

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. <u>Allgemeines</u>	3
2. <u>Aufbau</u>	3
3. <u>Wirkungsweise</u>	4
4. <u>Stromlaufbeschreibung</u>	5
4.1 Abgehende Belegung	5
4.2 Wähler	5
4.21 Wahl der 1. Ziffer	6
4.22 Wahl der 2. Ziffer	6
4.23 Gruppenrufnummer	6
4.3 Melden	6
4.4 Auslösen	7
4.5 Aufschalten	8
4.6 Trennen	8

(Besteht aus 8 Seiten)

Vervielfältigung und Verwertung durch DB beschränkt *

	Tag	Name	DEUTSCHE BUNDESBAHN BZA MÜNCHEN, den Oktober 1957	x) Ursprung: Siemens / BZA (Fg Bs 352/5005, 3. Ausg.)
Gez.	10.57	Siemens	<i>[Signature]</i>	Dss 1.815.301 r, s Blatt 501
Gepr.	10.57	<i>[Signature]</i>		
Norm.				
Maßstab	Basa-Fernsprecher Basa-Bezirksfernsprecheinrichtung 24 V			
Maße ohne Toleranzang. nach:	Allgemeine und Stromlaufbeschreibung			
Ersatz für		Ursprung	x)	R
				Ausg. 3. Dat. 10.57

1. Allgemeines

Basa-Bezirksfernsprecher werden in der Regel über einen Schutzübertrager an eine Doppelleitung angeschlossen. An einer Doppelleitung können etwa 15-20 Basa-Bezirksfernsprecher, unter günstigen Leitungsverhältnissen, auch erheblich mehr betrieben werden. Jeder dieser Fernsprecher kann jeden anderen Fernsprecher unmittelbar anwählen.

Für den Anschluß der Basa-Bezirksfernsprecherverbindung an Basa, ZB- oder OB-Vermittlungen, Basa-Mehrfachfernsprecher sowie Allsprechstellen und Mehrfachfernsprecher 56 sind besondere Relaisübertragungen vorgesehen.

In Sonderfällen können auch Hellschreiber auf einer Basa-Bezirksverbindung betrieben werden. Der Basa-Bezirksübertragung ist in diesem Falle eine Zusatzübertragung als Bindeglied zwischen Basa-Bezirksübertragung und Hellschreiber zuzuordnen.

Der 24 Volt Basa-Bezirksfernsprecher wird vor allen Dingen dort eingesetzt, wo 24 Volt Sprechstromversorgungsanlagen vorhanden sind. Sonst sind 6 Volt Basa-Bezirksfernsprecher zu verwenden, die ohne Einschränkung zusammen mit 24 Volt-Basa-Bezirksfernsprechern an einer gemeinsamen Doppelleitung betrieben werden können.

2. Aufbau

Der 24 Volt-Basa-Bezirksfernsprecher besteht aus einem Fernsprecher und einem Relais-Beikasten. Im Fernsprecher ist die Sprechstelleneinrichtung mit Wählscheibe, Gleichstromwecker, Aufschaltetaste und Schauzeichen untergebracht. Der Relais-Beikasten enthält die für den Verbindungsaufbau erforderlichen Relais. Der Relaisbeikasten ist für Wandbefestigung eingerichtet. 2 Relais-Beikästen können nebeneinander auf einer Schiene normaler Baubreite (416 mm Lochabstand) angeordnet und in einem Gestell-, Wand- oder Schrankeinbaurahmen untergebracht werden.

Unterhalb der Relaisbeikästen muß ein Platz von mindestens 10 cm für den herunterklappbaren Relais-Rahmen freigelassen werden. Fernsprecher und Relaisbeikasten sind nicht mit einer Anschlußschnur miteinander verbunden, sondern müssen jeweils am Einbauort mit 6 Kabeladern zusammengesaltet werden. Das Mikrofon des Fernsprechers wird aus dem Relais-Beikasten gespeist. Es ist ein Mikrofonstrom von 100 mA anzustreben. Bei einem kleineren Strom ist jedoch auch noch eine gute Sprachübertragung gewährleistet. Bei mehr als 0,5 km Kabel (0,8 \emptyset) Entfernung zwischen Relais-Beikasten und Fernsprecher ist der im Beikasten eingebaute 20 Ohm-Widerstand ($W_i 2$) zu überbrücken.

Man unterscheidet Einzel-, Gruppen- oder Sammelruf. Beim Einzelruf kommen ein- oder zweistellige Rufnummern in Frage, die wie folgt zu wählen sind:

a) einstellige Rufnummern: b) zweistellige Rufnummern:

0-8,	10-19,
Sammelruf 9	20-29,
	30-39,
	40-49 usf
	Sammelruf 9

Die jeweilige Rufnummer ist an den verstellbaren Nockenkontakten des Wähler-Relais im Relais-Beikasten einzustellen. Eine längere Basa-Bezirksverbindung mit vielen Einzelanschlüssen kann auch durch Zwischenschalten von Kupplungsübertragungen in mehrere Abschnitte unterteilt werden.

3. Wirkungsweise

Hebt ein Teilnehmer seinen Sprechhörer ab, so erscheint an seinem und allen übrigen Fernsprechern der Basa-Bezirksleitung das Besetztzeichen (Schauszeichen bzw Lampe). Alle an der Leitung angeschlossenen Relais-Übertragungen werden dabei gegen abgehende Belegung gesperrt. Bei Einzelruf enthält der rufende Teilnehmer nach Wahl des gewünschten Basa-Bezirks-Teilnehmers ein akustisches

Zeichen (dauernder Schnarrton, bei Allsprechstellen 5" Freizeichen). Hebt der Gewünschte ab, so wird bei Einzelruf ein Meldeimpuls über die Verbindung gegeben, der von angeschlossenen Basa-Anschluß-Übertragungen aufgenommen und weitergeleitet wird.

Bei Sammelanruf von der Basa auf die Bezirksleitung wird der Meldeimpuls lokal von der Basa-Anschlußübertragung erzeugt und in die Basa gegeben. Bei Einzelruf wird die Verbindung getrennt sobald der rufende oder gerufene Teilnehmer den Sprechörer auflegt. Bei Sammelruf wird die Verbindung nur durch den Rufenden getrennt.

Jeder Basa-Bezirksteilnehmer kann sich im Besetztfall nach Lösen eines Bleisiegels auf die Verbindung durch Drücken seiner Aufschaltetaste aufschalten und nötigenfalls trennen. Zum Trennen ist der Sprechörer unter gleichzeitigem Drücken der Aufschaltetaste aufzulegen.

4. Stromlaufbeschreibung

4.1 Abgehende Belegung:

Durch Abheben des Sprechörers sprechen die Relais A, N und S an. Beim Umlegen des s III 2-Kontaktes wird über den Impuls-Trafo ein (negativer) Belegt-Impuls auf die Leitung gegeben. Dadurch werden bei allen an der Leitung liegenden Basa-Bezirksfernsprechern das Empfangs-Relais P von der Zeichenlage (Ruheseite) in die Trennlage (Arbeitsseite) umgelegt. Die Belegungs-Relais C, C 1 und V sowie das Besetzt-Schauzeichen SZ eingeschaltet.

Beim rufenden Teilnehmer sind nun die Relais P, A, S, C, C 1, V, bei den übrigen Fernsprechern die Relais P, V, C, C 1 erregt.

4.2 Wählen (z. B. 2-stellige Rufnummern):

Bei der Wahl wird durch den nsi-Kontakt der Wählscheibe das A-Relais impulsmäßig erregt. Die Wicklungen des Impuls-Trafos werden mit dem a III 1- und a III 2-Kontakt an- und abgeschaltet.

4.21 Wahl der 1. Ziffer:

Durch die induktiven Wahlimpulse der 1. Ziffer werden die Impuls-Relais P aller an der Leitung liegenden Relais-Beikästen und Relais-Übertragungen jeweils von der Trennlage in die Zeichnlage und wieder in die Trennlage gestellt, wodurch die Wählerrelais aller Relais-Einrichtungen schrittweise auf die gewählte Stellung gebracht werden. Nur das Wähler-Relais des rufenden Teilnehmers bleibt in Ruhestellung, da es über das R-Relais (E 2) Fehlstrom erhält.

Der Kurzschluß-Stromkreis dieses R-Relais wurde durch den s II 1-Kontakt aufgetrennt.

Nach Wahl der 1. Ziffer fällt bei allen Fernsprechern, dessen Wähler-Relais weitergeschaltet wurde (also bei allen außer dem rufenden Teilnehmer), das V-Relais ab. Mit Abfallen des V-Relais kommt bei den Teilnehmern, deren Rufnummer der gewählten Zehnerziffer entspricht, das H-Relais unter Strom, das seinerseits das V-Relais wieder zum Anziehen bringt.

4.22 Wahl der 2. Ziffer:

Bei Ablauf der 2. Ziffer werden nur noch die Wähler-Relais der Fernsprecher weiter geschaltet, deren Rufnummer in der Zehner-Dekade des gerufenen Teilnehmers liegen. Durch Betätigung des der Rufnummer entsprechend eingestellten Nockenkontaktes D I wird der Wecker nach Abfall des Steuer-Relais V beim gerufenen Teilnehmer eingeschaltet. Die Unterbrechungen des Weckers werden über den Übertrager J 2 dem Rufenden als Rufzeichen übertragen.

4.23 Gruppen-Rufnummer:

Bei Wahl der Gruppen-Rufnummer wird über den für diese Nummer entsprechend eingestellten D II 2-Kontakt der Anruf eingeschaltet.

4.3 Melden:

Sobald der Gerufene abhebt wird der Wecker abgeschaltet.

Das Umlegen des r I- und des darauffolgenden s III 2-Umschalte-Kontaktes bewirkt, daß ein Meldeimpuls (positiver und negativer Stromstoß) auf die Leitung gegeben wird. D. h. der sich in der Trennlage befindende p II-Kontakt des P-Relais wird 12 ms lang in die Zeichenlage und dann zurück in die Trennlage gelegt.

Bei allen Fernsprechern wird während der Ruhelage (Z) des p II-Kontaktes durch den r II-Kontakt das C-Relais kurzgeschlossen, welches in dieser Zeit jedoch nicht abfällt. Beim gerufenen Teilnehmer wird durch den a I 2-Kontakt das R-Relais (D 3) erregt, welches sich mit seinem r III-Kontakt hält. Nur bei diesem Fernsprecher bringt somit der r II-Kontakt das C-Relais durch Kurzschluß zum Abfall, wodurch der Heimlauf dieses Wähler-Relais im Wechselspiel mit dem H-Relais (F 2) eingeleitet wird.

Beim rufenden und gerufenen Teilnehmer sind nun die Relais A, C, C 1, V und S angezogen. Die Wähler-Relais befinden sich in Nullstellung. Mit den s I 2- und s III 1-Kontakten sind die a- und b-Ader durchgeschaltet.

Bei allen übrigen Fernsprechern der Bezirksverbindung sind die Relais C und C 1 angezogen und die Besetzt-Schauzeichen eingeschaltet.

4.4 Auslösen:

Die Vorwärts- und Rückwärts-Auslösung unterscheiden sich nicht, weil der Aufbau-Zustand in beiden Teilnehmer-Relais-Einrichtungen gleich ist.

Durch Auflegen des Sprechhörers gibt der auslösende Fernsprecher durch Umlegen des s III 2-Kontaktes einen (positiven) Auslöseimpuls auf die Leitung. Die darauf ansprechenden P-Relais legen ihren Anker p II bei allen Teilnehmern von der Arbeits- in die Ruhelage (Z) zurück.

Bei allen nicht am Gespräch beteiligten Fernsprechern bringt der r II-Kontakt das C-Relais durch Kurzschließen zum Abfall, wodurch das Heimlaufen der Wähler-Relais im Wechselspiel mit H-Relais (F 2) eingeleitet wird.

Bei dem auslösenden Teilnehmer schließt der s II 1-Kontakt das R-Relais kurz, so daß bei Rückstellen des p II-Kontaktes das in Ruhestellung befindliche Wähler-Relais anspricht, mit seinem d II 1-Kontakt das C-Relais durch Kurzschließen zum Abfallen bringt und damit das Umlaufen der Wähler-Relais veranlaßt. Nur das Wähler-Relais des auszulösenden Teilnehmers dreht nicht mit, da sich bei diesem der D II 1-Kontakt in Nullstellung befindet und nach Kurzschließen des C-Relais durch den r II-Kontakt das Wähler-Relais abgeschaltet ist.

4.5 Aufschalten:

Ist die Leitung besetzt, so kann sich jeder Teilnehmer nach Lösen des Bleisiegels der AT-Taste durch Abheben des Sprechhörers und anschließendem Drücken der Aufschalte-Taste AT auf die Leitung aufschalten. Das AT Relais spricht an und schaltet mit dem at III-Kontakt das S-Relais (C 3) ein. Das S-Relais schaltet die a- und b-Ader durch. Das S-Relais hält sich mit der Wicklung 1-2.

4.6 Trennen:

Fordert der sich aufschaltende Teilnehmer die Gesprächsteilnehmer auf, die Verbindung freizugeben und kommen diese der Aufforderung nicht nach, so kann die Verbindung vom aufschaltenden Teilnehmer getrennt werden. Er drückt während er den Sprechörer auflegt die AT-Taste. Das AT-Relais spricht an. Der at-I-Kontakt schaltet das N-Relais (C 2) ein und schließt mit dem n I (1)-Kontakt das S-Relais (F 4) kurz. Nach Loslassen der AT-Taste und Abfall des AT-Relais fällt das S-Relais ab. Dadurch wird wie bei der normalen Auslösung mit dem s III 2-Kontakt ein Auslöseimpuls auf die Leitung gegeben und die Auslösung aller Fernsprecher der Basa-Berzirksverbindung veranlaßt. Der auslösende Teilnehmer kann nun einen anderen Teilnehmer auch bereits dann anrufen, wenn an den ausgelösten Fernsprechern bis dahin der Sprechörer noch nicht aufgelegt sein sollte.