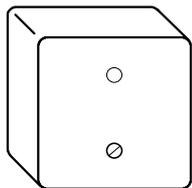




Gemeinschaftsanschluss

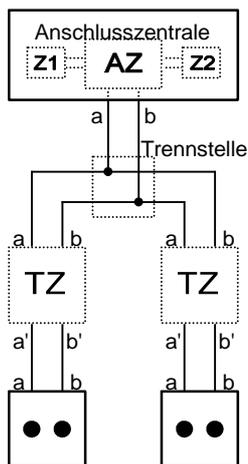


Teilnehmerzusatz
36.1082.5

Der Gemeinschaftsanschluss (GA) ermöglicht es, bei Mangel an Amtsleitungen oder bei sehr langen Anschlussleitungen, zwei Abonnenten mit verschiedenen Rufnummern an eine einzige Amtsleitung anzuschliessen. In der Zentrale wird ein Amtszusatz (AZ) benötigt. Beide Teilnehmer erhalten einen Teilnehmerzusatz (TZ).

Als GA-Geräte kommen in Frage: Elektronischer Teilnehmerzusatz, digitaler Leitungsverdoppler (der NT1+2a/b ist kein echter Gemeinschaftsanschluss, weil die klare Trennung zwischen Abonnenten nicht gewährleistet ist).

Prinzip des erdfreien GA



Abgehende Verbindung (T1 ⇒ Z1)

Ein Taktgeber erzeugt eine Rechteckschwingung von 3 Hz, die bei aufgelegten Mikrotrelts dauernd an der gemeinsamen Anschlussleitung a, b liegt.

Hebt Teilnehmer T1 ab, so schliesst der Gabelkontakt G. Die positive Messamplitude des Rechtecksignals fließt vom Taktgeber im **Amtszusatz AZ** über die Diode V1 des **Teilnehmerzusatzes TZ1**. Über R_M entstehen positive Spannungsimpulse $\square\square\square$.

In der Folge schaltet das Mess-System die Kontakte S1 und S1' ein ($\square\square\square$) und der Teilnehmer T1 wird mit dem Zentralenanschluss Z1 verbunden.

☞ Was passiert, wenn Teilnehmer 2 abhebt?

Das Mess-System registriert negative Impulse. $\square\square\square$ Der Zentralenanschluss Z2 wird über S2, S2' mit Teilnehmer T2 verbunden.

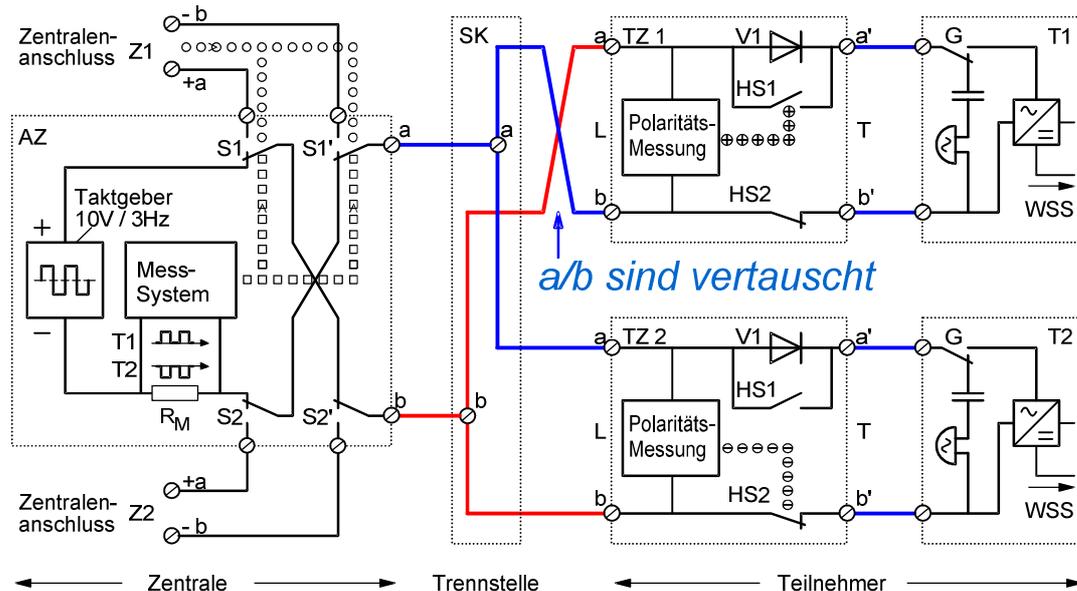
Aufgabe

☞ Verdrahten Sie die nötigen Verbindungen zwischen Zentrale, Teilnehmerzusatz und Telefon gemäss obigem Schema!

Beide Anlageleitungen müssen bis zur Trennstelle geführt werden!

Steuerung der Umschalter S und HS

- vom Messsystem
- von Zentrale Z1
- vom HS (T1)
- vom HS (T2)



Ankommende Verbindung (Z1 ⇒ T1)

Die Polaritäts-Messung im Teilnehmerzusatz TZ1 schaltet bei positiver Spannung den Halbleiterschalter HS1 ein, bei negativer Spannung schaltet er HS2 aus.

Kommt z.B. ein Anruf z.B. über Zentralenanschluss Z1, werden im Amtszusatz die Kontakte S1, S1' eingeschaltet ($\square\square\square$). Die Polaritäts-Messung in TZ1 stellt positive Gleichspannung fest (a, b sind vertauscht) und schaltet mit HS1 durch, bei TZ2 wird HS2 geöffnet ($\oplus\oplus\oplus$). Nun gelangt der Rufstrom vom Zentralenanschluss Z1 in die Station T1, Station S2 ist vom Netz abgetrennt.

☞ Was passiert, wenn vom Zentralenanschluss Z2 ein Anruf kommt?

S2 und S2' schalten Z2 auf die Anschlussleitung. TZ2 registriert positives Signal $\square\square\square$ und schaltet über HS1 den Teilnehmer T2 zu. Bei T2 ertönt der Ruf. TZ1 trennt T1 mittels HS2 ab.

☞ Können die Teilnehmer T1 und T2 miteinander telefonieren? **Nein**

