

Erzeugnisunterlage

*Bediengerät Sender
KBS 1300*

Typ 1493.142



VEB FUNKWERK KÖPENICK
BETRIEB DES VEB KOMBINAT NACHRICHTENELEKTRONIK

DDR · 1170 Berlin, Wendenschloßstr. 142-174

Berichtigung

42-01700 Iv.

Berichtigung

Seite 13, Pkt. 4.2.

Hinzufügen: -Inbetriebsetzungsvorschrift 1493.142-01700 Iv
Ändern : -1340.032-01050 in 1340.038-01050

Seite 20, Pkt. 2.2.

Symbol gehört nicht an Pkt. 2.2. sondern an Pkt. 2.2.1.

Seite 26, Pkt. 2.10.

Letzter Absatz: 0,25 P ändern in 0,3 P

Seite 38 HF-Leistung 5) 4)
Betriebs- 6) ändern in 1) €
zustand 7) 2)

Seite 39 - Betriebszustand 0,25 P ändern in 0,3 P
- Letzte Zeile: Fußnote "3)" ... hinzufügen

Seite 42 Betriebszustand 0,25 P ändern in 0,3 P

Bedienhinweis

- Bei Betätigung der Frequenzlöschta^{STRECKENANZE}ste außerhalb des vorgesehenen Bedienregimes, werden die Betriebszustände
⊞ OP 0,1 P 0,25 P 1 P bei Verwendung in KSS-Systemen,
⊞ OP 0,1 P 0,3 P 1 P ⊞ bei Verwendung in KSA-Systemen,
blockiert
- Die Entriegelung erfolgt durch Betätigung der Programmtaste, die das aktuell gewählte Programm anzeigt.
- Eine Entriegelung erfolgt ebenfalls bei Eingabe einer neuen Frequenz lt. Bedienregime im Betriebszustand "Vorbereiten zum Betrieb".

Änderungen in Konstruktion und Ausführung, die der technischen Verbesserung und Weiterentwicklung unserer Erzeugnisse dienen, behalten wir uns vor.

Bestell-Nr. der Erzeugnisunterlage
665 BKG 011 00679 /86

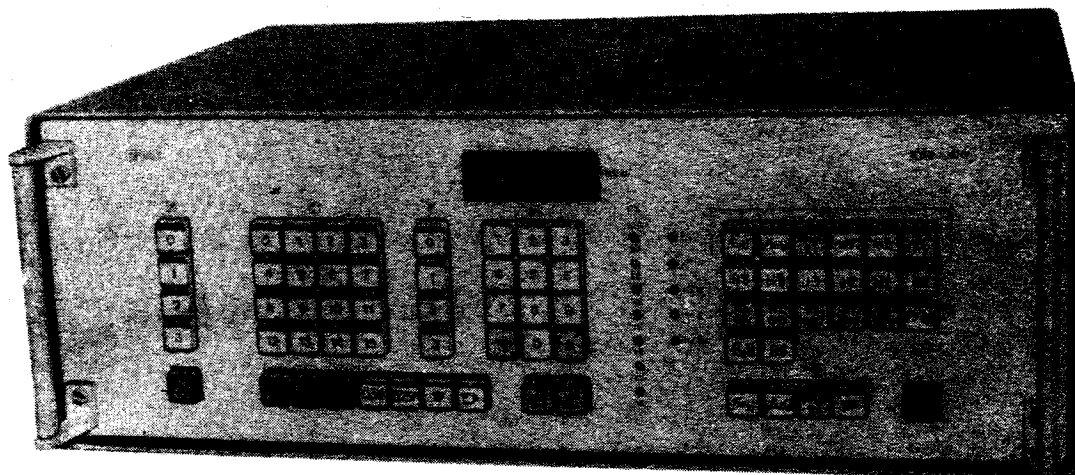
1493.142-91700 Eu
Ausgabe 5/1985

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| <u>I. Beschreibung</u> | 6 |
| 1. Verwendungszweck | 6 |
| 2. Aufbau | 7 |
| 3. Technische Daten | 7 |
| 3.1. Allgemeine technische Daten | 8 |
| 3.2. Spezielle technische Daten | 9 |
| 3.2.1. Mögliche Befehle zum Sender | 9 |
| 3.2.1.1. KSG 1300 | 9 |
| 3.2.1.2. KN 5-E, KN 20-E mit KCS 1400 bzw. KSA 14../15.. | 10 |
| 3.2.2. Meldungen vom Sender | 11 |
| 3.2.3. Interne Befehle und Anzeigen | 12 |
| 3.2.4. Übertragungsgeschwindigkeit | 12 |
| 3.2.5. Schnittstellenbenennung | 12 |
| 3.2.6. Telegrammaufbau | 13 |
| 4. Lieferumfang | 13 |
| 4.1. Standardlieferumfang | 13 |
| 4.2. Zusätzliche Lieferung | 13 |
| 5. Wirkungsweise | 13 |
| 5.1. Befehlseingabe | 13 |
| 5.2. Anzeige | 14 |
| 5.3. Übersicht | 14 |
| <u>II. Bedienungsanleitung</u> | 16 |
| 1. Betriebsvorbereitung und Betrieb | 16 |
| 1.1. Rastung der Bedienort-Nummer | 16 |
| 1.2. Rastung des Bedienvorranges | 17 |
| 1.3. Festlegung der Betriebsspannung | 17 |
| 1.3.1. Betrieb mit 220-V-Netz | 17 |
| 1.3.2. Betrieb mit 220-V-Netz und Stützbatterie +24 V | 17 |
| 1.3.3. Netzbetrieb und automatische Betriebsübernahme durch 24-V-Batterie bei Netzausfällen | 17 |
| 1.4. Festlegung über die Frequenzeingabemöglichkeit | 17 |
| 1.5. Festlegung über die Programmeingabemöglichkeit | 18 |
| 1.6. Festlegung über die Frequenzanzeigemöglichkeit | 18 |
| 1.7. Einstellen der Übertragungsgeschwindigkeit für die Bedien- bzw. Rückmelde-Serientelegramme | 18 |
| 1.8. Festlegung der Schnittstellenart | 19 |
| 2. Bedienung | 19 |

| | Seite | |
|----------|---|----|
| 2.1. | Befehlsgruppe Bedienort | 20 |
| 2.2. | Befehlsgruppe Betriebszustand | 20 |
| 2.2.1. | Vorbereiten zum Betrieb | 20 |
| 2.2.2. | Abgleich mit Träger | 21 |
| 2.2.2.1. | Abgleich mit Träger bei Verwendung am KSG 1300 | 21 |
| 2.2.2.2. | Abgleich mit Träger bei Verwendung am KCS 1400 | 21 |
| 2.2.2.3. | Programmeinschreiben bei Verwendung am KCS 1400 | 21 |
| 2.2.3. | Leistungsstufe 0 P | 22 |
| 2.2.4. | Leistungsstufen 0,1 P; 0,25 P; 1,0 P | 22 |
| 2.2.5. | Abgleich ohne Träger bei Verwendung am KSG 1300 | 22 |
| 2.2.6. | Empfang mit angepaßter Antenne bei Verwendung am KSG 1300 | 23 |
| 2.2.7. | Empfang mit direkter Antenne bei Verwendung am KSG 1300 | 23 |
| 2.2.8. | "Aus" bei Verwendung am KCS 1400 | 23 |
| 2.2.9. | Simplex-Betrieb bei Verwendung am KSG 1300 | 23 |
| 2.3. | Befehlsgruppe Frequenzwahl | 23 |
| 2.4. | Befehlsgruppe Programmwahl | 24 |
| 2.5. | Befehlsgruppe Antennenwahl bzw. KTA-Wahl | 24 |
| 2.6. | Befehlsgruppe Sendeart | 24 |
| 2.7. | Befehlsgruppe Kanalwahl A und B | 24 |
| 2.8. | Bedienbeispiel 1 bei Verwendung am KSG 1300 | 25 |
| 2.9. | Bedienbeispiel 2 bei Verwendung am KSG 1300 | 25 |
| 2.10. | Bedienbeispiel 3 bei Verwendung am KCS 1400 | 25 |
| 3. | Kontrolle der Betriebsfunktion | 26 |
| 3.1. | Eigenkontrolle des Gerätes | 26 |
| 3.2. | Kontrolle der Leistungs- und Betriebszustandsanzeigen | 27 |
| 3.3. | Kontrolle der Speicherstützung bei entsprechend gewählter Betriebsart | 27 |
| 3.4. | Kontrolle der Netz/Batterieumschaltung bei entsprechend gewählter Betriebsart | 27 |
| 4. | Verhalten bei Betriebsstörungen und Hinweise zur Störungsbeseitigung bei Verwendung am KSG 1300 | 28 |
| 4.1. | Aufleuchten der Anzeige "Summenstörung" | 28 |
| 4.1.1. | Aufleuchten der Anzeige "Summenstörung" bei Verwendung am KSG 1300 | 28 |

| | Seite |
|---|-------|
| 4.1.2. Aufleuchten der Anzeige "Summenstörung" bei Verwendung am KCS 1400 | 28 |
| 4.1.3. Blinken der Anzeige "Summenstörung" bei Verwendung am KCS 1400 | 29 |
| 4.2. Aufleuchten der Anzeige "Störung der Betriebsbereitschaft" | 29 |
| 4.2.1. Kontrolle des Übertragungsweges | 29 |
| 5. Erläuterung der Symbole | 30-32 |
| 6. Erläuterung der Sendarten | 33 |
| <u>III. Wartungsvorschrift</u> | 34 |
| 1. Wartungsarbeiten | 34 |
| 2. Turnusmäßige Funktionsprüfungen | 34 |
| <u>IV. Montagevorschrift</u> | 35 |
| 1. Allgemeine Hinweise | 35 |
| 1.1. Mobiler Einsatz | 35 |
| 1.2. Vorschriften | 35 |
| 1.3. Kabel und Kabelzubehör | 36 |
| 1.4. Sicherungen | 36 |
| 1.5. Abmessungen | 36 |
| 1.6. Befestigung bei mobilem Einsatz | 36 |
| <u>V. Ergänzungseinrichtungen</u> | 37 |
| 1. Bedienortwahlschalter KWB 1300/KWB 1310 | 37* |
| 2. Modems, Wechselstromtelegrafie-Einrichtungen, Rechner | 37 |
| | |
| Anhang | |
| Daten-Adressenverzeichnis KSG 1300 | 38 |
| Daten-Adressenverzeichnis KCS 1400 | 39 |
| Bedienabhängigkeiten KSG 1300 | 41 |
| Bedienabhängigkeiten KCS 1400 | 42 |
| Telegramm am Ausgang des Senderbediengerätes | 43 |
| Modifikation des KBS 1300 | 44 |
| Anordnung der Lötbrücken | 46 |
| Anschlußplan | 47 |
| Zubehör KBS 1300 | 48 |

I. Beschreibung



Gerätefoto

1. Verwendungszweck

Das Senderbediengerät KBS 1300 ist für die Bedienung von automatischen Kurzwellensendern der kommerziellen Nachrichtentechnik geeignet.

Die Anordnung und Auslegung der Eingabetastatur im Klartext für jeden Einzelbefehl und jede Befehlsgruppe gestattet ein zügiges Bedienen durch Funkpersonal ohne spezielle Ausbildung.

Das Gerät kann als Einzelgerät bzw. in Funkerarbeitsplätzen eingesetzt werden. Mit dem herausgeführten Bus, der ebenfalls im Klartext die Informationen enthält, lassen sich Zusatzgeräte, wie z.B. ein Modulationsbediengerät, automatisch während der Senderbedienung in einfacher Weise steuern. Der Bus gestattet außerdem die Betätigung von busgerechten Einzelgeräten der Peripherie, z.B. KTA 1300, zum Zweck der Prüfung.

In Verbindung mit seinen international üblichen Schnittstellen zur Peripherie stellt das Gerät ein selbstständiges Bedienterminal dar, das in sämtliche gebräuchliche Übertragungssysteme eingesetzt werden kann.

Das KBS 1300 ist für stationären und mobilen Einsatz gleichermaßen geeignet.

2. Aufbau

Das Gerät ist in einem Tischgehäuse spritzwassersicher untergebracht. An der Frontseite befinden sich die Tastatur sowie die Anzeigeelemente. An der Rückseite des Gerätes sind die Steckverbindungen für die Telegrammleitungen und den Batterieanschluß sowie ein unverlierbares Netzkabel mit Stecker untergebracht. Außerdem befindet sich dort, unter einem Dichtungsdeckel, die Steckverbindung für den BUS-Ausgang. Bei Anschluß der BUS-Steckverbindung wird der Deckel entfernt und eine Vorrichtung am Kabel übernimmt die Dichtung. Nach Lösen der 4 Rotring-Schrauben an der Frontseite läßt sich an den Griffen ein Einschub herausziehen, der die einzelnen Baugruppen des Gerätes enthält. Dabei sind die Tasten mit Anzeige auf den Baugruppen "Tastatur und Anzeige 1 bzw. 2" und die dazugehörige Elektronik auf der Baugruppe "Eingabe- und Anzeigelogik" untergebracht. Die Baugruppe "Datenspeicher" enthält den Tasten- und Rückmelde-speicher sowie deren Modifikationslogik. Auf dem "Fernwirkteil" sind ein Parallel-Serien-Wandler für die Bedientelegamme und ein dazugehöriger Neuigkeitenspeicher sowie ein Serien-Parallel-Wandler für die Rückmeldetelegamme untergebracht. Diese Leiterplattengruppe ist über eine Verdrahtungsleiterplatte zusammengefaßt und bildet eine mechanische Einheit. Im Einschub sind außerdem die "Ziffernanzeige" für die Frequenz, ein LED-Anzeigetableau und das Netzteil enthalten. Für Servicearbeiten kann der Einschub, von allen Seiten zugänglich, außerhalb des Tischgehäuses über Adapter betrieben werden. Das Gerät ist mit der Tastatur für die Verwendung am KSG 1300 bestückt. Bei Verwendung am KCS 1400 (5KW- bzw. 20KW-Sendern) werden mit dem KCS 1400 - Zubehör entsprechend geänderte Tastaturschilder mitgeliefert.

3. Technische Daten

Die garantierten Werte für die Erzeugnisabnahme sind den Technischen Lieferbedingungen 1493.142-00001 TLB zu entnehmen.

3.1. Allgemeine technische Daten

| | |
|----------------------------------|---|
| Masse | 15 kg |
| Abmessungen (B x H x T) | 540 x 182 x 345 mm |
| Brandlast: | |
| KBS 1300 | ca. 80 MJ |
| Zubehör | ca. 15 MJ |
| Ersatzteile E 1 | ca. 6 MJ |
| Ersatzteile E 7 | ca. 75 MJ |
| Schutzgrad | IP 54 nach TGL RGW 778 (staub- und spritzwassergeschützt) |
| Schutzklasse | I nach TGL 21366 (Schutzleiter- anschluß) |
| Temperaturbereich | -25°C bis +55°C |
| - arbeitsfähig | -25°C bis +55°C |
| - Transport | -40°C bis +85°C |
| - Lagerung | + 5°C bis +35°C |
| Zulässig relative Feuchte | ≤ 95 % bei +40°C |
| Maximale Einsatzhöhe | 3000 m |
| Stoßbelastung | max. 15 g |
| Betriebszeit | Dauerbetrieb 24 h/Tag |
| Bedienart | Fernbedienung mittels Serientele- gramm |
| Schnittstellen | V24/V28 (Anschluß nach CCITT) oder Anschluß WT-0 |
| WTO-Anschluß | |
| Arbeitsbereich | ± 15 ... 30 mA |
| Eingangswiderstand | 1 kOhm ± 10 % |
| Quellspannung | ± 20 V ± 10 % |
| Schleifenwiderstand | ≤ 200 Ohm |
| Stromversorgung | |
| - Netzanschluß | 1 N 50 Hz oder 60 Hz 220 V |
| zul. Spannungstoleranz | + 10 %, - 15 % |
| zul. Frequenztoleranz | ± 3 Hz |
| Leistungsaufnahme | 45 VA |
| - Batterieanschluß (Leiter-Spg.) | 2 - 24 V (Minus im Gerät an Masse) |
| zul. Spannungstoleranz | + 9 V, - 3 V |
| Batteriestrom | ca. 80 mA (für Speicherstützung bei Netzausfall 1,4 A (bei Batteriebetrieb) |

- Umschaltung bei Netzausfall auf Batterieversorg. automatisch

3.2. Spezielle technische Daten

3.2.1. Mögliche Befehle zum Sender

3.2.1.1. KSG 1300

| Befehlsgruppe | Anzahl der Befehle | Art der Befehle |
|----------------------|--------------------|--|
| Bedienortwahl | 4 | x) 1 x Bedienung durch Operator 3 x Bedienung durch Nebenstelle |
| Betriebszustandswahl | 9 | . Vorbereitung zum Betrieb . Abgleich mit Träger (bzw. ohne Träger bei Betrieb ohne KTA) . Leistungsstufe 0 P . Leistungsstufe 0,1 P . Leistungsstufe 0,25 P . Leistungsstufe 1,0 P . Abgleich ohne Träger (Stummabgleich) . Empfang mit angepaßter Antenne . Empfang mit direkter Antenne |
| Frequenzwahl | 2 850 000 | 7-stellige Senderfrequenzeinstellung |
| Programmwahl | 16 | 1 vollst. Senderarbeitsprogramm 15 vollst. gespeicherte Programme |
| Antennenwahl | 4 | Antennen-Nr. bzw. KTA-Nr. |
| Sendeartenwahl | 14 | Telegrafie A1, J2 (A2J ₁₀₀₀), H2(A2H), F1 ₈₅ , F1 ₁₇₀ , F1 ₂₅₀ F1 ₃₄₀ F1 ₅₀₀ , F7BD (F6 ₂₀₀) Telefonie R3 (A3A), H3(A3H), J3(A3J), B _R 8 (A3Ba), B8 (A3Bj). |

| Befehlsgruppe | Anzahl der Befehle | Art der Befehle |
|---------------|--------------------|---|
| Kanalwahl A | 6 | Übertragung volumenunge- regelt Übertragung volumengeregelt Übertragung mit einer WT- Einrichtung 1000-Hz-Aufbau der Funklinie Gleichstromtastung (GT) Tontastung (TT) |
| Kanalwahl B | 4 | Übertragung volumenungere- gelt Übertragung volumengeregelt Übertragung mit einer WT- Einrichtung 1000-Hz-Aufbau der Funklinie |

3.2.1.2. KN 5-E, KN 20-B mit KCS 1400 bzw. KSA 14../15..

| Befehlsgruppe | Anzahl der Befehle | Art der Befehle |
|---------------------------|--------------------|--|
| Bedienortwahl | 4 | x) 1 x Bedienung durch Operator 3 x Bedienung durch Nebenstelle |
| Betriebszustands- wahl | 9 | . Vorbereiten zum Betrieb . Programm einschreiben . Leistungsstufe 0 P . Leistungsstufe 0,1 P . Leistungsstufe 0,25 P . Leistungsstufe 1,0 P . Abgleich mit Träger . } Sender "Aus" |
| Frequenzwahl | 2 840 000 | 7-stellige-Sendefrequenz- einstellung |
| Programmwahl | 16 | 1 vollst. Sendearbeitspro- gramm 15 vollst. gespeicherte Pro- gramme |

x) Jedes beliebige Bediengerät kann durch eine Lötbrücke als Ope-
ratorbediengerät eingesetzt werden.

| Befehlsgruppe | Anzahl der Befehle | Art der Befehle |
|----------------|--------------------|---|
| Sendeartenwahl | 14 | Telegrafie A1, J2(A2J ₁₀₀₀), H2(A2H), F1 ₈₅ , F1 ₁₇₀ , F1 ₃₄₀ , F1 ₂₅₀ F1 ₅₀₀ , F7BD (F6 ₂₀₀) Telefonie R3(A3A), H3(A3H), J3(A3J), B _R 8 (A3Ba), B8(A3Bj) |
| Kanalwahl A | 6 | Übertragung volumenunregelt Übertragung volumengeregt Übertragung mit einer WT-Einrichtung 1000-Hz-Aufbau der Funklinie Gleichstromtastung (GT) Tontastung (TT) |
| Kanalwahl B | 4 | Übertragung volumenunregelt Übertragung volumengeregt Übertragung mit einer WT-Einrichtung 1000-Hz-Aufbau der Funklinie |

x) Jedes beliebige Bediengerät kann durch eine Lötbrücke als Operatorbediengerät eingesetzt werden.

3.2.2. Meldungen vom Sender

| Meldung | Art der Anzeige |
|---------------------|---|
| Bedienort | Tastenbeleuchtung |
| Betriebszustand | Tastenbeleuchtung |
| Frequenz | LED-Ziffernanzeige 7-stellig |
| Programm-Nr. | Tastenbeleuchtung |
| Antennen-Nr. | Tastenbeleuchtung |
| Sendeart | Tastenbeleuchtung |
| Kanal A | Tastenbeleuchtung |
| Kanal B | Tastenbeleuchtung |
| Sendeleistung | LED-Anzeige der Leistungsstufen in % 0-1,5/1,5-7,5/7,5-15/15-25/25-40/ 40-58/58-80/80-110 |
| Abgleichende | LED-Anzeige |
| Strahlungskontrolle | LED-Anzeige |

| <u>Meldung</u> | <u>Art der Anzeige</u> |
|----------------|------------------------|
|----------------|------------------------|

| | |
|-----------------------|-------------|
| Leistungsreduzierung | LED-Anzeige |
| Senderstörung | LED-Anzeige |
| Netzausfall am Sender | LED-Anzeige |

3.2.3. Interne Befehle und Anzeigen

| <u>Befehl</u> | <u>Anzeige</u> |
|---------------|----------------|
|---------------|----------------|

| | |
|--------------------|---|
| Anzeigeumschaltung | Die gesamte Rückmeldeanzeige der Tasten und der Frequenz schaltet auf die im Bediengerät gespeicherten und zum Sender abgegangenen Befehle um. (Vergleich: Eingabe/Rückmeldung) Bei Loslassen der Taste erfolgt Rückmeldung des gesamten Datenspeicherinhalts vom Sender. |
|--------------------|---|

Netz des Bediengerätes "ein"

Komma in der Frequenzanzeige

Wecker "ein"

Akustische Bedienaufforderung durch Summer / Tastenbeleuchtung

3.2.4. Übertragungsgeschwindigkeit

Einstellbar durch Lötbrücke auf Fernwirkteil:

50, 100, 200, 300, 600 oder 1200 bit/sek. $\pm 1 \times 10^{-4}$

3.2.5. Schnittstellenbenennung

| <u>Benennung</u> | <u>Anschluß</u> |
|-----------------------------------|---|
| Serienbefehlstelegramm (V24) | Pegel nach CCITT/V28 Leitungen nach CCITT/V24: Ltg. 102, 103, 105, 106, 108 |
| Serien-Rückmeldetelegramm (V24) | Pegel nach CCITT/V28 Leitungen nach CCITT/V24: Ltg. 102, 104 |
| Serien-Befehlstelegramm (WT-0) | Pegel wie WT-Ortskreis Leitung a/b (zweiadrig) |
| Serien-Rückmeldetelegramm (WT-0) | Pegel wie WT-Ortskreis Leitung a/b (zweiadrig) |
| Parallel-Rückmeldetelegramm (V28) | Pegel nach CCITT/V28 8 Leitungen (8 bit) + Synchronisierleitung |

3.2.6. Telegrammaufbau siehe Anhang

4. Lieferumfang

4.1. Standardlieferumfang

| | |
|--|-------------------|
| 1 Bediengerät Sender KBS 1300 Typ 1493.142 | |
| 1 Zubehör, verpackt | 1493.142-01800 ZL |
| 1 Erzeugnisunterlage | 1493.142-91700 Eu |
| 1 Werkabnahmeprotokoll | |
| 1 Garantieurkunde | |

4.2. Zusätzliche Lieferung

Auf besondere Bestellung und gegen Berechnung kann folgende Lieferung vertraglich vereinbart werden:

| | |
|---|--|
| - weitere Exemplare der Erzeugnisunterlage | 1493.142-91700 Eu |
| - Serviceunterlage | 1493.142-01700 Su |
| - Ersatzteile, verpackt | 1493.142-01810 E1 1493.142-01870 E7 |
| - Schiene, vollst. (2 Stück pro Gerät für Befestigung in Fahrzeugen) | 1340.032-01050 |

5. Wirkungsweise

5.1. Befehlseingabe

Die Befehlseingabe erfolgt mittels Leuchtdrucktasten, die in Blöcken für die einzelnen Befehlsgruppen zusammengefaßt sind. Die Tastengruppen werden mit den zugehörigen decodierten Adressen eingespeist. Die Tasten aller Gruppen mit gleichem Dateninhalt sind ausgangsseitig parallelgeschaltet. Bei Betätigung einer Taste erscheint während der entsprechenden Adresse der eingegebene Befehl als L-Signal, das sich mit dem Adreßumlauf zyklisch wiederholt. Diese dekadischen Daten werden binär codiert und dem Tastenspeicher (16 x 4 Bit) zugeführt.

Aus den codierten Daten wird der Schreibimpuls für den Tastenspeicher durch Verknüpfung mit dem Schreibtakt abgeleitet.

Dadurch wird das Befehlswort unter der zugehörigen Adresse zyklisch in den Tastenspeicher eingeschrieben. Der Schreibimpuls setzt außerdem den Neuigkeitenspeicher im Fernwirkteil und veranlaßt damit unter der zugehörigen Adresse das Einschreiben des geänderten Befehlswortes in den Parallelserienwandler. Danach erfolgt das serielle Ausschreiben des Telegrammes auf die Leitung mit dem gerasteten Sendetakt TS.

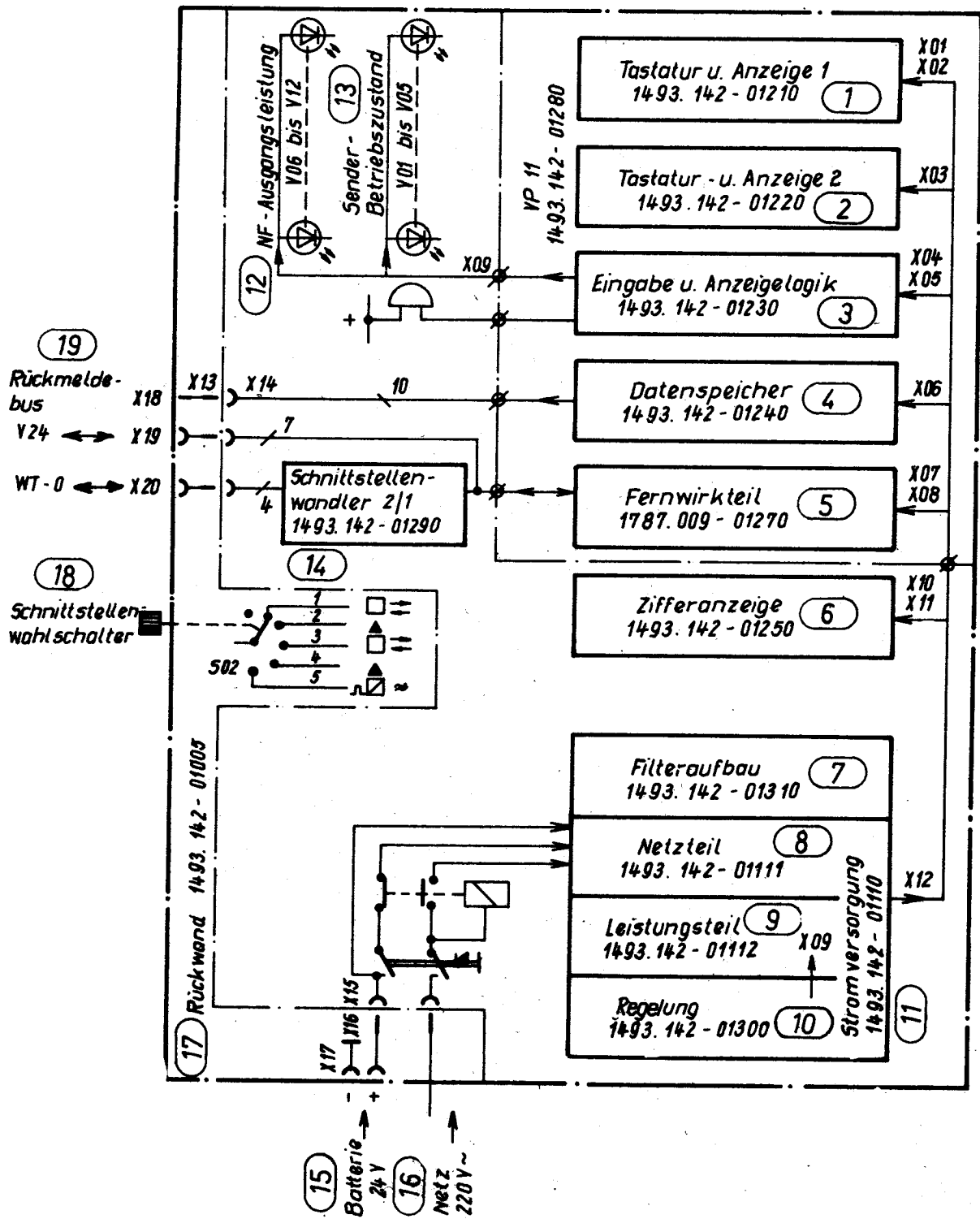
Bei der Frequenzeingabe werden die einzelnen Stellen mit einer nicht beleuchteten Zehnertastatur eingegeben. Die Stellen werden bei Betätigung der Tasten automatisch weitergerückt. Vor Eingabe einer neuen Frequenz wird durch Drücken der Löschtaste die alte Frequenzanzeige gelöscht.

5.2. Anzeige

Zur Anzeige gelangen die im Datenspeicher des Senders gespeicherten Daten. Sie treffen als Serientelegamm am Serien-Parallelwandler des Fernwirkteils ein und stehen an dessen Ausgang binär codiert als Adresse und Daten zur Verfügung. Der Rückmeldespeicher wird auf die Telegrammadresse umgeschaltet und ist damit bereit zur Aufnahme der Neuigkeit. Die Daten werden durch einen im Fernwirkteil erzeugten Schreibimpuls unter der Telegrammadresse in den Rückmeldespeicher eingeschrieben. Nach dem Einschreibvorgang wird der Adreßeingang des Rückmeldespeichers wieder auf die zyklisch umlaufenden Adressen umgeschaltet. Die Daten stehen am Ausgang des Rückmeldespeichers zeitmultiplex zur Verfügung. Nach Decodierung werden die Anzeigedaten in die Anzeigespeicher für die Lampenanzeige geschrieben und die entsprechende Leuchtdrucktaste leuchtet auf. Die Frequenz wird im Timesharing-Betrieb an einer 7-stelligen Ziffernanzeige angezeigt. Die Anzeigedaten werden über einen 7-Segment-Decoder decodiert.

5.3. Übersicht

Im nachfolgenden Übersichtsplan ist die Anordnung und Benennung der Baugruppen dargestellt.



Übersichtsplan

II. Bedienungsanleitung

1. Betriebsvorbereitung und Betrieb

Nach jedem Transport sind folgende Kontrollen durchzuführen:

- Überprüfung der Einschubbefestigung (Rot-Ring-Schrauben).
- Überprüfung der Drucktasten - Sämtliche Tasten müssen nach dem Eindrücken wieder die Ausgangslage annehmen.
- Bei der Auslieferung ist das Gerät mit den Tastenschildern für die Verwendung am KSG 1300 bestückt (siehe Anhang)
Bei Verwendung des KBS 1300 mit dem KCS 1400 ist dem Zubehör der Ergänzungssatz zu entnehmen, und es sind die Tasten der Betriebszustände entsprechend umzusetzen (siehe Anhang)
- Das Gerät ist auf eine bestimmte Betriebsart eingestellt, die in der nachfolgenden Aufstellung mit einem x) gekennzeichnet ist. Entsprechend läßt sich auch jede andere Einstellung durchführen.

Im Anhang (Modifizierungsplan des KBS 1300) sind die Lötbrücken bzw. Schalterstellungen für die betreffende Arbeitsweise dargestellt. Die Lage der Lötbrücken ist aus der Zeichnungs-Nr. 1493.142-00001 Ü Bl. 2 zu entnehmen. Im nachfolgenden Text wird das Einlöten der entsprechenden Brücke allgemein mit "Rastung" bezeichnet.

1.1. Rastung der Bedienort-Nummer

Bei Betrieb mit mehreren Bediengeräten über einen Bedienwahlschalter ist die Bedienort-Nr. zu rasten (0 bis 3). Entsprechend wird der grüne Tastendeckel mit umgesetzt. Sämtliche Bediengeräte sind gleichberechtigt bezüglich der Rückmeldung.

- x) Im Herstellerbetrieb wird das Gerät auf Bedienstelle "0" gerastet.

1.2. Rastung des Bedienvorganges

Eine der Bedienort-Nummern kann als Vermittler gerastet werden, so daß allein dieses Gerät in der Lage ist, die Bedienberechtigung zu vergeben (Betrieb mit Operator nur bei Verwendung des KWB 1310, bei Verwendung des KWB 1300 nur gleichberechtigter Betrieb).

x) Im Herstellerbetrieb wird der Bedienort "0" als Vermittler gerastet.

1.3. Festlegung der Betriebsspannung

1.3.1. Betrieb mit 220-V-Netz

Rückmeldung hat immer den aktuellen Stand (ständige Anzeige). Der Eingabespeicher verliert seine Information bei Netzausfällen bzw. unzulässigen Netzabsenkungen, der Rückmeldespeicher regeneriert sich bei Netzwiedereinschaltung.

Bei frequentierenden Netzausfällen wird die Datenregenerierung unwirksam und kann durch Drücken der Taste wiederhergestellt werden.

1.3.2. Betrieb mit 220-V-Netz und Stützbatterie +24 V

x) Rückmeldung hat immer den aktuellen Stand (ständige Anzeige).
Eingabe-Speicher wird bei Netzausfall gestützt (Prüfung Ein-Ausgabevergleich bei Störungen im System jederzeit möglich).
Bei Netzabschaltungen durch den geräteeigenen Netzschalter wird die Batterie nicht abgeschaltet.

1.3.3. Netzbetrieb und automatische Betriebsübernahme durch 24-V-Batterie bei Netzausfällen

Hierbei erfolgt unterbrechungsloser Betrieb mit Speicherstützung. Dauerbelastung der Batterie mit voller Leistung des Gerätes bei Netzausfällen.

Bei Netzabschaltung durch den geräteeigenen Netzschalter wird die Batterie mit abgeschaltet.

1.4. Festlegung über die Frequenzeingabemöglichkeit

1.4.1.

x) Dem Bedienenden wird die Frequenzeingabe gestattet.

1.4.2.

Dem Bedienenden wird die Frequenzeingabe nicht gestattet. Das wird dann der Fall sein, wenn dem Bedienenden nur ein Programmbetrieb zugestanden wird und die freie Frequenzwahl und der Abgleich nur vom Operator vorgenommen werden soll.

1.5. Festlegung über die Programmeingabemöglichkeit

1.5.1.

x) Dem Bedienenden wird die Programmeingabe gestattet.

1.5.2.

Dem Bedienenden wird die Programmeingabe nicht gestattet. Diese Maßnahme ist sicherlich sinnvoll in Zusammenhang mit der Frequenzeingabeverriegelung, so daß jegliche Frequenzeinstellung vom Operator vorgenommen wird.

1.6. Festlegung über die Frequenzanzeigemöglichkeit

1.6.1.

x) Die Sendefrequenz wird angezeigt.

1.6.2.

Die Sendefrequenz wird nicht angezeigt. Das wird dann der Fall sein, wenn die Sendefrequenz geheimgehalten werden soll.

1.7. Einstellen der Übertragungsgeschwindigkeit für die Bedien- bzw. Rückmelde-Serientelegramme

Je nach Anlagenfestlegung wird die Übertragungsgeschwindigkeit eingestellt. Es ist darauf zu achten, daß die Gegenstelle mit der gleichen Übertragungsgeschwindigkeit gerastet ist. Das gilt ebenso für Geräte in der Übertragungstrecke wie Modem's und dergleichen.

Für die Übertragung über postalische Einrichtungen muß die Genehmigung zur Inbetriebsetzung der jeweiligen Postverwaltung vorliegen, mit der auch die Festlegung der Übertragungsgeschwin-

digkeit erfolgt. Bei Betrieb auf Sonderleitungen ist zu beachten daß die Übertragungsgeschwindigkeit den Bedingungen für V24/V28 bzw. Wechselstromtelegrafie-Ortskreis-Leitungen entsprechen muß.

Die Übertragungsgeschwindigkeit ist bei Auslieferung des Gerätes auf 200 bit/s gerastet.

1.8. Festlegung der Schnittstellenart

Die Art der Schnittstelle kann mit Hilfe des Schnittstellenwahlschalters, der sich an der Rückseite des Gerätes befindet, eingestellt werden. Der Schalter ist beschriftet.

1.9. Verkabelung der Anlage und Einschaltung

Vergleiche 1493.142.00001 Ap

An das Gerät ist das Schnittstellenkabel je nach Stellung des Schnittstellenwahlschalters fest anzuschrauben.

Bei Verwendung einer Batterie ist am gekennzeichneten Stecker das Batteriekabel aufzuschrauben.

Netzversorgung ~ 220 V

Das Gerät ist betriebsbereit und kann eingeschaltet werden.

2. Bedienung

- Die Befehlseingabe erfolgt durch Drücken der entsprechenden Taste. Nach dem Loslassen kehrt die Taste in die Ausgangslage zurück.

- Im Bediengerät Sender KBS 1300 gelangen die eingegebenen Befehle direkt an einen Tastenspeicher und werden von da aus als Neuigkeit an den Sender ausgegeben.

Die Bedienabhängigkeiten sind in den Tabellen

"Bedienabhängigkeiten KSG 1300" bzw.

"Bedienabhängigkeiten KCS 1400" dargestellt.

Eine anderweitige Bedienung ist verriegelt und führt nicht zu Ausfällen.

Die Annahme des Befehls ist aus der Rückmeldung ersichtlich, die in den Tasten durch Leuchtanzeige und in dem Leuchttabelleau für die Frequenz als Ziffernanzeige erfolgt.

- Die Auswirkung der Befehle im Sendegerät wird durch Rückmeldung des Betriebszustandes und der Leistung im Lumineszenzdi-oden-Tableau angezeigt.
- Ist an das Bediengerät Sender über die Rückmelde-Bus-Stecker-verbinding ein Modulationsgerät, z.B. KBM 1300, angeschlossen, so werden in diesem automatisch die durch die Bedienung benötigten NF-Leitungen bzw. Modulationsgeräte ausgewählt.
- Bei der Erläuterung der Befehlsgruppen des Senderbediengerätes KBS 1300 wird zum besseren Verständnis auch der Betriebsablauf im Sendegerät erwähnt.

Die Bedienung wird an einem Gerät erläutert, das sämtliche Freiheitsgrade bez. der Eingabe und Anzeige gerastet hat.

2.1. Befehlsgruppe Bedienort

Bei Einzelbedienung braucht der Bedienort nicht gewählt zu werden. Es kann eine beliebige Taste aufleuchten. Bei Mehrfachbedienung wird die entsprechende Bedienorttaste gedrückt bzw. das entsprechende Bediengerät vermittelt. Bei dem gerufenen Teilnehmer leuchtet die grüne Taste auf, die seiner Bedienortnummer entspricht, und es ertönt ein Summerzeichen. Mit der Löschtaste kann die akustische Bedienaufforderung gelöscht werden. (Siehe Eu des entsprechenden Bedienortschalters)

2.2. Befehlsgruppe Betriebszustand

2.2.1. Vorbereiten zum Betrieb

Dieser Betriebszustand dient der Vorbereitung des Sendebetrie-
bes bzw. der Vorbereitung eines Programmes.
Die Netzteile der Leistungsstufen im Sender sind ausgeschaltet.
Es erfolgt keine Trägerabstrahlung.
Der gesamte Befehlsumfang des Senders kann eingegeben bzw. belie-
big verändert werden (z.B. Frequenz, Sendart usw.). Ebenfalls
kann in diesem Betriebszustand ein Programm gerufen werden. Außer-
halb dieses Betriebszustandes lassen sich Frequenz, Programm und
Antennen-Nr. nicht verändern.
Die Rückmeldung bestätigt die Befehlsübergabe an den Sender bzw.
die Schlußsignale.

2.2.2. Abgleich mit Träger

2.2.2.1. Abgleich mit Träger bei Verwendung am KSG 1300

Dieser Betriebszustand dient dem Abgleich des Senders. Bei gleichzeitiger Rastung der Programm-Nr. 0 bleibt das Programm in dem Datenspeicher, damit auch nach Netzausfällen der Betrieb aufrechterhalten bleibt.

Bei Rastung der Programm-Nr. 1 bis 15 wird das Programm im Datenspeicher und im entsprechenden Programmspeicher festgehalten bzw. bei dem Abgleich automatisch eingeschrieben.

Sämtliche Befehlseingaben werden in das entsprechende Programm aufgenommen.

Bei Eintastung dieses Betriebszustandes gelangt ein Startbefehl an die Senderautomatik. Die automatischen Organisatoren des Senders und des Antennenanpaßgerätes führen, unter Abstrahlung der Abgleichleistung, die Einstellung bzw. den Abgleich durch. Nach einer Zeit von < 5 sec. bestätigt die Anzeige "Abgleichende" diesen Vorgang. Der Träger wird gesperrt.

Wird der Sender ohne Antennenanpaßgerät betrieben, so erfolgt die Programmeingabe ohne Abstrahlung der Abgleichleistung.

Dieser Vorgang dauert < 1 sec.

2.2.2.2. Abgleich mit Träger bei Verwendung am KCS 1400

Dieser Betriebszustand dient dem Abgleich des Senders und muß immer dem Betriebszustand "Vorbereiten zum Betrieb" folgen. Bei Eintastung dieses Betriebszustandes gelangt ein Startbefehl an die Senderautomatik. Der automatische Organisator des Senders führt, unter Abstrahlung der Abgleichleistung, die Einstellung bzw. den Abgleich durch. Nach einiger Zeit, die sendertypisch ist (ca. 15 - 30 sec.), bestätigt die Anzeige "Abgleichende" diesen Vorgang.

Während des Abgleichvorganges blinkt die Anzeige "Abgleichende".

2.2.2.3. Programmeinschreiben bei Verwendung am KCS 1400

Soll das in "Vorbereiten zum Betrieb" eingestellte Programm eingespeichert werden, so muß nach Betätigung dieses Betriebszustandes der Betriebszustand "Programm einschreiben" betätigt

werden, wobei vorher die Programm-Nr. durch Eintasten festgelegt wurde. Auch von diesem Betriebszustand aus kann in den Betriebszustand "Abgleich mit Träger" geschaltet werden.

2.2.3. Leistungsstufe 0 P

Nach erfolgtem Abgleich bzw. bei Sendepausen kann diese Stellung als "Bereitstellung" (Stand by) benutzt werden. Dabei sind die Netzteile der Leistungsstufen ausgeschaltet. Es erfolgt keine Strahlung der Antenne. Der Abgleich des Senders bleibt erhalten.

Sonderregime Vorprogrammierung

Durch Modifizierung der Baugruppe Speicherlogik im KSG 1300 besteht die Möglichkeit, mit Hilfe des Senderbediengerätes im Betriebszustand "OP" in die Programmspeicher des Sendegerätes Programme einzuschreiben. Das bedingt jedoch, bei Benutzung eines KTA, daß vor jeder Sendung ein Abgleich mit Träger erfolgen muß.

Diese Betriebsart wird dann angewendet, wenn bei Programmbetrieb und Benutzung eines KTA erstmalig bei der Erstsending eine Abstrahlung erfolgen darf.

2.2.4. Leistungsstufen 0,1 P; 0,25 P; 1,0 P

Nach erfolgtem Abgleich kann hiermit die entsprechende Leistungsstufe abgefordert werden.

Nach einer automatischen Pegelung ist der Sender nach < 1 sec. strahlungsbereit (beim KN5-E bzw. KN20-E in ca. 5 sec.).

Die Leistung wird auf dem Senderbediengerät angezeigt. Außerdem wird eine Leistung $> 1,5$ % von der Lampe Strahlungskontrolle angezeigt. Eine Bereitstellung des Senders ohne vorherigen Abgleich ist nicht möglich. Beim Abgleich wird 50...100 ms lang die entsprechende Leistung ausgestrahlt.


2.2.5. Abgleich ohne Träger bei Verwendung am KSG 1300 E

Ist unter dem Betriebszustandsbefehl "Abgleich mit Träger" ein Programm eingeschrieben worden, so kann dieses Programm unter der entsprechenden Programm-Nr. benutzt werden, das Send- und Antennenanpaßgerät ohne Ausstrahlung in die Abgleichlage zu bringen.

Dabei sind die Netzteile der Leistungsstufen ausgeschaltet. Nach erfolgtem Tastendruck dauert der Abgleich, je nach verwendetem KTA, zwischen 1 - 3 sec.

2.2.6. Empfang mit angepaßter Antenne bei Verwendung am KSG 1300 

Am Sendeempfangsumschalter KUF 1300 befindet sich ein 50-Ohm-Ausgang für einen beliebigen Empfänger. Wurde in bekannter Weise ein Programm eingeschrieben, so dient in diesem Betriebszustand, nach Anforderung des entsprechenden Programms, das KTA zur Anpassung der Antenne an den Empfänger. Dabei sind die Leistungsnetzteile des Senders ausgeschaltet. Das Sendeempfangs-Relais hat den Senderausgang abgeschaltet und den Empfänger über das angepaßte Antennenanpaßgerät an die Antenne geschaltet. Ein optimaler Empfang der gespeicherten Frequenz ist damit gewährleistet.

2.2.7. Empfang mit direkter Antenne bei Verwendung am KSG 1300 (Gilt nur für KTA 1300) 

Der Empfänger wird bei durchgeschaltetem Antennenanpaßgerät direkt an die Antenne geschaltet.


2.2.8. "Aus" bei Verwendung am KCS 1400 

Dieser Betriebszustand dient dem "Ausschalten" des Senders, d.h. daß bis auf das Hilfsnetz des Senders die Stromversorgung des Senders abgeschaltet ist.

Für Reparaturen am Sender gelten jedoch nach wie vor die dem Sendegerät eigenen Sicherheitsbestimmungen (Anlagenerdung usw.).

2.2.9. Simplex-Betrieb bei Verwendung am KSG 1300

Der Simplex-Betrieb kann bei abgeglichenem Sender in jeder der Stellungen 0,1 P; 0,25 P und 1,0 P vorgenommen werden, indem auch der Empfänger an den genannten Empfängerausgang angeschlossen und auf die Sende/Empfangsfrequenz eingestellt wird. Sowohl Senden als auch Empfang erfolgt dabei immer mit optimaler Antennenanpassung.

2.3. Befehlsgruppe Frequenzwahl 

Diese Befehlsgruppe dient der Eingabe der Sendefrequenz. Nach Betätigung der Lösch Taste wird über eine 10er-Tastatur die Frequenz 7-stellig eingegeben (anschließend erfolgt automatische Verriegelung der Eingabe).

Die Einschreibung erfolgt von links nach rechts (s. Telefonnummern-Eingabe). Diese Befehlsgruppe wird nur in dem Betriebszustand "Vorbereiten zum Betrieb" wirksam.

2.4. Befehlsgruppe Programmwahl

Diese Befehlsgruppe wird dann betätigt, wenn eine Sendeprogramm-Nr. eingegeben oder abgerufen wird (siehe unter Betriebszustand "Vorbereitung zum Betrieb" und bei KSG 1300 "Empfang mit abgestimmter Antenne").

Es können 15 verschiedene, volle Sendeprogramme gespeichert werden.

2.5. Befehlsgruppe Antennenwahl bzw. KTA-Wahl

Hiermit wird die gewünschte Antenne bzw. das gewünschte KTA (Antennenanpaßgerät) ausgewählt.

Diese Befehlsgruppe wird nur in dem Betriebszustand "Vorbereitung zum Betrieb" wirksam.

2.6. Befehlsgruppe Sendart

Diese Befehlsgruppe läßt sich bei allen Betriebszuständen frei wählen, jedoch wird während eines Abgleichvorganges bei dem Betriebszustand "Abgleich mit Träger" die anliegende Sendart automatisch abgeschaltet und der Abgleichpegel angelegt.

Beim Wechsel der Sendarten und anliegender Information (z.B. gedrückte Taste; FMB 02 auf "Senden") kann es zur Leistungsrücksetzung durch Übersteuerung kommen. Soll das KSG 1300 mit max. Leistung betrieben werden, ist die Taste der gewünschten Leistungsstufe zu drücken.

2.7. Befehlsgruppe Kanalwahl A und B

Diese Befehlsgruppe läßt sich bei allen Betriebszuständen frei wählen. Es erfolgt die Auswahl der beiden Modulationsleistungen (NF-Kanäle) sowie die der Kanalprozedur (Tastart, Begrenzung usw.).

2.8. Bedienbeispiel 1 bei Verwendung am KSG 1300

Es soll im Programm 8 folgender immer wiederkehrender Sende-Modus gespeichert werden:

Frequenz 23.49271 MHz
Sendeart R3
Antenne 2
Kanal A gepreßt

Es wird folgendermaßen verfahren:

- Taste drücken "Vorbereiten zum Betrieb"
- Taste drücken "Programm 8"
(Dabei erscheint auf der Anzeige der alte Programminhalt)
Jetzt Sende-Modus in beliebiger Reihenfolge der Befehlsgruppe eingeben.
- Taste drücken "Abgleich mit Träger"
(Es wird kurzzeitig Trägerleistung abgestrahlt, wenn mit KTA angepaßt wird.)
- Die Anzeige "Abgleichende" bestätigt den Abgleich. Das Programm ist eingeschrieben und kann nur durch Überschreiben in der Stellung "Vorbereiten zum Betrieb" wieder gelöscht werden.
- Der Sender ist betriebsklar, die Leistungsstufe kann gewählt werden (0 P; 0,1 P; 0,25 P bzw. 1,0 P)

2.9. Bedienbeispiel 2 bei Verwendung am KSG 1300

Ein Programm unter der Programm-Nr. 8 soll abgerufen und der Sender "stumm" abgeglichen werden. Es wird folgendermaßen verfahren:

- Taste drücken "Vorbereiten zum Betrieb"
- Taste drücken "Programm 8"
Taste drücken "Abgleich ohne Träger"
(Es wird kein Träger abgestrahlt)
- Die Anzeige "Abgleichende" bestätigt den Abgleichvorgang.
Das Programm ist zerstörungsfrei eingelesen worden.
- Der Sender ist betriebsklar, die Leistungsstufe kann gewählt werden (0 P; 0,1 P; 0,25 P bzw. 1,0 P)

2.10. Bedienbeispiel 3 bei Verwendung am KCS 1400

Es soll im Programm 8 folgender immer wiederkehrender Sende-Modus gespeichert werden:

Frequenz 23.49271 MHz
Sendeart R3
Antenne 2
Kanal A gepreßt

Es wird folgendermaßen verfahren:

- Taste drücken "Vorbereitung zum Betrieb"
- Taste drücken "Programm 8"
(Dabei erscheint auf der Anzeige der alte Programminhalt)
- Jetzt Sende-Modus in beliebiger Reihenfolge der Befehlsgruppe eingeben.
- Taste drücken "Programm eingeben"
(Es wird keine Trägerleistung abgestrahlt)
- Das Programm wird sofort eingeschrieben und kann nur durch Überschreiben in der Stellung "Vorbereitung zum Betrieb" wieder gelöscht werden, sonst erscheint das gewählte Programm immer wieder, wenn in "Vorbereiten zum Betrieb" die Programmtaste 8 gedrückt wird.
- Nach Betätigung des Betriebszustandes "Abgleich mit Träger" kann danach gesendet werden (0,1 P; 0,25 P; 1,0 P) oder der Sender kann in die Bereitstellung (Stand by) 0 P geschaltet werden.

3. Kontrolle der Betriebsfunktion

3.1. Eigenkontrolle des Gerätes

Diese Kontrolle kann in der Anlage am Gerät, mit nach Pkt. 1.9. angeschlossenen Kabeln, durchgeführt werden. Die an den Rückmeldebus (X18) angeschlossenen Geräte ändern dabei ihre Einstellung. Der Sender verbleibt jedoch in seiner Position.

Kontrollvorgang

- Schnittstellenwahlschalter an der Rückseite auf V24- bzw. WT-0-Kurzschlußprüfung stellen.
- Jetzt wird die Tastatur der Reihe nach betätigt.

Dabei müssen sämtliche zuletzt betätigten Tasten leuchten. Eine Ausnahme machen die Tasten der Frequenz, die unbeleuchtet sind und deren Meldung über die "Ziffernanzeige" erfolgt.

Die Einschaltung durch die Netztaste läßt sich durch den Leuchtpunkt in der Ziffernanzeige kontrollieren. Die Weckertaste leuchtet beim Eindrücken wechselweise.

- Wenn ca. 6 s lang keine Taste gedrückt worden ist, leuchtet die Lampe Senderstörung. (Die Ursache liegt darin, daß im Kurzschlußbetrieb der "Meldeimpuls" vom Sender fehlt.) Damit erfolgt diese Anzeige ordnungsgemäß.
- Nach dieser Kontrolle wird der Schnittstellenschalter wieder in die Betriebsstellung geschaltet und die Prüftaste kurz gedrückt.
- Damit wird der derzeitige Senderzustand wieder zurückgemeldet.
- Sollte diese Kontrolle ein negatives Ergebnis zeigen, so sind die Sicherungen im Gerät auf dem Netzteil bzw. auf dem Schnittstellenwandler 2 zu kontrollieren. Bei Weiterbestehen der Störung ist nach 1493.142-01700 Su zu reparieren.

3.2. Kontrolle der Leistungs- und Betriebszustandsanzeigen

Sender an künstliche Antenne anschließen. Entsprechende Zustände einstellen.

3.3. Kontrolle der Speicherstützung bei entsprechend gewählter Betriebsart

Diese Kontrolle wird durchgeführt, indem bei beliebiger Einstellung des Gerätes der Netzstecker kurzzeitig aus der Steckdose gezogen wird. Danach müssen sämtliche Anzeigen des Senders wiederkehren.

3.4. Kontrolle der Netz/Batterieumschaltung bei entsprechend gewählter Betriebsart

Diese Kontrolle wird durchgeführt, indem bei beliebiger Einstellung des Gerätes der Netzstecker aus der Steckdose gezogen

wird.

Dabei muß das Gerät genauso wie bei Netzbetrieb weiterhin betriebsfähig bleiben.

4. Verhalten bei Betriebsstörungen und Hinweise zur Störungsbeseitigung bei Verwendung am KSG 1300

4.1. Aufleuchten der Anzeige "Summenstörung"

4.1.1. Aufleuchten der Anzeige "Summenstörung" bei Verwendung am KSG 1300

Es handelt sich um eine Störung im Sendegerät oder eine Störung in einem vom Sendegerät überwachten Peripheriegerät. Diese Störung kann den Ausfall einer Baugruppe bedeuten, die nach den zum Sendegerät zugehörigen Unterlagen repariert oder ausgetauscht werden muß (siehe Erzeugnisunterlage Sendegerät). Die Meldung erfolgt auch, wenn das Sendegerät unter ungewöhnlichen Betriebsbedingungen überlastet worden ist, z.B. bei zu starker Erwärmung der Module.

Während der Anzeige der Summenstörung ist der Träger gesperrt. Die Regenerierung sämtlicher entsprechender Störspeicher erfolgt im Betriebszustand "Vorbereiten zum Betrieb".

4.1.2. Aufleuchten der Anzeige "Summenstörung" bei Verwendung am KCS 1400

Es handelt sich um eine Störung, die in der Steuereinrichtung KCS 1400 oder deren Peripheriegeräte aufgetreten ist.

Bei vorübergehenden Störungen, z.B. im Antennenbereich des Senders, läßt sich die Störungsmeldung wieder löschen, indem die Bedienung auf "Aus" geschaltet wird und über "Vorbereiten zum Betrieb" und "Abgleich mit Träger" der Sender wieder hochgeschaltet werden kann.

Läßt sich die Störungsanzeige nicht löschen, so handelt es sich um eine Dauerstörung, die nach Öffnen der Tür des KCS 1400 und Ablesen der "Störanzeige" lokalisiert werden kann (vergl. Störtabelle des KCS 1400).

4.1.3. Blinken der Anzeige "Summenstörung" bei Verwendung am KCS 1400

Der an die Steuereinrichtung angeschlossene Sender ist vom Wartungspersonal auf "Eigenprüfung" geschaltet und z.Z. nicht verfügbar.

4.2. Aufleuchten der Anzeige "Störung der Betriebsbereitschaft"

Hierbei handelt es sich um eine Störung, die in der Hauptsache durch das Fehlen der Netzspannung am Sendegerät bzw. durch die Unterbrechung des Rückmeldeweges verursacht wird.

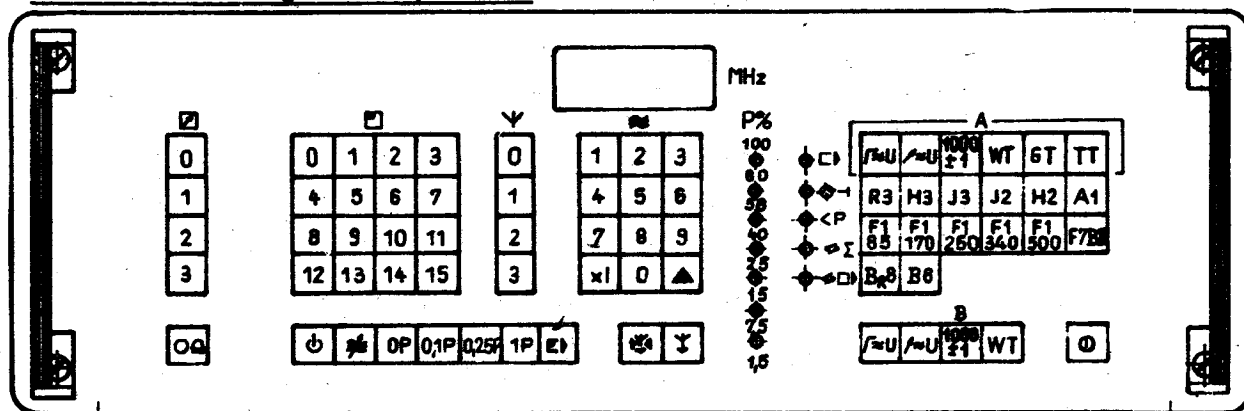
Es ist das Netz am Sender einzuschalten und der Übertragungsweg zu kontrollieren.

Diese Meldung kann bis zu 6 sek. verzögert sein.

4.2.1. Kontrolle des Übertragungsweges

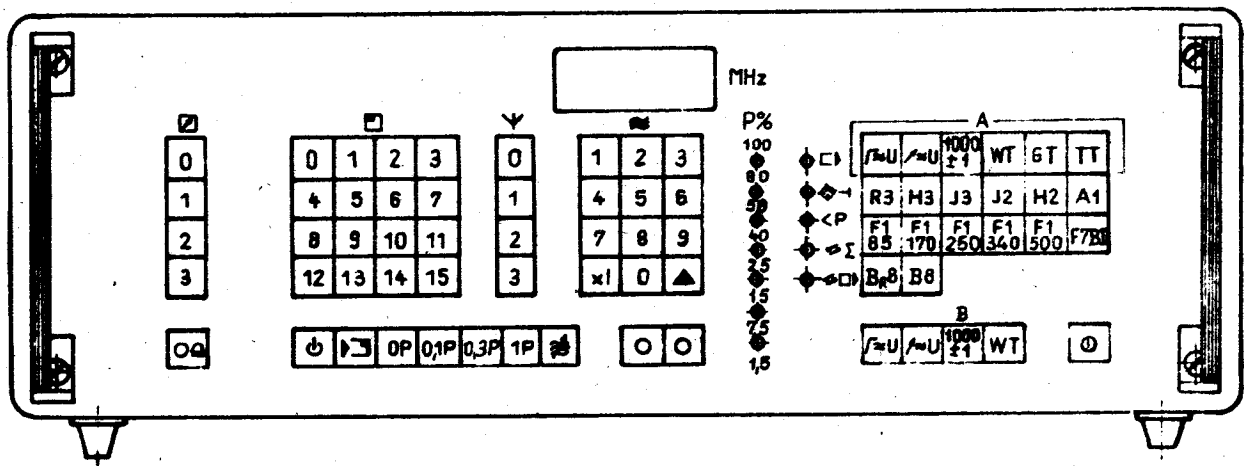
- Es sind die Schalterstellungen der Schnittstellenwahlschalter im KBS 1300 und an der Gegenstelle KSG 1300 bzw. KCS 1400 auf Übereinstimmung zu prüfen.
- Der Übertragungsweg und die Übertragungsgeräte sind mit den dazugehörigen Prüfeinrichtungen zu überprüfen.
- Das KBS 1300 kann auf Eigenkontrolle geschaltet werden (siehe Punkt 3.1.). Damit wird kontrolliert, ob der Fehler im eigenen Gerät liegt.
- Der Übertragungsweg muß für die gewählte Übertragungsgeschwindigkeit geeignet sein.

5. Erläuterung der Symbole



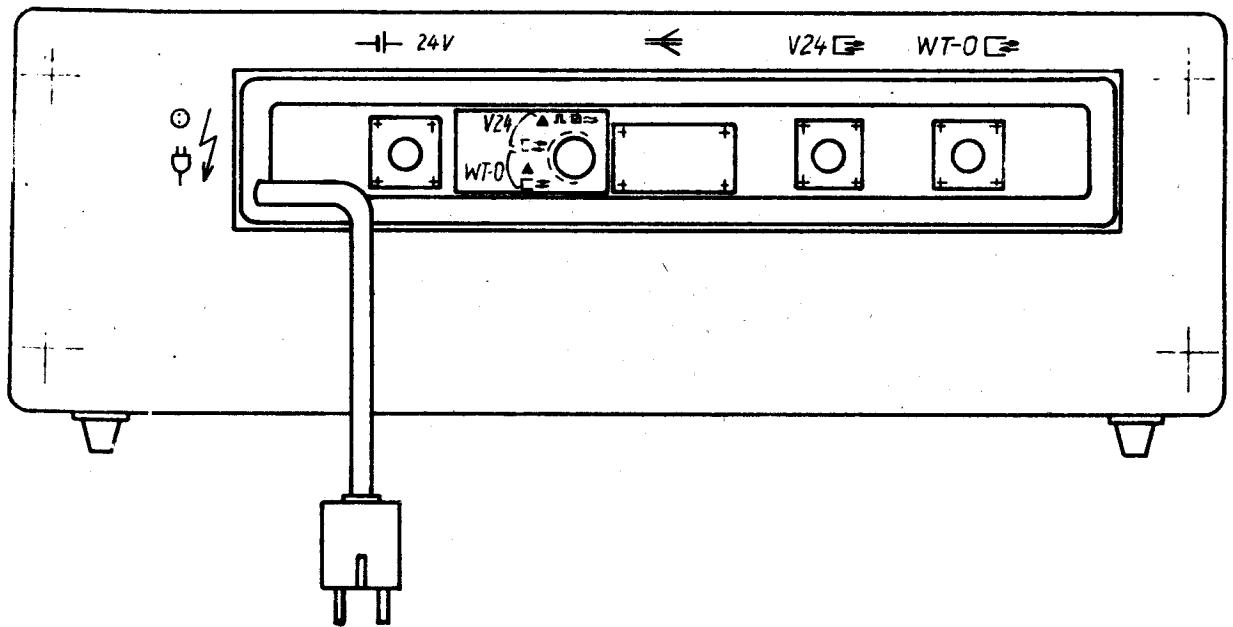
Bei Verwendung am KSG 1300

| | | | |
|---------|---------------------------------|-------|--------------------------------------|
| | Bedienortwahl | GT | Gleichstromtastung |
| | Programmwahl | TT | Tontastung |
| | Antennenwahl | | Wecker Aus/Ein |
| | Frequenzwahl | | Vorbereiten zum Betrieb |
| P% | Leistungsanzeige | | Abgleich mit Träger |
| | Strahlungskontrolle | 0P | Leistungsstufe 0 |
| | Abgleichende | 0,1 P | Leistungsstufe 10% |
| < P | Leistungsreduzierung | 0,25P | Leistungsstufe 25% |
| | Summenstörung | 1P | Leistungsstufe 100% |
| | Störung d. Betriebsbereitschaft | | Abgleich nach Programm (ohne Träger) |
| A | NF-Kanal A | | Empfang m. angepaßter Antenne |
| B | NF-Kanal B | | Empfang m. direkter Antenne |
| | mit Volumenregelung | | Netz Ein/Aus |
| | ohne Volumenregelung | xI | Frequenz löschen |
| 1000 ±1 | Aufbau der Funklinie | | Prüfung |
| WT | WT-Betrieb | MHz | Dimension der Frequenzanzeige |



Bei Verwendung am KCS 1400

| | | | |
|---------|---|------|-------------------------------|
| | Bedienortwahl | GT | Gleichstromtastung |
| | Programmwahl | TT | Tontastung |
| | Antennenwahl | | Wecker Aus/Ein |
| | Frequenzwahl | | Vorbereiten zum Betrieb |
| P% | Leistungsanzeige | | Einschreiben des Programms |
| | Strahlungskontrolle | 0P | Leistungsstufe 0 |
| | Abgleichende | 0,1P | Leistungsstufe 10% |
| | Leistungsreduzierung | 0,3P | Leistungsstufe 30% |
| | Summenstörung | 1P | Leistungsstufe 100% |
| | <i>Störung der Betriebsbereitschaft</i> | | Abgleich mit Träger |
| A | NF-Kanal A | | Sender aus |
| B | NF-Kanal B | | |
| | mit Volumenregelung | | Netz Ein/Aus |
| | ohne Volumenregelung | | Frequenz löschen |
| 1000 ±1 | Aufbau der Funklinie | | Prüfung |
| WT | WT-Betrieb | MHz | Dimension der Frequenzanzeige |



Bei Verwendung am KSG 1300 u. KCS1400

| | |
|--|----------------------|
| | Netzanschluß |
| | Batterieanschluß |
| | Rückmeldebus |
| | Schnittstelle V24 |
| | Schnittstelle WT-0 |
| | Modembetrieb mit V24 |
| | Prüfung |
| | Betrieb |

6. Erläuterung der Sendarten

6.1. Ein Kanal mit quantisierter oder digitaler Information

- A1 - ohne modulierenden Hilfsträger, amplitudenmoduliert
- F1 - ohne modulierenden Hilfsträger, frequenzmoduliert
- F1₈₅ - Kennfrequenzabstand 85 Hz
- F1₁₇₀ - Kennfrequenzabstand 170 Hz
- F1₂₅₀ - Kennfrequenzabstand 250 Hz
- F1₃₄₀ - Kennfrequenzabstand 340 Hz
- F1₅₀₀ - Kennfrequenzabstand 500 Hz
- H2 - mit modulierenden Hilfsträger
(Einseitenband mit Träger)
- J2 - ohne modulierenden Hilfsträger
(Einseitenband ohne Träger)

6.2. Ein Kanal mit analoger Information

- H3 - Einseitenband mit Träger
- R3 - Einseitenband mit Restträger
- J3 - Einseitenband ohne Träger

6.3. Zwei oder mehr Kanäle mit quantisierter oder digitaler Information

- F7BD - ohne modulierenden Hilfsträger, frequenzmoduliert

6.4. Zwei oder mehr Kanäle mit analoger Information

- B8, B_R8 - unabhängige Seitenbänder

III. Wartungsvorschrift

1. Wartungsarbeiten

- Nach jedem längeren Transport empfiehlt es sich, die Rotring-Schrauben an der Frontplatte zu lösen, den Einschub herauszuziehen und das Gerät durch optische Sicht auf Schäden zu kontrollieren, die evtl. durch unsachgemäßen Transport entstanden sind.
Bei ordnungsgemäßen Zustand ist der Einschub wieder einzusetzen und festzuschrauben, andernfalls das Gerät instandzusetzen.
Ebenso ist das Gerät von außen zu überprüfen, und es ist entsprechend zu verfahren.
- In gewissen Abständen, je nach Verschmutzungsgrad, sind die Tastknöpfe äußerlich mit einem weichen Lappen oder Pinsel, am besten mit Spiritus, vom Staub zu befreien und mit einem anderen weichen Lappen trocken zu reiben.

2. Turnusmäßige Funktionsprüfungen

Um eine ständige Gewißheit über die Betriebsbereitschaft des Gerätes zu erhalten, können Wartungszyklen vorgenommen werden, die aus Funktionskontrollen bestehen.
Es wird empfohlen, Teilkontrollen aus dem Kapitel "Kontrolle der Betriebsfunktionen" zu entnehmen und diese mit den betrieblichen Abläufen und Gegebenheiten der Betriebsstelle zu einem Prüf- und Pflegeplan auszuarbeiten.

IV. Montagevorschrift

1. Allgemeine Hinweise

Das KBS 1300 wird als Tischgerät im EGS-Kasteneinschub betrieben und erfordert keine besondere Montage.

Das Gerät kann einzeln und im Stapel mit anderen EGS-Geräten gleicher Tiefe betrieben werden. Bei einer Stapelung ist das unten stehende Gerät an der Gehäuseoberseite mit 8 Bohrungen zu versehen. Die Bohrungen sind von den Abstandbuchsen an den oberen Laufschiene abzubohren.

Das Gerät wird lt. Anschlußplan 1493.142-00001 Ap angeschlossen und nach Erzeugnisunterlage in Betrieb gesetzt.

1.1. Mobiler Einsatz

Bei mobilem Einsatz (Betrieb auf Schiffen oder in Kraftfahrzeugen) ist eine Schraubbefestigung des Gerätes erforderlich. Anstelle der Plaste-Gleitfüße ist die Halterung für den Einbau in Fahrzeugen zu montieren (Schiene, vollst. 1340.038-01050) +)

Um im montierten Zustand den Zugang zu den Anschlußbuchsen an der Rückseite des Gerätes zu gewährleisten, ist zwischen Gerät und Wand ein Mindestabstand von 100 mm einzuhalten (siehe Pkt. 1.5.).

1.2. Vorschriften

Es sind die einschlägigen Vorschriften für Montage und Inbetriebsetzung von Elektroanlagen und des Arbeitsschutzes zu beachten.

Für die Montage ist unterwiesenes Fachpersonal mit geeigneter Qualifikation für Installation von Niederspannungs-Elektroanlagen 220 V/380 V erforderlich.

Das Gerät ist nur bei Service- und Wartungsarbeiten zu öffnen. Die Schutzgüte ist nach ASVO § 3/1 gewährleistet. Der GAB-Nachweis liegt im VEB Funkwerk Köpenick unter der Zeichnungs-Nr. 1493.142-00001 GAB vor.

+) gesondert zu bestellen

1.3. Kabel und Kabelzubeh

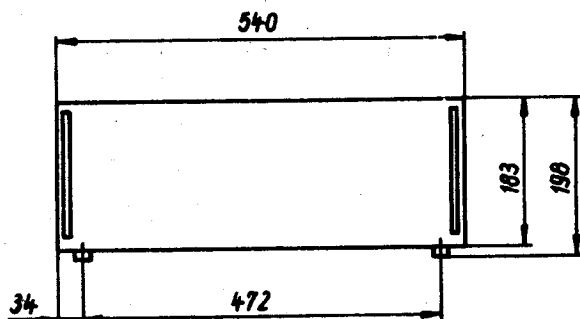
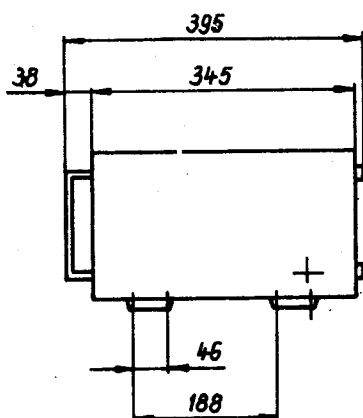
Erforderliche Kabel gehören nicht zum Geräte-Lieferumfang. Steckverbinder und Kabeleinführungen sind mit den Leitungs- und Kabeltypen abgestimmt.

Die Montage der Steckverbinder und der Kabel erfolgt nach der Montagevorschrift (Kabel) 1614.011-01610 Mv (enthalten im Zubehör). Die zur Kabelmontage erforderlichen Steckverbinder und das Steckverbinderzubehör sind dem Zubehör des Gerätes zu entnehmen.

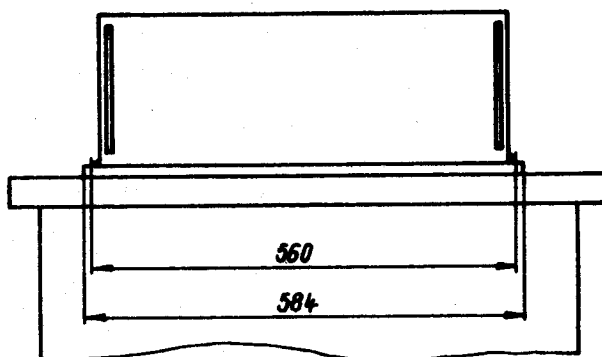
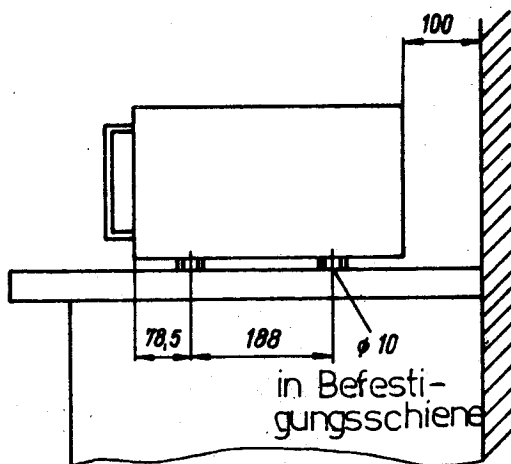
1.4. Sicherungen

Die im Anschlußplan 1493.142-00001 Ap vorhandenen Sicherungen, 4 A für Batterie- und 10 A für Netzanschluß, sind Maximalwerte.

1.5. Abmessungen



1.6. Befestigung bei mobilem Einsatz



V. Ergänzungseinrichtungen

1. Bedienortwahlschalter KWB 1300 1493.145-00001
KWB 1310 1493.146-00001 (geplant)

Beide Typen "Bedienortwahlschalter" dienen der Aufspreizung der Senderbedien- und Modulations-Eingänge, um das Sendegerät von mehreren Funkerarbeitsplätzen aus, z.B. von fern und am Ort, bedienen zu können.

Das KWB 1300 erweitert die genannten Bedieneingänge auf zwei und das KWB 1310 auf vier Arbeitsplätze.

2. Modems, Wechselstromtelegrafie-Einrichtungen, Rechner

Das Bediengerät KBS 1300 liefert an seinen Schnittstellen V24/V28 und WT-0 Telegramme in der Gleichstromlage.

Diese Signale können für die Aufbereitung in die NF-Lage an Modem's oder Wechselstromtelegrafiefteinrichtungen weitergeleitet werden. Damit entstehen Signale, die über normale Telefonleitungen abgesetzt werden können.

So kann z.B. mit dem Modem der Type MD 101 umschaltbar ZB- bzw. OB-Telefon- oder Datenbetrieb durchgeführt werden.

Modems eignen sich ebenso für Standverbindungen.

Mit der Wechselstromtelegrafiefteinrichtung VWT 24 können z.B. gleichzeitig 24 Bedien- bzw. Rückmeldekanäle über einen NF-Kanal weitergeleitet werden. Das entspricht der Sender-Bedienung und Rückmeldung von 12 Sendeanlagen.

Das Telegrammformat ist Rechner-kompatibel und kann direkt in die serielle Schnittstelle eingespeist werden.

(In der gleichen Weise kann dann der Rechner mit dem Sendegerät verkehren.)

| | | Daten | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----|----------------|------------------------|------------------|---------|----------------|---------------------|-------|----------------------|----------------------------|---------------------------|--------|----------------|--------------------|----|----|----|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Ad- resse | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KTA-Nr./Ant.Nr. | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| Frequenz 10 ⁷ | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | |
| 10 ⁶ | 2 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | |
| 10 ⁵ | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | |
| 10 ⁴ | 4 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | |
| 10 ³ | 5 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | |
| 10 ² | 6 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | |
| 10 ¹ | 7 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | |
| Betriebszustand | 8 | | Vorbereitg. z. Betrieb | Abgl. mit Träger | OP | 0,1P | 0,25P | 1P | Abgleich ohne Träger | Bmpf. m. an-gepaß-ter Ant. | Bmpf. m. dir. Ant. | | | | | | |
| Programm Nr. | 9 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Sendeararten | 10 | R3 | H3 | J3 | J2 | H2 | A1 | F1 85 | F1 170 | F1 250 | F1 340 | F1 500 | F7 | BDB | 8 | B8 | |
| Kanal A | 11 | | √ ≈ U | / ≈ U | 1000 Hz | WT | GT | TT | | | | | | | | | |
| Kanal B | 12 | | √ ≈ U | / ≈ U | 1000 Hz | WT | | | | | | | | | | | |
| Bediengerät Nr. | 13 | 0 | 1 | 2 | 3 | | | | | | 3) | | | | | | |
| HF-Leistung 5) | 14 | 0 | 1(7,5) | 2(15) | 3(25) | 4(40) | 5(58) | 6(80) | 7(100) | | | | | | | | |
| Betriebs- zustand | 15 | 2 ⁰ | Abstimmende | | | 2 ¹ | Strahlungskontrolle | | | 2 ² | Leistungsreduzie- rung | | 2 ³ | Summen- störung | | | |
| 6) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7) | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1), 2), 3) und 4) siehe Seite 40

Daten-Adressenverzeichnis KCS 1400

| | | Daten | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----|----------------|----------------------------------|------------------------------|------------|------------------------------------|-------|----------|--|-----------|-----------|-----------------------------------|------------|----|----|----|----|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Ad- resse | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KTA-Nr./Art.Nr. | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| Frequenz 10 ⁷ | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | |
| 10 ⁶ | 2 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | |
| 10 ⁵ | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | |
| 10 ⁴ | 4 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | |
| 10 ³ | 5 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | |
| 10 ² | 6 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | |
| 10 ¹ | 7 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | |
| Betriebszustand | 8 | | Vor- reitg. z.Be- trieb | Pro- gram- mie- ren | OP | 0,1P | 0,25P | 1P | Ab- gleich mit Träg- ger | Aus | Aus | | | | | | |
| Programm Nr. | 9 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Sendearten | 10 | R3 | H3 | J3 | J2 | H2 | A1 | F1 85 | F1 170 | F1 250 | F1 340 | F1 500 | F7BDB R | 8 | B8 | | |
| Kanal A | 11 | | /≈U | /≈U | 1000 Hz | WT | GT | TT | | | | | | | | | |
| Kanal B | 12 | | /≈U | /≈U | 1000 Hz | WT | | | | | | | | | | | |
| Bediengerät Nr. | 13 | 0 | 1 | 2 | 3 | | | | | 3) | | | | | | | |
| HF-Leistung | 14 | 0 | 1(7,5) | 2(15) | 3(25) | 4(40) | 5(58) | 6(80) | 7(100) | | | | | | | | |
| Betriebs- zustand | 15 | 2 ⁰ | Abstimmende | | | 2 ¹ Strahlungskontrolle | | | 2 ² Leistungsreduzie- rung | | | 2 ³ Summen- störung | | | | | |
| 6) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7) (▼) | | | | | | | | | | | | | | | | | |

5), 6). und 7) siehe Seite 40

Zeichenerklärung

1) von Seite 38

Dieses Telegramm wird, außer bei Änderungen des Betriebszustandes am Sender, zwangsweise in 3 sek. Abständen vom Sender zum Bediengerät gesendet, um die Betriebsbereitschaft des Senders zu melden.

2) von Seite 38

Echtwert-Rückmeldung

3) von Seite 38 und 39

Klammerwerte = Leistungswerte in Prozent

4) von Seite 38

Echtwert-Rückmeldung

Wird die Taste "prüfen" (▼) am Bediengerät betätigt, so wird vom Sender ein Rückmeldezkl. gemeldet.

5) von Seite 39

Echtwert-Rückmeldung

6) von Seite 39

Dieses Telegramm wird, außer bei Änderungen des Betriebszustandes am Sender, zwangsweise in 3 sek. Abständen vom Sender zum Bediengerät gesendet, um die Betriebsbereitschaft des Senders zu melden.

7) von Seite 39

Echtwert-Rückmeldung

Wird die Taste "prüfen" am Bediengerät betätigt, so wird von der Steuereinheit ein Rückmeldezyklus gemeldet.

Bedien-
abhängigkeiten
KSG 1300

| | | Betriebszustand: | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|--|--|----------------|-------|--------|-------|----------------------|--|-----------------------------------|---|---|---|
| | | Vorbereitg.z.Betrieb Programm wählen/ Programm rufen | Abgleich m. Träger Programm schreiben | 0 P (Stand by) | 0,1 P | 0,25 P | 1,0 P | Abgleich ohne Träger | Empfang mit abge- glichener Antenne | Empfang mit direk- ter Antenne | | | |
| Freigabe der Eingabe-Befehle | KTA-Nr. bzw. Antennen-Nr. 0 - 3 | x | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Frequenz 10 ⁷ | x | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Frequenz 10 ⁶ | x | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Frequenz 10 ⁵ | x | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Frequenz 10 ⁴ | x | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Frequenz 10 ³ | x | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Frequenz 10 ² | x | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Frequenz 10 ¹ | x | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Betriebszustand | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| | Programm-Nr. 1 - 15 | x | - | - | - | - | - | - | - | - | x | x | x |
| | Sendearten | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| | Kanal A | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| | Kanal B | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Bediengerät Nr. 0 - 3 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Rück- meldungen | Rückmeldung der Eingabe-Befehle | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| | Rückmeldung der HF-Leistung | - | zw | - | x | x | x | - | - | - | - | | |
| | Rückmeldung des Betriebszustandes | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | |
| | Trägerfreigabe | - | zw | - | x | x | x | - | - | - | - | | |
| Interne Schalt- zustände | Logik-u.Steuer- Netzgeräte "EIN" | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | |
| | Leistungs-Netz- geräte "EIN" | - | x | - | x | x | x | - | - | - | | | |

zw = zeitweise; x = möglich; - = nicht möglich

Anmerkung: Der Betrieb in den Leistungsstufen OP bis 1,OP wird automatisch blockiert,
wenn nicht ein Abgleich vorausgegangen ist.

Zusammenhang zwischen Betriebszustand und möglicher
Bedienung, Rückmeldung und internen Schaltzuständen
am KSG 1300

Bedien-
abhängigkeiten
KCS 1400

| | | Betriebszustand: | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|--|---------------|----------------|-------|--------|-------|---------------------|--------------|--------------|---|
| | | Vorbereitg.z.Betrieb Programm wählen/ Programm rufen | Programmieren | 0 P (Stand by) | 0,1 P | 0,25 P | 1,0 P | Abgleich mit Träger | Aus (Sender) | Aus (Sender) | |
| Freigabe der Eingabebefehle | Antennen-Nr. 0 - 3 | x | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | Frequenz 10 ⁷ | x | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | Frequenz 10 ⁶ | x | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | Frequenz 10 ⁵ | x | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | Frequenz 10 ⁴ | x | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | Frequenz 10 ³ | x | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | Frequenz 10 ² | x | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | Frequenz 10 ¹ | x | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | Betriebszustand | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| | Programm-Nr. 1 - 15 | x | - | - | - | - | - | - | - | x | x |
| | Sendearten | x | - | x | x | x | x | x | x | x | x |
| | Kanal A | x | - | x | x | x | x | x | x | x | x |
| | Kanal B | x | - | x | x | x | x | x | x | x | x |
| | Bediengerät-Nr. 0 - 3 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Rück- meldungen | Rückmeldung der Eingabebefehle | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| | Rückmeldung der HF-Leistung | - | - | - | x | x | x | zw | - | - | |
| | Rückmeldung des Betriebszustandes | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Interne Schalt- zustände | Trägerfreigabe | - | - | - | x | x | x | zw | - | - | |
| | Logik- u. Steuer- Netzgeräte "EIN" | x | x | x | x | x | x | x | xx | xx | |
| | Leistungs-Netz- geräte "EIN" | - | - | - | x | x | x | x | - | - | |

zw = zeitweise x = möglich - = nicht möglich xx = nur KCS 1400

Anmerkung: Der Betrieb in den Leistungsstufen 0 P bis 1,0 P wird automatisch blockiert, wenn nicht ein Abgleich mit Träger vorausgegangen ist.

Zusammenhang zwischen Betriebszustand und möglicher Bedienung, Rückmeldung und internen Schaltzuständen am KCS 1400

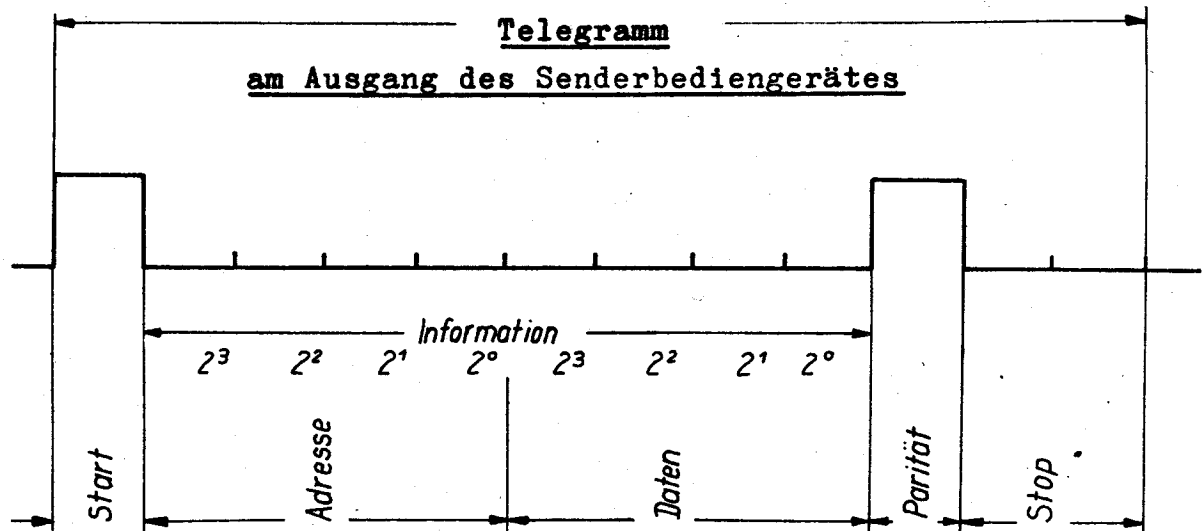


Abbildung 1: Darstellung eines Telegramms mit Adresse 15 und Daten 15

- Startbit = Telegrammbeginn
- Adressenbits = Befehlsgruppe des Sendegerätes
- Datenbits = Befehlsword der entsprechenden Befehlsgruppe
- Paritätsbit = Parität von Adressen- + Datenbits
- Stoppbits = Telegrammende

Einstellbare Geschwindigkeit:

50, 100, 200, 300, 600, 1200 bit/sek.

Modifikation des KBS 1300

Zu II/1.1.

Im KBS 1300/Verbindungsplatte 11:

| | | | |
|--------|-----------------|-----------|------------|
| 0 | Brücke zwischen | X09/54-55 | herstellen |
| 1 | Brücke zwischen | 56-57 | herstellen |
| 2 | Brücke zwischen | 58-59 | herstellen |
| 3 | Brücke zwischen | 60-61 | herstellen |
| single | Brücke zwischen | 62-63 | herstellen |

Zu II/1.2.

Im KBS 1300/Verbindungsplatte 11:

Operatorkennzeichnung

Brücke zwischen X09/66-67 herstellen

Zu II/1.3.1. und 1.3.2.

Im KBS 1300/Einschub:

Brücke zwischen X22/1 - 2 entfernen

Zu II/1.3.3.

Im KBS 1300/Einschub:

Brücke zwischen X22/1 - 2 herstellen

Zu II/1.4.1.

Im KBS 1300/Verbindungsplatte 11:

Brücke zwischen X09/15-16 entfernen

Zu II/1.4.2.

Im KBS 1300/Verbindungsplatte 11:

Brücke zwischen X09/15-16 herstellen

Zu II/1.5.1.

Im KBS 1300/Verbindungsplatte 11:

Brücke zwischen X09/64-65 herstellen

Zu II/1.5.2.

Im KBS 1300/Verbindungsplatte 11:

Brücke zwischen X09/64-65 entfernen

Zu II/1.6.1.

Im KBS 1300/Verbindungsplatte 11:

Brücke zwischen X09/68-69 herstellen

Zu II/1.6.2.

Im KBS 1300/Verbindungsplatte 11:

Brücke zwischen X09/68-69 entfernen

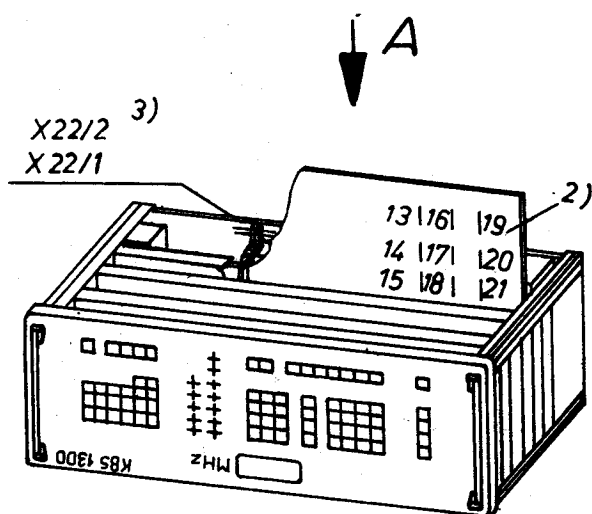
Zu II/1.7.

Im KBS 1300/Fernwirkteil:

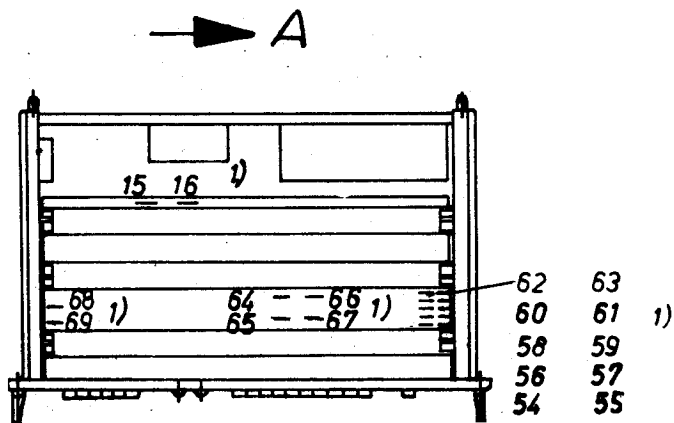
| | | | | | | | | |
|------|----|--------|----------|-------|----|---|----|------------|
| 50 | Bd | Brücke | zwischen | Punkt | 18 | - | 21 | herstellen |
| 100 | Bd | Brücke | zwischen | Punkt | 17 | - | 20 | herstellen |
| 200 | Bd | Brücke | zwischen | Punkt | 16 | - | 19 | herstellen |
| 300 | Bd | Brücke | zwischen | Punkt | 15 | - | 18 | herstellen |
| 600 | Bd | Brücke | zwischen | Punkt | 14 | - | 17 | herstellen |
| 1200 | Bd | Brücke | zwischen | Punkt | 13 | - | 16 | herstellen |

Es ist jeweils nur die benötigte Übertragungsgeschwindigkeit zu brücken.

Anordnung der Lötbrücken

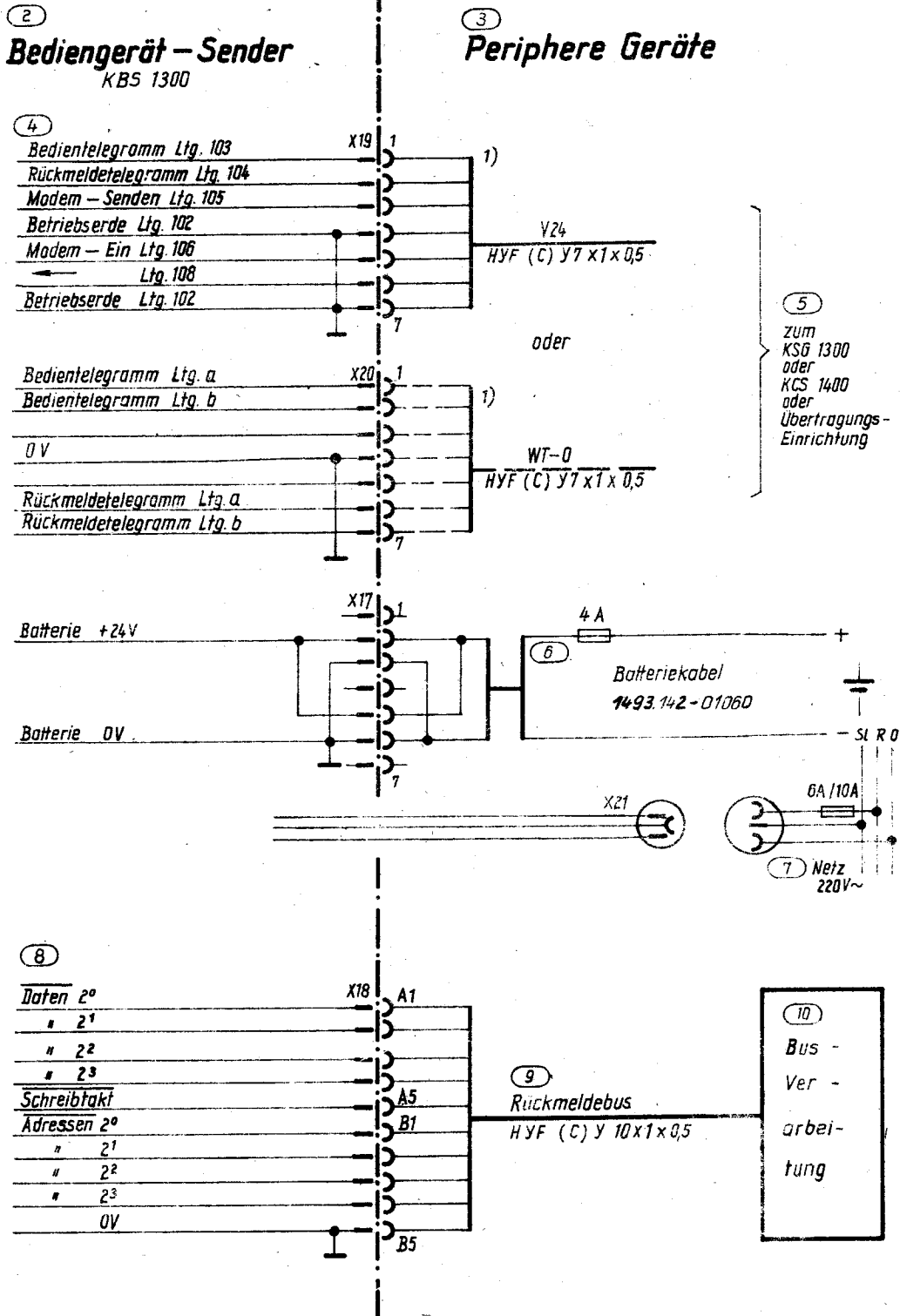


Einschub ausgezogen
Ansicht von unten



- 1) Verbindungsplatte 11 (X09)
Modifikation des Bedien- bzw. Anzeigemodus
- 2) Fernwirkteil Einstellen der Übertragungsgeschwindigkeit
- 3) X22: Modifizierung des Batteriebetriebes

Anschlußplan



1) Siehe Sendesystem KSS 1300 Schnittstellen zwischen
KBS 1300 KSG 1300 1524.019-00001 Wp

Zubehör KBS 1300 1493.142-00001 Z1

| Lfd.Nr. | Stückzahl | | |
|---------|-----------|------------------------|--------------------------|
| 1 | 30 | G-Schmelzeinsatz | T 500 TGL 0-41571/03 |
| 2 | 10 | G-Schmelzeinsatz | F 1,6 TGL 0-41571/01 |
| 3 | 10 | G-Schmelzeinsatz | T 125 TGL 0-41571/03 |
| 4 | 2 | Ausheber | 1493.142-02062 |
| 5 | 1 | Schraubendreher | A0,8x100 TGL 48-73503 |
| 6 | 1 | Schraubendreher | A1x125 TGL 48-73503 |
| 7 | 1 | Schraubendreher | A1,2x150 TGL 48-73503 |
| 8 | 1 | Doppel-Maulschlüssel | 8x10 TGL 37411 |
| 9 | 1 | Doppel-Maulschlüssel | 12x14 TGL 37411 |
| 10 | 50 | Lampe | MSKF 6V 0,05A TGL 10449 |
| 11 | 10 | Stößelement | 1493.142-01050 |
| 12 | 10 | Knopf | 88 TGL 38198 |
| 13 | 2 | Knopf | 87 TGL 38198 |
| 14 | 2 | Knopf | 86 TGL 38198 |
| 15 | 2 | Knopf | 85 TGL 38198 |
| 16 | 10 | Tastenschalter | 21050.011-0500 TGL 34716 |
| 17 | 1 | Schriftblatt 1 | 1493.142-02190 |
| 18 | 1 | Schriftblatt 2 | 1493.142-02191 |
| 19 | 1 | Batteriekabel | 1493.142-01060 |
| 20 | 10 | Schmelzeinsatz | A4 TGL 11135 |
| 21 | 1 | Schriftblatt 3 | 1493.142-02192 |
| 22 | 1 | Schriftblatt 4 | 1493.142-02193 |
| 24 | 1 | Steckverbinder 2RMT | 18 KPN7 G1W1 TGL 32855 |
| 28 | 1 | Adapterkabel (26 pol.) | 1614.011-01157 |
| 29 | 1 | Prüfkabel 20 pol. | 1399.035-01040 |
| 30 | 1 | Ring | 1614.011-02521 |
| 31 | 1 | Buchsenleiste | 222-10 TGL 29331/04 |
| 32 | 16 | Lichtleiter | 1493.142-02060 |
| 33 | 1 | Lampenzieher | 1493.142-01027 |