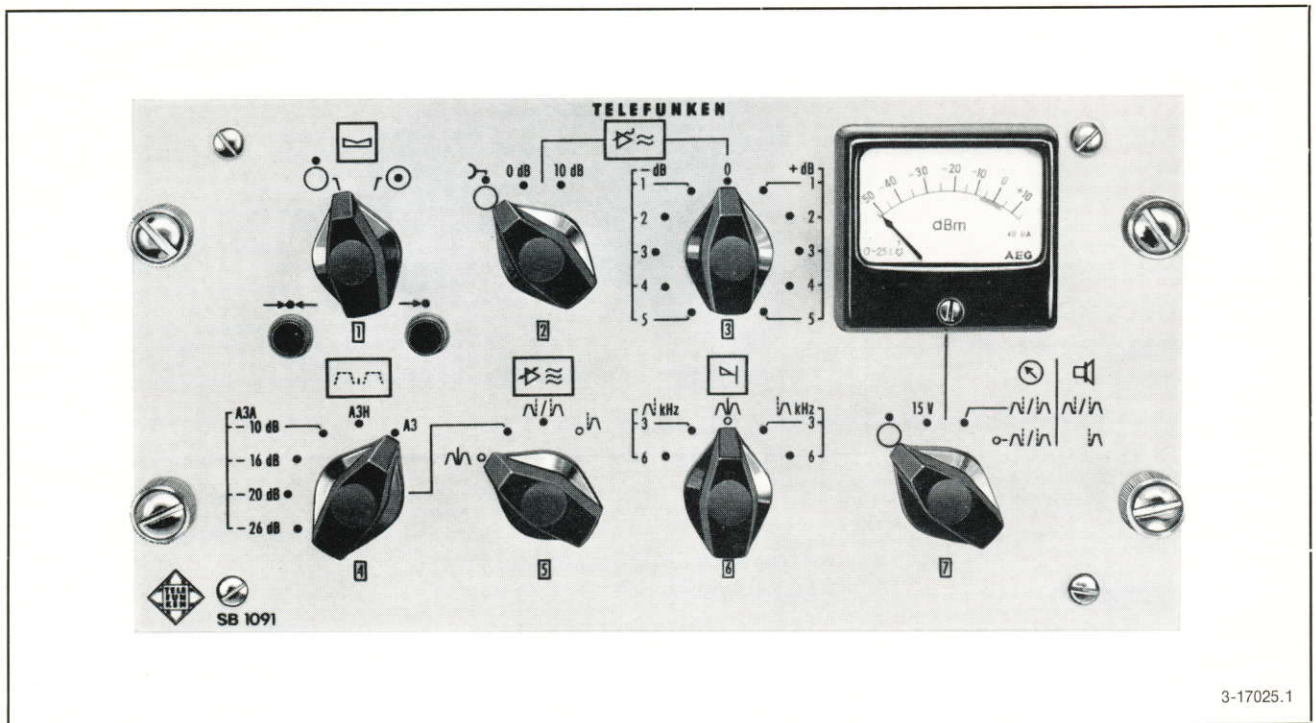




Empfänger Peiler

Seitenbandgerät
SB 1091/2
Seitenbandzusatzgerät
SZ 1091/2
Nachstimmeinheit
NE 1145/2

Informationsblatt IB 601



Seitenbandgerät SB 1091/2, Frontansicht des Einschubs

Verwendungszweck

Das Seitenbandgerät SB 1091 dient zur Demodulation von 3 kHz bzw. 6 kHz breiten Einseitenbandnachrichten, wobei das obere oder das untere Seitenband ausgewählt werden kann.

Sollen beide Seitenbänder gleichzeitig demoduliert werden, so ist zusätzlich das Seitenbandzusatzgerät SZ 1091 erforderlich.

Enthält das empfangene Nachrichtensignal einen Träger oder Trägerrest, so ist eine automatische Frequenz- und Amplitudenregelung der transistorisierten AEG-TELEFUNKEN-Empfänger E 724 und E 863 möglich.

Besondere Merkmale

Volltransistorisiert, daher geringer Stromverbrauch, hohe Lebensdauer und geringe Wartung

Übersichtlicher Aufbau in Steckkartentechnik

Verwendung von mechanischen Einseitenbandfiltern hoher Flankensteilheit

Demodulation von 3-kHz- und 6-kHz-Seitenbändern, umschaltbar

Trägerrückgewinnung für Amplituden- und Frequenzregelung des Empfängers

Gute Stör- und Intermodulationsdämpfung

Integrierende Frequenzregelung, d. h. theoretischer Frequenzrestfehler 0 Hz

Logarithmische NF-Pegelanzeige ermöglicht Ablesung des Signal-Geräuschabstandes in den Sprachpausen

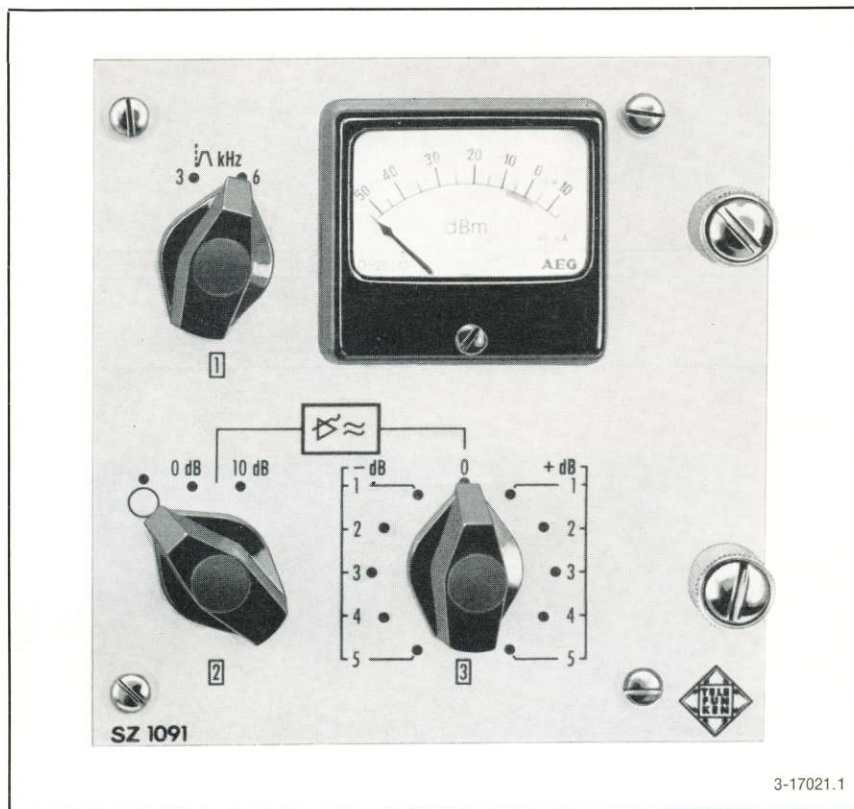
Direkter Anschluß zweier Fernleitungen über einen Leitungstrennschalter

Geeignet für mobilen Betrieb bei direkter Batteriespeisung

Betrieb bei Netzfrequenzen von 45 bis 480 Hz

Kleine Abmessungen und geringes Gewicht

Bild 2: Seitenbandzusatzgerät
SZ 1091/2,
Frontansicht des Einschubs



Technische Angaben

Betriebsarten

Einseitenband mit
vermindertem Träger:

A3A Telefonie
A4A Faksimile, Bildfunk
A7A Mehrfachtelegrafie

Einseitenband mit
vollem Träger:

A3 Rundfunk, Telefonie
A3H Telefonie

In Verbindung mit dem
Seitenbandzusatzgerät SZ 1091
Zwei unabhängige Seitenbänder
mit vermindertem Träger:

A3B Telefonie
A7B Mehrfachtelegrafie
A9B Telefonie und Telegrafie

Bemerkungen zu den Betriebsarten:

Bei den Betriebsarten A7A, A7B und A9B steht das Mehrfachtelegrafiesystem als gesamtes VWT-Signal in der NF-Lage zur Verfügung. Die Demodulation der einzelnen WT-Kanäle erfolgt nicht im Seitenband- oder Seitenbandzusatzgerät, sondern in den an diese angeschlossenen Funk-WT-Geräten.

Bei den Betriebsarten mit unterdrücktem Träger (z. B. A2J, A3J, A7J) ist eine Demodulation mit den obigen Einschränkungen für WT-Systeme selbstverständlich möglich. Da jedoch kein Trägerrest vorhanden ist, entfällt eine wesentliche Aufgabe, nämlich die der automatischen Amplituden- und Frequenzregelung. Sollen daher diese Betriebsarten ausschließlich demoduliert werden, so beachte man, daß die KW-Empfänger E 724 und E 863 hierzu auch ohne die Seitenbandgeräte geeignet sind.



Eingänge

| | |
|----------------------|----------------------|
| ZF-Eingang (SB 1091) | |
| Spannung, Nennwert: | 50 mV _{eff} |
| Frequenz, Nennwert: | 525 (200) kHz |
| Widerstand: | > 600 Ω |

| | |
|--|----------------------|
| NF-Eingang (SB 1091) (A3 vom Empfänger) | |
| Spannung, Nennwert für m = 30%: | 30 mV _{eff} |
| NF-Bandbreite: | 0,2 kHz bis 6 kHz |
| Widerstand: | > 1 kΩ |

| | |
|----------------------------------|--------------------------|
| Normalfrequenz-Eingang (SB 1091) | |
| Spannung: | > 100 mV _{eff} |
| Frequenz, Nennwert: | 100 kHz |
| Frequenzunsicherheit: | < ± 1 × 10 ⁻⁵ |
| Frequenzinkonstanz: | < ± 2 × 10 ⁻⁵ |
| Widerstand: | > 1000 Ω |

| | |
|---------------------------|----------------------|
| NF-Abhöreingang (SB 1091) | |
| Spannung, Nennwert: | 50 mV _{eff} |
| NF-Bandbreite: | 0,2 kHz bis 6 kHz |
| Widerstand: | > 600 Ω |

Ausgänge

| | |
|---|--|
| NF-Leitungsausgang 600 Ω (SB- und SZ 1091) | |
| Spannung, einstellbar in Stufen von 1 dB: | max. 15 dBm = 4,3 V _{eff} min. -5 dBm = 0,4 V _{eff} |

| | |
|---|------|
| Reflexionsfaktor für Leitungspegel < 10 dBm: | < 5% |
|---|------|

| | |
|-------------------------------------|--|
| NF-Bandbreiten, umschaltbar | |
| oberes u. unteres 3-kHz-Seitenband: | 250 Hz bis 3000 Hz |
| oberes u. unteres 6-kHz-Seitenband: | 250 Hz bis 6000 Hz |
| | (Auf Anfrage kann ein Filtersatz 300 bis 3400 Hz angeboten werden) |

| | |
|--------------------------|---|
| Amplituden-Frequenzgang: | < 1 dB, an den Bandgrenzen < 3 dB |
| Ausgangsstörpegel: | < -60 dBm bezogen auf den Abgleich des Gerätes für den Nennwert der Eingangsspannung bei 0 dBm an 600 Ω |

| | |
|---------------------------|--|
| Linearer Nebensprechpegel | < -60 dBm bezogen auf ein Störsignal mit dem Nennwert der Eingangsspannung, das jeweils mit seiner Frequenz > 600 Hz von dem Durchlaßbereich der Filter entfernt liegt |
|---------------------------|--|

| | |
|---------------------------------|--|
| Nichtlinearer Nebensprechpegel: | < -50 dBm bezogen auf zwei Störsignale innerhalb des Durchlaßbereichs der Seitenbandfilter, deren Amplitude jeweils 10 dB über dem Nennwert liegt. |
|---------------------------------|--|

| | |
|--|---|
| Seitenbandausgang (SB 1091) (oberes 3-kHz-Seitenband) | |
| Spannung: | 2 bis 10 mV _{eff} (abhängig vom Abgleich der Geräte in den TRANSRADIO-Anlagen) |
| Frequenzbereich: | 199,75 bis 197 kHz |
| Innenwiderstand: | 600 Ω |
| Belastungswiderstand: | > 6 kΩ |

(oberes 6-kHz-Seitenband)

| | |
|-----------------------|---|
| Spannung: | 2 bis 10 mV _{eff} (abhängig vom Abgleich der Geräte in den TRANSRADIO-Anlagen) |
| Frequenzbereich: | 199,75 bis 194 kHz |
| Innenwiderstand: | 600 Ω |
| Belastungswiderstand: | > 6 kΩ |

Demodulationsträgerausgang
(SB 1091)

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| Spannung: | > 2 V _{ss} |
| Frequenz, Nennwert: | 200 kHz |
| Frequenzunsicherheit: | < ±2 × 10 ⁻⁵ |
| Frequenzinkonstanz: | < ±2 × 10 ⁻⁵ |
| Innenwiderstand: | < 100 Ω |
| Belastungswiderstand: | > 600 Ω |

Vergleichsspannungsausgang
(SB 1091)

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| Spannung: | > 100 mV _{eff} |
| Frequenz, Nennwert: | 200 kHz |
| Frequenzunsicherheit: | < ±2 × 10 ⁻⁵ |
| Frequenzinkonstanz: | < ±2 × 10 ⁻⁵ |
| Innenwiderstand: | < 100 Ω |
| Belastungswiderstand: | > 600 Ω |

Trägerspannungsausgang (SB 1091)

| | |
|-----------------------|---|
| Frequenz: | 200 kHz |
| Spannung: | 500 mV _{ss} (abhängig vom Abgleich der Geräte in den TRANSRADIO-Anlagen) |
| Abfall um 6 dB bei: | ± > 50 Hz |
| Abfall um 60 dB bei: | ± < 250 Hz |
| Innenwiderstand: | < 100 Ω |
| Belastungswiderstand: | > 600 Ω |

Amplitudenregelspannungsausgang
(SB 1091)

(für Empfänger E 724 und E 863)

| | |
|------------------------------|---|
| Spannungsbereich: | +9 V bis +6 V |
| Innenwiderstand: | < 100 Ω |
| Belastungswiderstand: | > 500 Ω |
| Schwundregelgeschwindigkeit: | > 2,5 s Trägerregelung < 0,25 s Seitenbandregelung |
| Trägerpegelgleich: | für A3 + 6 dB für A3H 0 dB für A3A - 10 dB für A3A - 16 dB für A3A - 20 dB für A3A - 26 dB |

Motorsteuerspannung
für Frequenzregelung
(SB 1091)

| | |
|---------------------|----------------------|
| Spannung: | > 10 V _{ss} |
| Fangbereich: | 0 bis 70 Hz |
| Frequenzrestfehler: | < 1 Hz |



Frequenzregelspannungsausgang
(SZ 1091)

Spannungsbereich: $6\text{ V} \pm 6\text{ V}$

NF-Abhörausgang (SB- und SZ 1091)

Spannung, Nennwert: $> 20\text{ mV}_{\text{eff}}$
 Frequenzbereich: 0,25 bis 6 kHz
 Innenwiderstand: $< 600\ \Omega$
 Belastungswiderstand: $> 3000\ \Omega$

Betriebsspannungsausgang (SB 1091)

Gleichspannung: 15 V
 Innenwiderstand: $< 1\ \Omega$
 Störspannung: $< 1\text{ mV}_{\text{ss}}$
 Stromentnahme: $< 300\text{ mA}$

Abstimmanzeige (SB 1091)

bei Verwendung eines Sichtgerätes
SG 455:

Anzeige der aus dem Träger- und Demodulationsoszillator-Signal gebildeten Lissajous-Figur

Betriebskontrolle (SB- und SZ 1091):

Instrument zur Kontrolle der Betriebsspannung 15 V und logarithmische Anzeige des NF-Leitungspegels

Nachstimmkontrolle (SB 1091):

Anzeige der Mitte und des Endes des Frequenzregelbereiches durch Signallampen

Fernmeldeausgang

Nachstimmung Ende: 15 V, R_i 120 Ω

Stromversorgung (SB 1091)

Netzbetrieb: 110 und 220 V $\pm 10\%$, 45 bis 480 Hz
 Batteriebetrieb: 24 V (21,5 bis 30 V) Minuspol geerdet

Leistungsaufnahme (SB 1091)

Netzbetrieb: max. 50 VA, einschließlich Versorgung des SZ 1091
 Batteriebetrieb: max. 40 W, einschließlich Versorgung des SZ 1091

Temperaturbereich (SB- und SZ 1091):

+10 °C bis +40 °C, volle Datengarantie
 -20 °C bis +50 °C, betriebsfähig
 -40 °C bis +70 °C, lagerfähig

**Feuchtigkeitsfestigkeit
(SB- und SZ 1091):**

96stündiger Betrieb bei einer relativen Luftfeuchte von 90% und einer Temperatur von +40 °C ist zulässig

**Erschütterungs- und Stoßfestigkeit
(SB- und SZ 1091):**

Es entstehen keine Schäden, wenn das Gerät im eingeschalteten Zustand mit 10 bis 30 Hz und einem Hub von $\pm 0,5\text{ mm}$ oder im Bereich von 30 bis 70 Hz mit einer Beschleunigung von 2 g geschüttelt wird. Ferner sind Stöße mit einer Beschleunigung von 10 g und 10 ms Dauer zulässig.

Abmessungen und Gewicht

| | Höhe mm | Breite mm | Tiefe mm | Gewicht etwa kg |
|-----------------------------------|------------|--------------|-------------|--------------------|
| SB 1091/2, Einschub ohne Gehäuse: | 134 | 256 | 324 | 8 |
| SZ 1091/2, Einschub ohne Gehäuse: | 134 | 128 | 324 | 5 |



Lieferumfang

- 1 Seitenbandgerät SB 1091/2 als Einschub
- 1 Seitenbandzusatzgerät SZ 1091/2 als Einschub
- 1 Netzanschluß-Zuleitung mit Gerätesteckdose und Schukonetzstecker, 2 m lang
- 1 Leitungsstecker, Tuchel T 3400/1, 5 L.4541.002.46
- 1 Fernmeldekleinlampe N 5530—12 V, 5L.5811.001.78
- 1 Satz Sicherungen
- 1 Beschreibung und Bedienungsanleitung

Zubehör

(nur auf besondere Bestellung)

- 1 Adapterkarte für Prüf- und Meßzwecke

Weitere Liefermöglichkeiten

- 1) 1 Seitenbandgerät SB 1091/2 als Einschub
1 Nachstimmeinheit NE 1145/2 mit Blindrahmen
- 2) 1 Seitenbandgerät SB 1091/2 als Einschub
1 Seitenbandzusatzgerät SZ 1091/2 mit NE 1145/2 als Einschub

Weitere Angaben finden Sie in unserer Kurzbeschreibung KB 059/1