teilnehmerleitung kann bis zu 2×200 Ohm betragen.

Betriebsspannung 24 Volt.

Für einfache Sprechstellen sind Fernsprechapparate mit Wählscheibe und für bevorzugte Teilnehmer-Sprechstellen Fernsprechapparate mit Wählscheibe und Erdtaste zu verwenden (siehe Gruppe 141).

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Ausbau		Abmessungen mm			Netto- gewicht ca. kg	Netto- volumen ca. cbm	Preis DM
		Sprech- stellen	Verbind- sitze	Höhe	Breite	Tiefe			
240 22/10	Wähler- Haus- zentrale 27/4 Mindest- ausbau	15	2	1045	695	300	84	0,217	
	Zwi- schen- ausbau	20	3	1045	695	300	89	0,217	
	End- ausbau	27	4	1045	695	300	94	0,217	

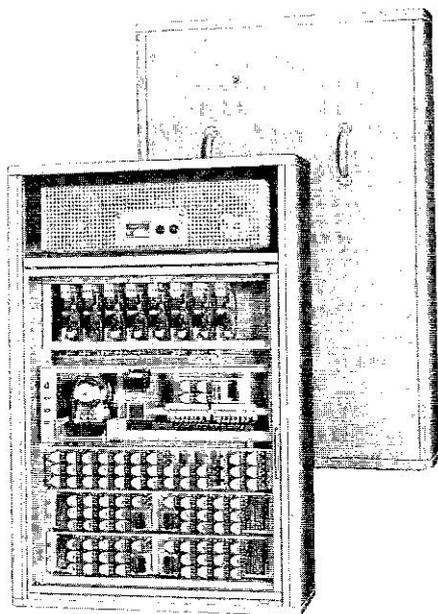
Zum Anschluß des Leitungsnetzes sind Bügelstecker-Trennleisten 10×2 Nr. 27.2479/1 (einschl. Befestigungsmuttern) zu verwenden.

Auf Wunsch:

1. Anschluß für eine Personensucheinrichtung.
2. Querverbindungsverkehr über mehrere Leitungen zu anderen Fernsprechzentralen.
3. Anschluß für eine Konferenzeinrichtung.
4. Anschluß für eine Wächterkontrollzentrale.
5. Sammelfanschlüsse für Teilnehmerleitungen oder Querverbindungen.



Wähler-Hauszentrale 27/4
mit Netzspeisung
für 15-27 Sprechstellen und mit 2-4 Verbindungssätzen



Nr. 240 22/10

Wähler-Hauszentrale für vollautomatischen Hausverkehr der Sprechstellen untereinander, sowie Aufschaltmöglichkeit für bevorzugte Teilnehmer auf besetzte Sprechstellen.

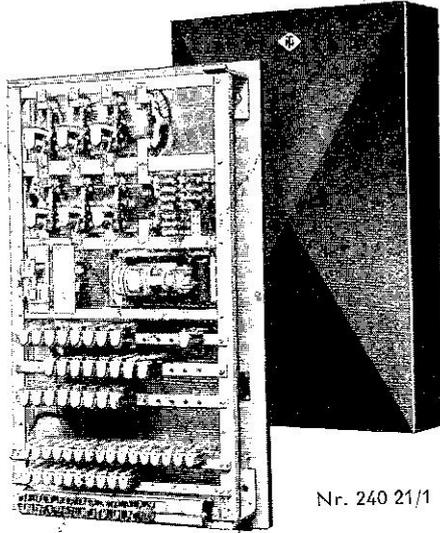
Die Zentrale besteht aus einem geräusdichten Ganzmetall-Wandgehäuse, vorderseitig mit leicht herausnehmbarer Nutzenplatte verschlossen, enthaltend den ausschwenkbaren Relaisrahmen mit den Relais, Drehwählern, Sperrschaltern für die Verbindungssätze, auswechselbarer Ruf- und Signalmaschine, Kondensatoren, Widerständen, Rundfunkstörschutz, Sicherungen, Anschlüsse für Sicherungskontrollorgan und Anschlußleisten; ferner durch Trennwand abgegrenzt einen austauschbaren Netzspeiseteil für Wechselstromnetze 110/125/150 und 220/250 Volt, 50-60 Hz., mit Netztransformator, Trockengleichrichter und Sicherungen für die Erzeugung der Betriebsspannung von 24 Volt.

Wähler und Wählerrahmen sind zur weiteren Geräuschkämpfung auf Schwingmetall-Puffern befestigt. Die Verbindungssätze endigen in Schienenbauweise auf Lötverteilern, wodurch eine einfache Erweiterungsmöglichkeit besteht. Für



Wähler-Hauszentrale

für 10–25 Sprechstellen und mit 2–4 Verbindungssätzen



Nr. 240 21/1

Wähler-Zentrale für vollautomatischen Hausverkehr der Sprechstellen untereinander.

Sie besteht aus einem lackierten Metall-Wandgehäuse mit abnehmbarer Schutzkappe und ausschwenkbarem Relaisrahmen mit den Relais, Wählern, Stromstoßpendel, 1 kompletten Ruf- und Signalmaschine für das Ruf-, Frei- und Besetztzeichen, den Kondensatoren, Rundfunkstörschutz, Sicherungen und Lötleisten.

Betriebsspannung: 24 Volt.

Für die Sprechstellen werden einfache Fernsprechtischapparate mit Wählscheibe verwendet (s. Gruppe 141).

Bestell-Nr.	Baustufe und Bezeichnung	Ausbau		Abmessungen mm			Nettogew. ca. kg	Nettovol. ca. cbm	Preis DM
		Sprechstellen	Innen-Verb.-Sätze	Höhe	Breite	Tiefe			
240 21/1	Wähler-Hauszentrale								
	Mindestausbau	10	2	1002	540	300	60,0	0,162	
	Endausbau	25	4	1002	540	300	65,0	0,162	

Gruppe
240



Für die Sprechstellen werden einfache Fernsprechapparate mit Wählscheibe verwendet (siehe Gruppe 141).

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Ausbau		Abmessungen mm			Netto-gew. ca. kg	Netto-vol. ca. cbm	Preis DM
		Sprech-stellen	Verb.-sditze	Höhe	Breite	Tiefe			
24012	Wähler-Haus-zentrale 15/2	15	2	450	520	210	30	0,05	

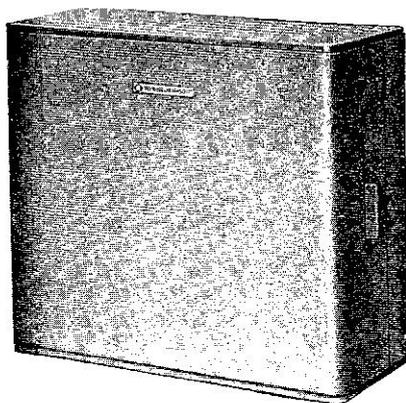
Auf Wunsch:

1. Aufschaltmöglichkeit für bevorzugte Teilnehmer auf besetzte Sprechstellen
2. Personensucheinrichtungen
3. Querverbindungsverkehr zu einer anderen Fernsprechzentrale
4. Konferenzeinrichtung.



Gruppe
240

Wähler-Hauszentrale 15,2
mit Netzspeisung
für 15 Sprechstellen mit 2 Verbindungssätzen



Nr. 24012

Wähler-Hauszentrale für vollautomatischen Hausverkehr der Sprechstellen untereinander mit 2 Verbindungsmöglichkeiten, so daß gleichzeitig 2 Gespräche geführt werden können.

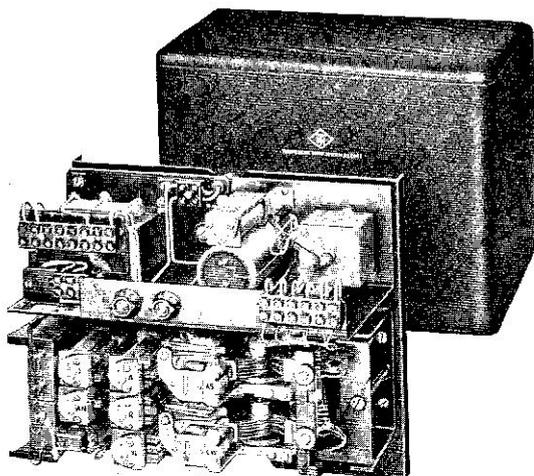
Die Zentrale besteht aus einem Metall-Wandgehäuse mit leicht abnehmbarem Vorderteil, enthaltend den ausschwenkbaren Rahmen mit den Relais und Wählern, der Ruf- und Signaleinrichtung, den Kondensatoren, Widerständen, Rundfunkstörerschutz, Sicherungen, Anschlußleisten; ferner durch Trennwand abgegrenzt den Netzspeiseteil für zwei Spannungsreihen 110-130 und 220-240 Volt Wechselstrom mit Transformator, Trockengleichrichter und Sicherungen für die Erzeugung der Betriebsspannung von 24 Volt.

Reichweite: Der Widerstand je Teilnehmerleitung kann bis zu 2×200 Ohm betragen.



Kleinwählerzentrale „Gnom“

10 Sprechstellen, 1 Verbindungssatz mit Netzspeisung



Nr. 240 01

Kleinwählerzentrale „Gnom“ für vollautomatischen Hausverkehr der 10 Sprechstellen untereinander.

Sie besteht aus einem schwarz lackierten Metall-Wandgehäuse mit abnehmbarer Schutzkappe und ausschwenkbarem Relaisrahmen mit den Relais, Wählern, Drosselspulen, Kondensatoren, Rundfunkstörschutz, Sicherungen, Anschlußklemmen; ferner durch Trennwand abgegrenzt, dem Netzanschlußteil für 2 Spannungsreihen (110—130 und 220—240 Volt) mit Netztransformator und Anschlußklemmen, Drosselspule, Trockengleichrichter und Sicherungen, zur Erzeugung der Betriebsspannung von 24 Volt.

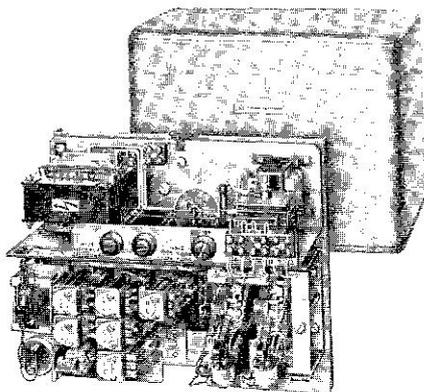
Für die Sprechstellen werden einfache Fernsprech-Tischapparate mit Wählscheibe verwendet (siehe Gruppe 141).

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Netto-gewicht ca. kg	Netto-volumen ca. cbm	Preis DM
240 01	Kleinwählerzentrale „Gnom“ wie Abbildung. Betriebsspannung: 24 Volt Höhe 240 mm, Breite 270 mm Tiefe 180 mm	9,0	0,011	



Kleinwählerzentrale „Gnom“

mit Netzspeisung,
10 Sprechstellen, 1 Verbindungssatz



Nr. 24001/3

Kleinwählerzentrale „Gnom“ für vollautomatischen Hausverkehr
der 10 Sprechstellen untereinander.

Sie besteht aus einem hellgrau lackierten Metall-Wandgehäuse mit abnehmbarer Schutzkappe und ausschwenkbarem Relaisrahmen mit den Relais, Wählern, Ruf- und Signaleinrichtung, Drosselspule, Kondensatoren, Rundfunkstörschutz, Sicherungen, Anschlußklemmen für die Teilnehmerleitungen; ferner durch Trennwand abgegrenzt, einem austauschbaren Netzanschlußteil für Wechselstromnetze 110/125/150/220/250 Volt, 50-60 Hz, mit Netztransformator, Anschlußklemmen, Drosselspule, Trockengleichrichter und Sicherungen, zur Erzeugung der Betriebsspannung von 24 Volt.

Für die Sprechstellen werden einfache Fernsprech-Tischapparate mit Wählscheibe verwendet (siehe Gruppe 141).

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Nettogewicht ca. kg	Nettovolumen ca. cbm	Preis DM
24001/3	Kleinwählerzentrale „Gnom“ wie Abbildung. Betriebsspannung: 24 Volt Höhe 240 mm, Breite 270 mm, Tiefe 180 mm	9,0	0,011	



Der Ruf zum gewünschten Teilnehmer erfolgt unmittelbar nach der Nummernwahl automatisch in Intervallen. Der Rufwechselstrom und der Signalstrom (für Frei- und Besetztzeichen) werden bei der Gnom-Zentrale und bei der Zentrale 15/2 dem Netzspeisegerät entnommen. Bei größeren Zentralen wird der Ruf- und Signalstrom von einer auswechselbaren Ruf- und Signalmaschine mit Nockengetriebe erzeugt.

Stromversorgung:

Die Betriebsspannung von 24 Volt für die Wähler-Hauszentralen „Gnom“, 15/2 und 27/4, liefert jeweilig ein eingebautes Wechselstrom-Netzspeisegerät für 2 Spannungsreihen 110-130 und 220-240 Volt.

Die Betriebsspannung für die Wählerhauszentrale 50/6 beträgt 60 Volt. (Diese Zentrale kann auch für 48 Volt geliefert werden.) Die Betriebsspannung wird entnommen:

- a) einer Akkumulatorenbatterie mit Dauerladegerät.
Batteriekapazität ca. 3Ah für je 10 Teilnehmer.
Leistung des Dauerladegeräts ca. 1/15 der Ampèrestundenzahl der Batterie oder
- b) einem Netzspeisegerät für die Direktversorgung der Anlage aus dem Wechselstromnetz. Das Gerät liefert eine konstante Spannung. Der Leistungsbedarf beträgt bei
Zentralen 50/6 ca. 5 Amp., bei
Zentralen 100/12 ca. 8 Amp.

Ergänzungseinrichtungen bei Bedarf*):

1. Aufschaltmöglichkeit mit Tickerzeichen für bevorzugte Teilnehmer auf besetzte Sprechstellen
2. Personensucheinrichtungen
3. Querverbindungsverkehr zu anderen Fernsprechzentralen
4. Konferenzeinrichtung
5. Sammelanschlüsse für Teilnehmerleitungen oder Querverbindungen**).

Wähler-Hauszentralen werden auch in handbedienten Nebenstellenanlagen (Glühlampenschränke), das sind Anlagen für Amts- und Hausverkehr, zur Entlastung der Bedienungspersonen verwendet. Der interne Verkehr, der dann keiner Vermittlung mehr bedarf, wickelt sich selbsttätig über die Wähler-einrichtung ab.

Es kommen hierfür Fernsprechapparate für 2 Anschlußleitungen (Zweiwegestationen) – siehe Gruppe 141 Seite 39 – in Betracht.

*) ausgenommen Gnom-Zentrale

***) ausgenommen Zentrale 15/2



Wähler-Hauszentrale

Wähler-Hauszentralen dienen dem vollautomatischen Untereinanderverkehr von Sprechstellen ohne Mitwirkung einer Vermittlung. Durch einfaches Wählen der Teilnehmernummer wird die gewünschte Verbindung hergestellt. Zu unterscheiden sind Wähler-Hauszentralen in Wandausführung und in Gestellbauweise. Die Ganzmetall-Wandgehäuse, die wenig Platz beanspruchen, sind in moderner Ausführung gehalten und lassen sich in Nebenräumen, Registraturzimmer oder dergl. unterbringen. Auch die größeren Zentralen in Standgestellen sind platzsparend konstruiert. Gegen Staubeinwirkung und mechanische Beschädigungen werden die Wähler und die Relaisätze einzeln mit abnehmbaren Schutzkappen versehen.

Mit Ausbau einer Zentrale bezeichnet man die Zahl der anschließbaren Sprechstellen und eingebauten Verbindungssätze. Letztere stehen in einem bestimmten Verhältnis zu den Sprechstellen (im Durchschnitt 10^{0/0}). Die Zahl der Verbindungssätze läßt erkennen, wieviel Gespräche gleichzeitig geführt werden können, wobei jeder Sprechstelle alle Verbindungssätze zur Verfügung stehen. Die allgemein übliche und vereinfachte Bezeichnung für den Ausbau, z. B. 27/4, besagt, daß es sich um eine Zentrale für 27 Teilnehmer mit 4 Verbindungssätzen handelt.

Die TuN-Wähler-Hauszentralen nach dem Anrufsuchersystem gibt es in folgenden Baugrößen:

1. Klein-Wählerzentrale „Gnom“ in einem Wandgehäuse
2. Wähler-Hauszentrale 15/2 in einem Wandgehäuse
3. Wähler-Hauszentrale 27/4 in einem Wandgehäuse
4. Wähler-Hauszentrale 50/6 als Standgestell.

Die Wähler-Hauszentrale 27/4 ist auch für Teilausbauten – z. B. 15 Teilnehmer mit 2 Verbindungssätzen oder 20 Teilnehmer mit 3 Verbindungssätzen – lieferbar. Auch die Wähler-Hauszentrale 50/6, die mit Viereckwählern versehen ist, kann ebenfalls für kleinere Ausbauten, beispielsweise für 30 Teilnehmer und 4 Verbindungssätze vorgesehen werden. Sie eignet sich besonders für größere Zentralen, die sich durch Aneinanderreihen von mehreren Gestellen ergeben. Bei Anlagen mit mehr als 100 Teilnehmern kommen noch Gruppenwählergestelle hinzu.

Allgemeines

Die Gespräche über die Verbindungssätze sind in allen Fällen geheim und können von einer anderen Sprechstelle nicht abgehört werden. Bei Aufschaltmöglichkeit ertönt ein Tickerzeichen, um unbemerktes Mithören zu verhindern.

Die Teilnehmer erhalten normale Fernsprechapparate mit Wählscheibe, die über eine Doppelleitung je Teilnehmeranschluß mit der Wählerzentrale verbunden werden.



Sie enthält neben den Relais, Klinken, Abfrageschaltern für die Nebenstellen und Amtsleitungen, Schnurpaaren für den Amts- und Innenverkehr und Warteklinken, eine Ruf- und Signalmaschine; ferner einen auswechselbaren Handapparat, einen abschaltbaren Wecker sowie eine Wählscheibe mit Stecksockel.

Betriebsspannung: 24 Volt

Für die Sprechstellen werden einfache Fernsprech-Tischapparate mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).

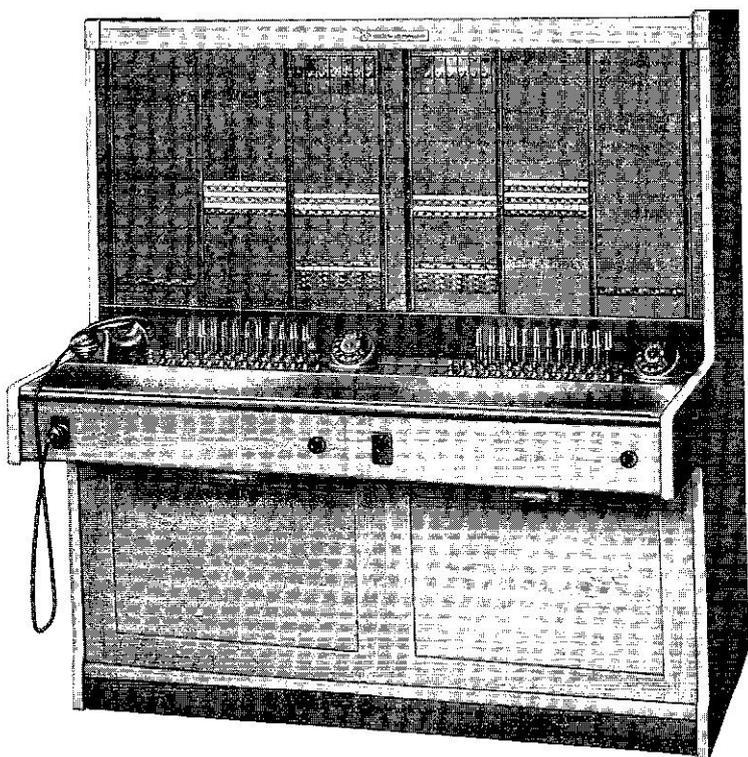
Bestell-Nr.	Bau-stufe	Ausbau			Abmessungen mm			Netto- ge- wicht ca. kg	Netto- vo- lumen ca. cbm	Preis DM
		Amts- leitungen	Neben- stellen	Schnur- paare *	Höhe	Breite	Tiefe			
233 34	„C“ Mindest- ausbau	3	50	8	1486	1360	1060	324,0	2,14	
	End- ausbau	10	100	24	1486	1360	1060	334,0	2,14	

* einschl. der Schnurpaare für die Amtsverbindungen.

OB-Zusätze für die Amtsleitungen, weitere Ergänzungen und Zubehör, soweit anwendbar, siehe Gruppe 210-219.



Glühlampenzentrale „C“ für 3–10 Amtsleitungen und 50–100 Nebenstellen



Nr. 233 27

Glühlampenzentrale der Baustufe „C“ wie Abbildung, in Eichenholz-Standgehäuse nach dem Zweischnurensystem (Amtsleitungen auf Klinken) für ZB-W-Amt.

Die Zentrale ist eingerichtet für selbsttätige Glühlampensignalisierung, Rückfrage bei Amtsgesprächen über besondere Klinken, selbsttätige Trennung der Amtsverbindungen, automatischen Ruf für Amts- und Innenverkehr und Nachtschaltung.



Sie enthält neben den Relais, Klinken, Abfrageschaltern für die Nebenstellen und Amtsleitungen, Schnurpaaren für den Amts- und Innenverkehr und Warteklinken, eine Ruf- und Signalmaschine; ferner einen auswechselbaren Handapparat, einen abschaltbaren Wecker sowie eine Wählscheibe mit Stecksockel.

Betriebsspannung: 24 Volt

Für die Sprechstellen werden einfache Fernsprech-Tischapparate mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).

Bestell-Nr.	Bau-stufe	Ausbau			Abmessungen mm			Netto- ge- wicht ca. kg	Netto- vo- lumen ca. cbm	Preis DM
		Amts- leitungen	Neben- stellen	Schnur- paare*	Höhe	Breite	Tiefe			
233 15	„B“									
	Mindest- ausbau	2	30	5	1485	700	1060	162,0	1,10	
	End- ausbau	5	50	12	1485	700	1060	167,0	1,10	

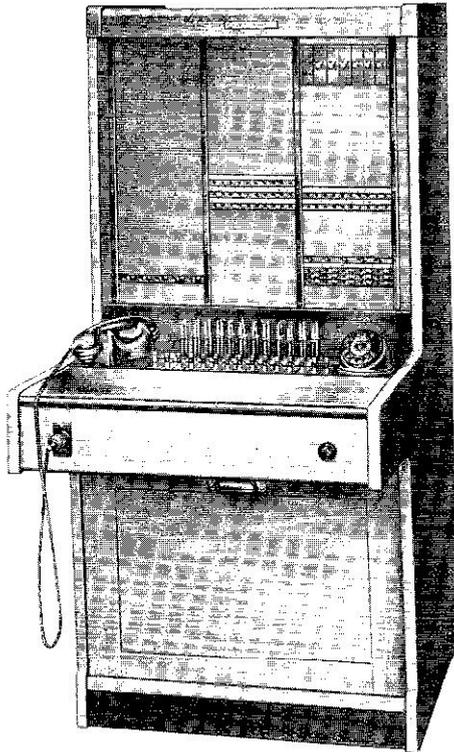
* einschl. der Schnurpaare für die Amtsverbindungen.

OB-Zusätze für die Amtsleitungen, weitere Ergänzungen und Zubehör, soweit anwendbar, siehe Gruppe 210-219.



Glühlampenzentrale „B“

für 2-5 Amtsleitungen und 30-50 Nebenstellen



Nr. 233 15

Glühlampenzentrale der Baustufe „B“ wie Abbildung, in Eichenholz-Standgehäuse, nach dem Zweischnursystem (Amtsleitungen auf Klinken) für ZB-W-Amt. Die Zentrale ist eingerichtet für selbsttätige Glühlampensignalisierung, Rückfrage bei Amtsgesprächen über besondere Klinken, selbsttätige Trennung der Amtsverbindungen, automatischen Ruf für Amts- und Innenverkehr und Nachtschaltung.



Bestell-Nr.	Bau-stufe	Ausbau			Abmessungen mm			Netto- ge- wicht ca. kg	Netto- vo- lumen ca. cbm	Preis DM
		Amts- leitungen	Neben- stellen	Schnur- paare*	Höhe	Breite	Tiefe			
233 06	„A“ Mindest- ausbau	2	10	3	805	700	520	52,0	0,293	
	End- ausbau	3	30	6	805	700	520	80,0	0,293	

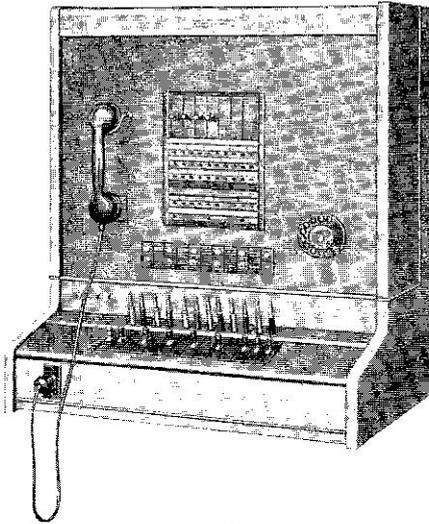
* einschl. der Schnurpaare für die Amtsverbindungen.

Zur Zentrale gehört ein Polwechsler Nr. 217 10-1/3
(siehe Gruppe 217).

OB-Zusätze für die Amtsleitungen, weitere Ergänzungen und Zubehör, soweit
anwendbar, siehe Gruppe 210-219.



Glühlampenzentrale „A“ für 2-3 Amtsleitungen und 10-30 Nebenstellen



Nr. 233 06

Glühlampenzentrale in Eichenholz-Wandgehäuse nach dem Zweischnurssystem (Amtsleitungen auf Klinken) für ZB-W-Amt. Die Zentrale ist eingerichtet für selbsttätige Glühlampensignalisierung, Rückfrage bei Amtsgesprächen über besondere Klinken, selbsttätige Trennung der Amtsverbindungen, automatischen Ruf für Amts- und Innenverkehr und Nachtschaltung.

Sie enthält neben den Relais, Klinken, Abfrageschaltern für die Nebenstellen und Amtsleitungen, Schnurpaare für den Amts- und Innenverkehr und Warteklinken, einen auswechselbaren Handapparat, einen abschaltbaren Summer, sowie eine Wählscheibe mit Stecksockel.

Betriebsspannung: 24 Volt

Für die Sprechstellen werden einfache Fernsprech-Tischapparate mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).



Sie enthält neben Relais, Klinken, Abfrageschaltern und Stöpseln für die Nebenstellen und Amtsleitungen, Warteklinken und 1 Wartekontroll-Lampe, den Benachrichtigungsstöpsel zum direkten Verkehr der Bedienung mit den Nebenstellen; ferner 1 auswechselbaren Handapparat und Wählscheibe mit Stecker. Der für die Rufstromerzeugung benötigte Polwechsler wird lose mitgeliefert. Betriebsspannung: 24 Volt

Für die Sprechstellen werden einfache Fernsprechschapparate mit oder ohne Wählscheibe, jedoch mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).

Hotelzentralen in Verbindung mit einer Personalruf-Einrichtung erhalten in den meisten Fällen Fernsprechschapparate ohne Wählscheibe mit der Beschriftung „Service“ sowie eine Signaltaste.

Bestell-Nr.	Bau-stufe	Ausbau			Abmessungen			Netto-gew. ca. kg	Netto-vol. ca. cbm	Preis DM
		Antworgane	Nebenstell- organe	Haus- Schnurpaare	mm					
					Höhe	Breite	Tiefe			
233 61/1	Mindest- ausbau	5	50	1	1135	700	1060	108,0	0,84	
	End- ausbau	10	150	5	1135	700	1060	130,0	0,84	
233 61/2*	Mindest- ausbau	5	50	1	1135	700	1060	108,0	0,84	
	End- ausbau	10	150	5	1135	700	1060	130,0	0,84	

Polwechsler Bestell-Nr. 217 10-1/3 (siehe Gruppe 210)

* **Hotel-Fernsprech-Zentrale** in der gleichen technischen Ausführung wie Nr. 233 60/1, jedoch kombiniert mit Zusatzeinrichtung für den Personalruf (Hoteldienst) für 5 Bedienungsbereiche mit 2 x 5 Tasten.

Die Personalruf-Zusatzeinrichtung bzw. der Relais-Wandrahmen Nr. 223 11 enthält für jeden Teilnehmeranschluß ein Relais, das zur Einschaltung eines besonderen Rufsignals für den Hoteldienst benötigt wird. Als Mindestausbau sind 30 Nebenstellen erweiterungsfähig auf 100 Nebenstellen vorgesehen. Bei mehr als 100 Nebenstellen wird ein weiterer Relaiswandrahmen mit den zusätzlichen Relais hinzugefügt.

Bestell-Nr.	Baustufe	Aus- bau Nbst.	Abmessungen			Netto- gew. ca. kg	Netto- vol. ca. cbm	Preis DM
			Höhe	Breite	Tiefe			
233 11	Mindest- ausbau	30	440	500	200	20,0	0,04	
	End- ausbau	100	440	500	200	30,0	0,04	

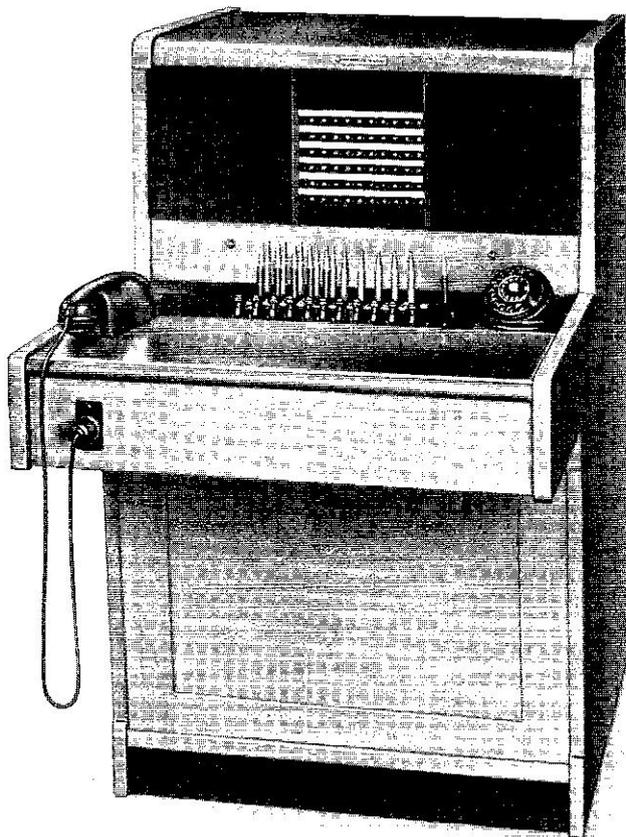
Abbildung siehe Rückseite 208



Gruppe
233

Hotel-Fernsprech-Zentrale mit Schnurvermittlung

für 5 bis 10 Amtsorgane, 50 bis 150 Nebenstellenorgane und 1 bis 5 Schnurpaare



Nr. 233 614

Hotel-Fernsprech-Zentrale in Eichenholz-Standgehäuse,
nach dem Einschnurssystem (Amtsleitungen auf Stöpsel) für ZB-W-Amt.

Die Zentrale ist eingerichtet zur Abwicklung des ankommenden und abgehenden Amtsverkehrs über Einschnurstöpsel, Ruf für den Amts- und Innenverkehr je Verbindungsorgan mit Polwechsler von Hand aus, selbsttätige Trennung der Amtsverbindung nach Gesprächsbeendigung, Amtsauswahl durch die Nebenstellen, Eintretezeichen für die Bedienung; die Anschaltung von vorgeschalteten Reihenapparaten oder Zweiwegstationen ist vorgesehen.



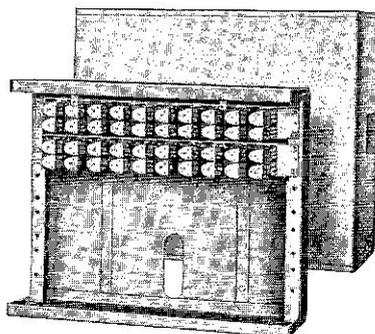
Bestell-Nr.	Bau-stufe	Ausbau			Abmessungen			Netto-gew. ca. kg	Netto-vol. ca. cbm	Preis DM
		Amsorgane	Nebenstell- organe	Haus- Schnurpaare	mm					
					Höhe	Breite	Tiefe			
233 60/1	Mindest- ausbau	3	30	1	805	700	520	73,0	0,293	
	End- ausbau	5	100	5	805	700	520	80,0	0,293	
233 60/2*	Mindest- ausbau	3	30	1	805	700	520	73,0	0,293	
	End- ausbau	5	100	5	805	700	520	80,0	0,293	

Polwechsler Bestell-Nr. 217 10-1/3 (siehe Gruppe 210)

* **Hotel-Fernsprech-Zentrale** in der gleichen technischen Ausführung wie Nr. 23360/1, jedoch kombiniert mit Zusatzeinrichtung für den Personalaruf (Hoteldienst) für 5 Bedienungsbereiche mit 2x5 Tasten.

Die Personalaruf-Zusatzeinrichtung bzw. der Relais-Wandrahmen Nr. 22311 enthält für jeden Teilnehmeranschluß ein Relais, das zur Einschaltung eines besonderen Rufsignals für den Hoteldienst benötigt wird. Als Mindestausbau sind 30 Nebenstellen erweiterungsfähig auf 100 Nebenstellen vorgesehen. Bei mehr als 100 Nebenstellen wird ein weiterer Relaiswandrahmen mit den zusätzlichen Relais hinzugefügt.

Bestell-Nr.	Baustufe	Aus- bau Nbst.	Abmessungen			Netto- gew. ca. kg	Netto- vol. ca. cbm	Preis DM
			Höhe	Breite	Tiefe			
22311	Mindest- ausbau	30	440	500	200	20,0	0,04	
	End- ausbau	100	440	500	200	30,0	0,04	

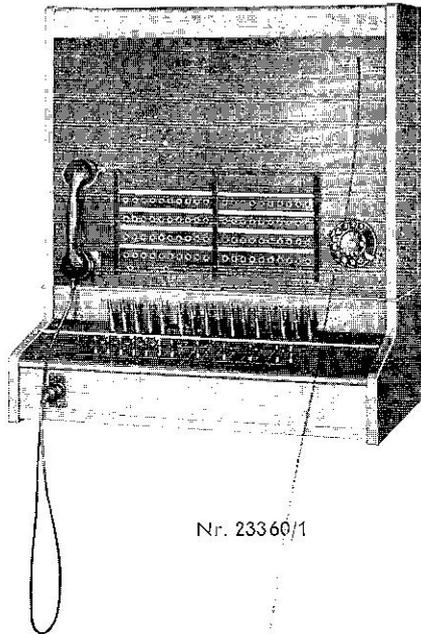


Nr. 22311



Hotel-Fernsprech-Zentrale mit Schnurvermittlung

für 3 bis 5 Amtsorgane, 30 bis 100 Nebenstellenorgane und 1 bis 5 Schnurpaare



Nr. 233 60/1

Hotel-Fernsprech-Zentrale in Eichenholz-Wandgehäuse,
nach dem Einschnurssystem (Amtsleitungen auf Stöpsel) für ZB-W-Amt.

Die Zentrale ist eingerichtet zur Abwicklung des ankommenden und abgehenden Amtsverkehrs über Einschnurstöpsel, Ruf für den Amts- und Innenverkehr je Verbindungsorgan mit Polwechsler von Hand aus, selbsttätige Trennung der Amtsverbindung nach Gesprächsbeendigung, Amtsauswahl durch die Nebenstellen, Eintretezeichen für die Bedienung; die Anschaltung von vorgeschalteten Reihenapparaten oder Zweiwegestationen ist vorgesehen. Sie enthält neben den Relais, Klinken, Abfrageschaltern und Stöpseln für die Nebenstellen und Amtsleitungen, Warteklinken und 1 Wartekontroll-Lampe, den Benachrichtigungsstöpsel zum direkten Verkehr der Bedienung mit den Nebenstellen; ferner 1 auswechselbaren Handapparat und Wählscheibe mit Stecker. Der für die Rufstromerzeugung benötigte Polwechsler wird lose mitgeliefert.

Betriebsspannung: 24 Volt

Für die Sprechstellen werden einfache Fernsprechtischapparate mit oder ohne Wählscheibe, jedoch mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).

Hotelzentralen in Verbindung mit einer Personalaruf-Einrichtung erhalten in den meisten Fällen Fernsprechtischapparate ohne Wählscheibe mit der Beschriftung „Service“ sowie eine Signaltaste.

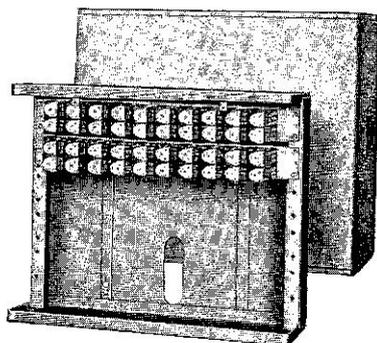


Bestell-Nr.	Bau- stufe	Ausbau				Abmessungen			Netto- gew. ca. kg	Netto- vol. ca. cbm	Preis DM
		Amsorgane	Nebenstell- Organe	Haus- Schnurpaare	Höhe	mm					
						Breite	Tiefe				
233 60/4	Mindest- ausbau	3	30	1	805	700	520	73,0	0,293		
	End- ausbau	5	100	5	805	700	520	80,0	0,293		

Polwechsler Bestell-Nr. 217 10-1/3 (siehe Gruppe 210)

Die **Personalruf-Zusatzeinrichtung** bzw. der Relais-Wandrahmen Nr. 22311/1 enthält für jeden Teilnehmeranschluß ein Relais, das zur Einschaltung eines besonderen Rufsignals für den Hoteldienst benötigt wird. Als Mindestausbau sind 30 Nebenstellen, erweiterungsfähig auf 100 Nebenstellen, vorgesehen. Bei mehr als 100 Nebenstellen wird ein weiterer Relaiswandrahmen mit den zusätzlichen Relais hinzugefügt.

Bestell-Nr.	Baustufe	Aus- bau Nbst.	Abmessungen			Netto- gew. ca. kg	Netto- vol. ca. cbm	Preis DM
			Höhe	Breite	Tiefe			
22311/1	Mindest- ausbau	30	440	500	200	20,0	0,04	
	End- ausbau	100	440	500	200	30,0	0,04	

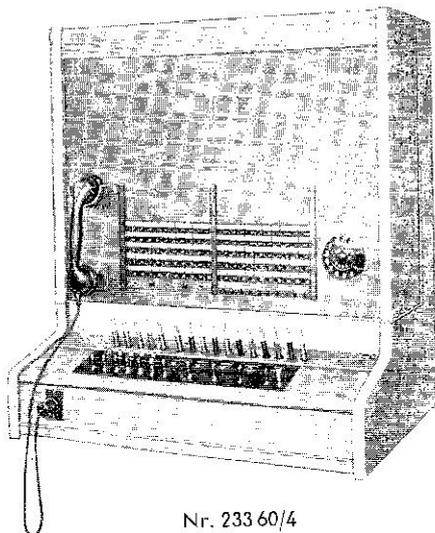


Nr. 223 11/1



Hotel-Fernsprech-Zentrale mit Schnurvermittlung

für 3 bis 5 Amtsorgane, 30 bis 100 Nebenstellenorgane und 1 bis 5 Schnurpaare



Nr. 233 60/4

Hotel-Fernsprech-Zentrale in Eichenholz-Wandgehäuse,
nach dem Einschnursystem (Amtsleitungen auf Stöpsel) für ZB-W-Amt.

Die Zentrale ist eingerichtet zur Abwicklung des ankommenden und abgehenden Amtsverkehrs über Einschnurstöpsel. Ruf für den Amts- und Innenverkehr je Verbindungsorgan mit Polwechsler von Hand aus, selbsttätige Trennung der Amtsverbindung nach Gesprächsbeendigung, Amtswahl nach manueller Vermittlung zum Amt durch die Nebenstellen, Eintretezeichen für die Bedienung; die Anschaltung von vorgeschalteten Reihenapparaten oder Zweiwegestationen ist vorgesehen. Die Zentrale enthält neben den Relais, Klinken, Abfrageschaltern und Stöpseln für die Nebenstellen und Amtsleitungen, Warteklinken und 1 Wartekontroll-Lampe, den Benachrichtigungsstöpsel zum direkten Verkehr der Bedienung mit den Nebenstellen, ferner 1 austauschbaren Handapparat und Wählscheibe, sowie einen abschaltbaren Summer und 5×2 Tasten für den Personalruf (Hoteldienst). Personalruf-Einrichtung siehe Rückseite.

Der für die Rufstromerzeugung benötigte Polwechsler wird lose mitgeliefert.

Betriebsspannung: 24 Volt

Für die Sprechstellen werden einfache Fernsprechtischapparate mit oder ohne Wählscheibe, jedoch mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).

Hotelzentralen in Verbindung mit einer Personalruf-Einrichtung erhalten Fernsprechtischapparate mit der Beschriftung „Service“, mit oder ohne Wählscheibe, sowie eine Signaltaste.



Glühlampenzentrale der Baustufe „C“ wie Abbildung, in Eichenholz-Standgehäuse nach dem Einschnursystem (Amtsleitungen auf Stöpsel) für ZB-W-Amt. Die Zentrale ist eingerichtet für selbsttätige Glühlampensignalisierung, Rückfrage bei Amtsgesprächen über besondere Klinken, selbsttätige Trennung der Amtsverbindungen, automatischen Ruf für Amts- und Innenverkehr und Nachschaltung.

Sie enthält neben den Relais, Klinken, Abfrageschaltern und Stöpseln für die Nebenstellen und Amtsleitungen, Schnurpaare für den Innenverkehr, Warteklinken, den Benachrichtigungsstöpsel zum direkten Verkehr der Bedienung mit den Nebenstellen, eine Ruf- und Signalmaschine; ferner einen auswechselbaren Handapparat, einen abschaltbaren Wecker sowie eine Wählscheibe mit Stecker.

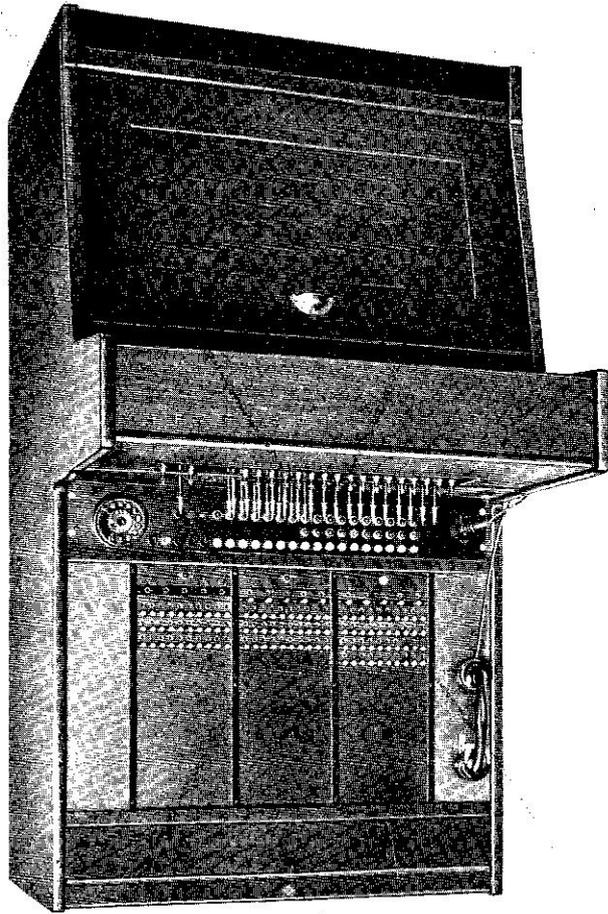
Betriebsspannung: 24 Volt

Für die Sprechstellen werden einfache Fernsprechtischapparate mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).

Bestell-Nr.	Baustufe	Ausbau			Abmessungen mm			Nettogewicht ca. kg	Nettovolumen ca. cbm	Preis DM
		Amtsleitungen	Nebenstellen	Schnurpaare	Höhe	Breite	Tiefe			
233 34	„C“									
	Mindestausbau	5	50	5	1640	900	870	150,0	1,284	
	Endausbau	10	100	9	1640	900	870	160,0	1,284	

OB-Zusätze für die Amtsleitungen, weitere Ergänzungen und Zubehör, soweit anwendbar, siehe Gruppe 210-219.

Nr. 233 34



Glühampenzentrale „C“
für 5 - 10 Amtsteilungen und 50 - 100 Nebenstellen

Gruppe
233





bereiche des Personals, d. h. für die Etagen usw., in denen die Kellner und Mädchen ihren Dienst ausüben.

Die Prinzipdarstellung einer **Hotel-Fernsprechzentrale mit Personalruf** zeigt Seite 207. Jedes Zimmertelefon besitzt eine Taste, die vom Gast – zunächst ohne den Hörer abzunehmen – betätigt wird, wenn er einen Wunsch hat. Der Hoteldienst erkennt dies an der flackernden „Gaslampe“ (NL) und ruft den Gast an, um die Bestellung entgegenzunehmen. Das zuständige Zimmermädchen oder der Kellner wird sodann über den Personalruf mittels der Signaltasten (BRT) aufgefordert, sich telefonisch beim Hoteldienst zu melden, nimmt von diesem die Anweisung entgegen und erledigt sie. Diese Anordnung bietet sowohl dem Gast als auch dem Hotelpersonal gewisse Vorteile. Insbesondere kann der Gast seine Bestellung sofort aufgeben und fühlt sich demzufolge in guter Obhut. Das Personal spart Zeit und Weg. Es ist vor allen Dingen stets schnell und sicher zu erreichen, denn der Personalruf betätigt nicht nur optische oder akustische Signalkörper in den Aufenthaltsräumen des Personals und auf den Gängen, sondern auch in den Gastzimmern.

In jedem Zimmer befindet sich zu diesem Zweck ein Summer, der z. B. vom Zimmermädchen während des Aufräumens durch einen Steckschlüssel, den es immer bei sich trägt, in Bereitschaft gesetzt wird. Ertönt dieser Summer, so meldet sich das Mädchen mittels des Zimmertelefons beim Hoteldienst und erhält von dort seine Anweisungen.

Die Baugrößen der Hotel-Fernsprechzentralen sind aus den nachfolgenden Katalogseiten ersichtlich.

Die Betriebsspannung der Hotelzentralen beträgt 24 Volt. Sie wird einer Akkumulatorenbatterie mit Dauerladegerät in Pufferschaltung entnommen.



Hotel-Fernsprechzentralen

Hotel-Fernsprechzentralen sind handbediente Glühlampenzentralen, die mit einer Zusatzeinrichtung für den Personalruf (Hoteldienst) kombiniert werden können.

Die Zentrale dient der Abwicklung des **ankommenden und abgehenden Amtsverkehrs** für die Hotelleitung und die Hotelgäste sowie dem Verkehr dieser Stellen untereinander. Alle Amtsverbindungen werden über Einschnurstöpsel, die den Amtsleitungen fest zugeordnet sind, hergestellt. Der **Unter-einanderverkehr der Nebenstellen** erfolgt über besondere Schnurpaare.

Die Amtsanschlüsse ermöglichen die **Durchwahl**; die Nebenstellen können also, nachdem ihnen eine Amtsleitung zugeschaltet wurde, den gewünschten Teilnehmer selbst wählen. Die Zentralenbedienung kann aber auch die Amtsverbindung herstellen und sie dann der Nebenstelle zuleiten.

Die Amtsanschlüsse sind ferner für **selbsttätige Trennung der Verbindung nach Gesprächsbeendigung** eingerichtet. Ein nachfolgender Amtsanruf kommt also stets wieder bei der Zentrale an, selbst wenn eine Schnurverbindung von dieser zu einer Nebenstelle noch nicht getrennt worden ist. Während eines Amtsgesprächs kann die Nebenstelle **der Zentrale ein Zeichen geben**, damit diese in die Verbindung eintritt, z. B. um sie zu einer anderen Nebenstelle umzulegen. Als **Rufwechselstromerzeuger** für den Anruf der Nebenstellen dient ein Potwechler. Die Zentralenbedienung ruft die Nebenstellen über den Amtsstöpsel oder über das Hausschnurpaar durch Umlegen eines Schalters.

Für die Nebenstellen finden **Fernsprechapparate mit Taste** Verwendung, und zwar mit Wählscheibe, wenn die Nebenstellen nach erfolgter Zuteilung einer Amtsleitung seitens der Zentralenbedienung den gewünschten Amtsteilnehmer selbst auswählen wollen oder ohne Wählscheibe, wenn sie das Auswählen des gewünschten Amtsteilnehmers der Telefonistin überlassen. Der höchstzulässige Leitungswiderstand für die Nebenstellen beträgt 50 Ohm.

Durch Hinzufügen der **Zusatzeinrichtung für den Personalruf** wird die Hotelzentrale erst zur **vollkommenen Hoteltelefon- und -signalanlage**. Jeder Gast kann auf einfache Weise das Hotelpersonal (Zimmerkellner, Stubenmädchen, Hausdiener) erreichen oder seine Wünsche telefonisch dem Hoteldienst (Portier und Telefonistin) übermitteln, der sie über ein besonderes Suchsystem sofort an die zuständige Stelle weitergibt.

Die Zusatzeinrichtung für den **Personalruf und Hoteldienst** besteht aus einem Relaiswandrahmen, der mit der Hotelzentrale verbunden wird. Für den Personalruf erhält die Hotelzentrale 5×2 Signaltasten für die Bedienungs-



Sie enthält neben den Relais, Klinken, Abfrageschaltern und Stöpseln für die Nebenstellen und Amtsleitungen, Schnurpaare für den Innenverkehr, Warteklinken, den Benachrichtigungsstöpsel zum direkten Verkehr der Bedienung mit den Nebenstellen, eine Ruf- und Signalmaschine; ferner einen auswechselbaren Handapparat, einen abschaltbaren Wecker sowie eine Wählscheibe mit Stecker.

Betriebsspannung: 24 Volt

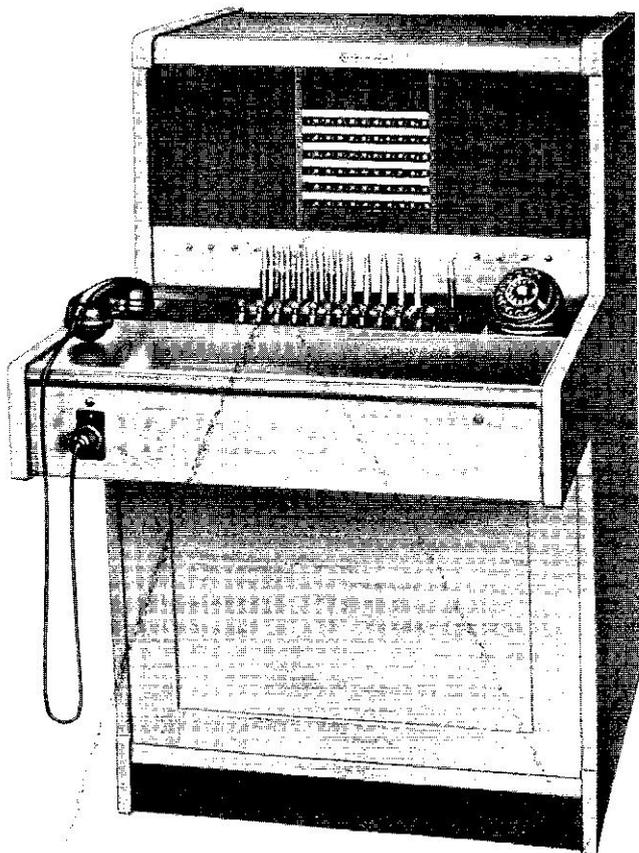
Für die Sprechstellen werden einfache Fernsprechtischapparate mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).

Bestell-Nr.	Bau-stufe	Ausbau			Abmessungen mm			Netto- ge- wicht ca. kg	Netto- vo- lumen ca. cbm	Preis DM
		Amts- leitungen	Neben- stellen	Schnur- paare	Höhe	Breite	Tiefe			
233 14	„B“									
	Mindest- ausbau	3	30	3	1135	700	1060	110,0	0,842	
	End- ausbau	5	50	5	1135	700	1060	130,0	0,842	

OB-Zusätze für die Amtsleitungen, weitere Ergänzungen und Zubehör, soweit anwendbar, siehe Gruppe 210-219.



Glühlampenzentrale „B“ für 3 - 5 Amtsleitungen und 30 - 50 Nebenstellen



Nr. 233 14

Glühlampenzentrale der Baustufe „B“ wie Abbildung, in Eichenholz-Standgehäuse, nach dem Einschnursystem (Amtsleitungen auf Stöpsel) ZB-W-Amt.

Die Zentrale ist eingerichtet für selbsttätige Glühlampensignalisierung, Rückfrage bei Amtsgesprächen über besondere Klinken, selbsttätige Trennung der Amtsverbindungen, automatischen Ruf für Amts- und Innenverkehr und Nachtschaltung.

Gruppe
233



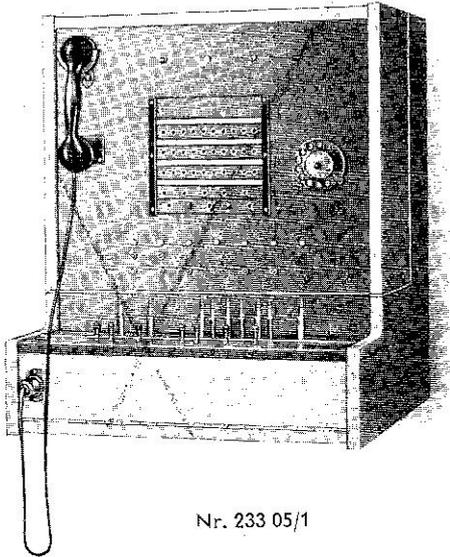
Bestell-Nr.	Bau-stufe	Ausbau			Abmessungen mm			Netto-ge-wicht ca. kg	Netto-vo-lumen ca. cbm	Preis DM
		Amts-leitungen	Neben-stellen	Schnur-paare	Höhe	Breite	Tiefe			
233 05/1	„A“ Mindest-ausbau	2	10	1	745	600	600	73,0	0,268	
	End-ausbau	3	30	3	745	600	600	85,0	0,268	

Zur Zentrale gehört ein Polwechsler Nr. 217 10-1/3
(siehe Gruppe 210)

OB-Zusätze für die Amtsleitungen, weitere Ergänzungen und Zubehör,
soweit anwendbar, siehe Gruppe 210 - 219.



Glühlampenzentrale „A“ für 2-3 Amtsleitungen und 10-30 Nebenstellen



Nr. 233 05/1

Glühlampenzentrale in Eichenholz-Wandgehäuse nach dem Einschnurssystem (Amtsleitungen auf Stöpsel) für ZB-W-Amt. Die Zentrale ist eingerichtet für selbsttätige Glühlampensignalisierung, Rückfrage bei Amtsgesprächen über besondere Klinken, selbsttätige Trennung der Amtsverbindungen, automatischen Ruf für Amts- und Innenverkehr und Nachschaltung.

Sie enthält neben den Relais, Klinken, Abfrageschaltern und Stöpseln für die Nebenstellen und Amtsleitungen, Schnurpaare für den Innenverkehr, Warteklinken, den Benachrichtigungsstöpsel zum direkten Verkehr der Bedienung mit den Nebenstellen, einen auswechselbaren Handapparat, einen abschaltbaren Summer, sowie eine Wählscheibe mit Stecker.

Betriebsspannung: 24 Volt

Für die Sprechstellen werden einfache Fernsprechtischapparate mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141).

Gruppe
233



Bestell-Nr.		Ausbau			Abmessungen mm			Netto- ge- wicht ca. kg	Netto- vo- lumen ca. cbm	Preis DM
		Amts- leitungen	Neben- stellen	Schnur- paare	Höhe	Breite	Tiefe			
233 03	Mindest- ausbau	2	10	1	745	600	600	60,0	0,268	
	End- ausbau	4	20	4	745	600	600	73,0	0,268	

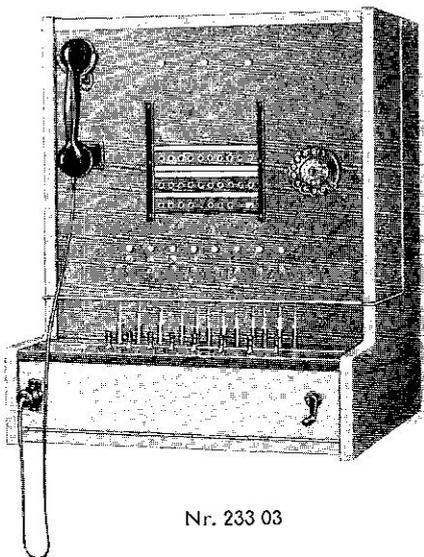
Polwechsler Bestell-Nr. 217 10-1/3 (siehe Gruppe 210)

OB-Zusätze für die Amtsleitungen, weitere Ergänzungen und Zubehör,
soweit anwendbar, siehe Gruppe 210-219.



Glühlampenzentrale

für Polizeireviere, für 2-4 Amtsleitungen (davon 2 als Querverbindungen)
und 10-20 Nebenstellen (davon 1 OB-Anschluß)



Nr. 233 03

Glühlampenzentrale in Eichenholz-Wandgehäuse nach dem Einschnursystem
(Amtsleitungen auf Stöpsel) für ZB-W-Amt.

Die Zentrale ist eingerichtet für selbsttätige Glühlampensignalisierung, Rückfrage bei Amtsgesprächen über besondere Klinken und selbsttätige Trennung der Amtsverbindungen.

Sie enthält neben den Relais, Klinken, Abfrageschaltern und Stöpseln für die Nebenstellen und Amtsleitungen, Schnurpaare für den Innenverkehr, Warteklinken, den Benachrichtigungsstöpsel zum direkten Verkehr der Bedienung mit den Nebenstellen; ferner 1 auswechselbaren Handapparat, Wählscheibe mit Stecker, 1 abschaltbaren Wecker und 1 Rufstrom-Induktor. Außerdem kann ein Polwechsler angeschlossen werden.

Betriebsspannung: 24 Volt

Für die Sprechstellen werden einfache Fernsprechtischapparate mit Erdtaste verwendet (siehe Gruppe 141),

für den OB-Anschluß ein Induktorapparat (siehe Gruppe 130).