Montagevorschrift

## UKW-Gerätesystem U700

für mobilen Einsatz

1401.002-00001 MV

www.transportpolizei.de

VEB DAVI Welsow Z61 Schwarze Pumpa



# VEB FUNKWERK KÖPENICK

BETRIEB DES VEB KOMBINAT NACHRICHTENELEKTRONIK

DDR · 1170 Berlin, Wendenschloßstr. 142-174

Montagevorschrift

## UKW-Gerätesystem U700

für mobilen Einsatz

1401.002-90001 Mv

## www.transportpolizei.de

Anderung auf den Seiten 8, 10, 21, 24

Die Sätze "... 1- und 2-Frequenz-Simplex-Geräte der 0,7-m-Technik" werden ergänzt zu

"... der 0,7-m-Technik und weitere Sende-Empfangsgeräte der Abmessungen 222 mm x 72 mm x 251 mm".

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

Bestell-Nr. der Montagevorschrift

1401.002-90001 Mv Ausgabe 6/1987

Bkg 011/00702/87 665



## VEB FUNKWERK KÖPENICK

BETRIEB DES VEB KOMBINAT NACHRICHTENELEKTRONIK

DDR · 1170 Berlin, Wendenschloßstr. 142-174

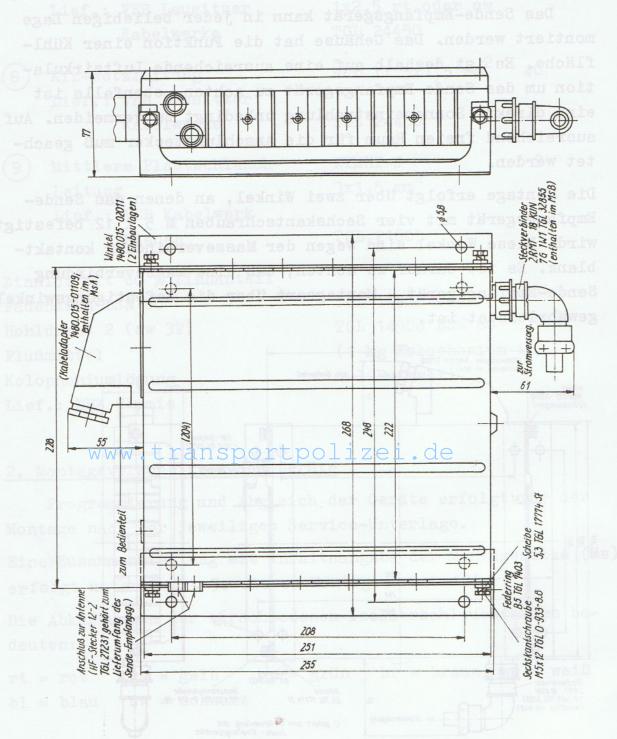


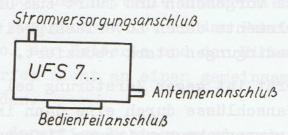
Bild 2

Sende-Empfangsgerät mit Halterung für 1- und 2-Frequen: Simplex-Geräte der 0,7-m-Technik

#### 2.1.2. Anschlußpläne

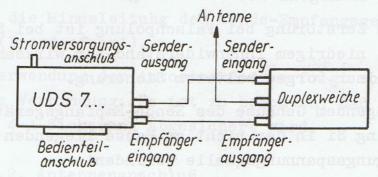
Anschlußplan bei Simplex

Bild 3



Anschlußplan bei Duplex

Bild 4



## 2.1.3. Inbetriebsetzung

# 2.1.3.1. Stromversorgung nsportpolizei.de

Das Sende-Empfangsgerät ist für Anschlußspannungen am Stromversorgungsstecker X 1 von +13,8 V ± 20 % (+11...+16,6V) gegen Masse vorgesehen. Es ist bis ca. +10 V bei sich stark reduzierender Sendeleistung voll betriebsfähig. Da die Spannungsangaben sich auf den Geräteeingang beziehen, sind Innenwiderstand der Batterie, Zuleitungswiderstand und Sicherungswiderstand niedrig zu halten. Bei Betrieb unter +11 V und Versorgung des Lautsprecherverstärkers aus dem Sende-Empfangsgerät muß der Gesamtwiderstand unter 0,3 Ohm liegen.

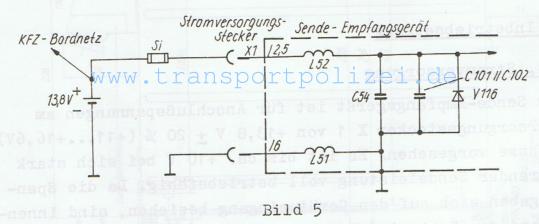
Spannungen oder Spannungsspitzen oberhalb +16,6 ... +33 V führen zu einer Abschaltung der Regelteile und damit des Sende-Empfangsgerätes. Nach Wegfall der Überspannung schaltet sich das Sende-Empfangsgerät selbsttätig wieder ein.

Diese Schutzfunktion ist gegen gelegentliche Havarien in der Stromversorgung oder kurzzeitigem versehentlichen Anschluß an ein +24-V-Bordnetz vorgesehen und führt zum Grenzdatenbetrieb einiger Bauelemente deren Zuverlässigkeit sich bei derartigen Betriebsbedingungen stark reduziert.

Das Sende-Empfangsgerät ist gegen Zerstörung bei Falschpolung der Stromversorgungsanschlüsse durch eine dann in Flußrichtung parallel zum Stromversorgungseingang liegende Diode geschützt.

Der Schutz gegen Zerstörung bei Falschpolung ist bei Spannungsquellen mit niedrigem Innenwiderstand nur wirksam in Verbindung mit einer vorgeschalteten Sicherung.

Bei an Masse liegendem Gehäuse des Sende-Empfangsgerätes muß sich die Sicherung Si in der nicht an Masse liegenden Zuleitung der Versorgungsspannungsquelle befinden!



Si = Kfz-Sicherung 4 A nach TGL 11135

Die Stromzuführungsleitungen zum Sende-Empfangsgerät sind möglichst nahe an der Spannungsquelle anzuschließen, um zu verhindern, daß durch Verbraucher bzw. Ladevorrichtungen die Spannungsabfälle an den Bordnetzleitungen erzeugen (Motore, Lichtmaschinen), Störspannungen eingeschleppt werden. Zu beachten ist jedoch, daß bei fehlerhafter Unterbrechung der Minusleitung (Batterie-Masse) keine Ströme anderer Verbraucher über die Minusanschlußleitung des Sende-Empfangsgerätes

und die Gehäusemasse fließen. Bei festem Stromversorgungsanschluß ist das Funkgerät einpolig über eine 4-A-Sicherung an den Pluspol der Batterie anzuschließen. Der Minus-Anschluß des Funkgerätes ist an das Fahrzeugchassis zu klemmen. Der Minuspol der Batterie und der Minus-Anschluß des Funkgerätes dürfen nicht an einen gemeinsamen Chassispunkt geklemmt werden.

Durch eine derartige Montage wird auch verhindert, daß ein in der Minusleitung der Batterie liegender Hauptschalter durch die Minusleitung des Sende-Empfangsgerätes überbrückt wird (Brandgefahr!).

Bei Verwendung der Autosteckdose erfolgt zu dieser eine zweipolige Verbindung. Es ist zu beachten, daß der Pluspol mit einer 4-A-Sicherung abgesichert wird.

#### 2.1.3.2. Antennenanschluß

Die Verbindung zwischen dem Sende-Empfangsgerät und der Antenne hat über ein möglichst kurzes 50-Ohm-HF-Kabel zu erfolgen, um Sendeleistungs- bzw. Empfindlichkeitsverluste gering zu halten. Bei montagebedingten unvermeidbaren langen Zuleitungen sind entsprechende dämpfungsarme Kabel zu verwenden, die über wellenwiderstandsgerechte Verbindungen an die Anschlußbuchse des Sende-Empfangsgerätes bzw. Duplexweiche anzupassen sind.

Nach beendeter Montage ist durch Zwischenschalten eines Reflektometers zwischen Sende-Empfangsgerät (bzw. Duplexweiche) und Antennenkabel die Anpassung der Antennenanlage zu kontrollieren und entsprechend den für die jeweilige Antenne geltenden Vorschriften zu optimieren. Optimale Betriebsbedingungen werden nur bei gut angepaßter Antennenanlage erreicht.

Das Sende-Empfangsgerät enthält Schutzschaltungen, die eine Zerstörung des Leistungsverstärkers bei starker Fehlanpas-

sung vermeiden, allerdings zu einer erheblichen Reduzierung der Sendeleistung führen.

Zur Vermeidung von statischen Antennenaufladungen ist im Sende-Empfangsgerät parallel zur Antennenbuchse ein Widerstand angeordnet.

Bei benachbarter Aufstellung der Antennen mehrerer Sende-Empfangsgeräte im gleichen Frequenzband ist sicherzustellen, daß die von einem sendenden Sende-Empfangsgerät erzeugte Eingangsspannung der anderen empfangenden Geräte 2 V nicht übersteigt, um Beschädigungen der Empfänger zu vermeiden.

Besteht die Betriebsmöglichkeit, daß am gleichen Ort mehrere Sender gleichzeitig senden, ist zu berücksichtigen, daß die Sendeleistungen über die Antennenanlagen gegenseitig in die Sender eindringen. Hierdurch werden Mischprodukte erzeugt, die andere Kanäle stören. Zur Erreichung eines senderseitigen IKM-Abstandes von 60 dB muß die Antennenentkopplung mindestens 52 dB betragen oder es müssen Zirkulatoren eingesetzt werden.

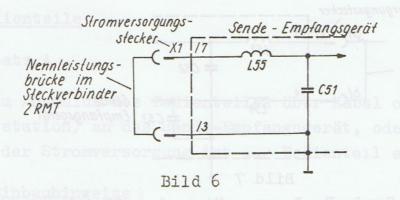
## www.transportpolizei.de

### 2.1.3.3. HF-Leistungseinstellung

Die Sende-Empfangsgeräte werden vom Hersteller auf die HF-Nennleistung eingestellt. Diese kann vom Anwender ohne Eingriff in das Sende-Empfangsgerät reduziert werden (bei 10 W HF-Leistung auf 1/3, also 3,3 W).

In der Kabelbuchse der Stromversorgungsleitung, die mit dem Stromversorgungsstecker X 1 des Sende-Empfangsgerätes verbunden wird, ist eine Brücke zwischen den Anschlüssen 3 und 7 geschaltet.

Um die HF-Nennleistung zu reduzieren, muß diese Brücke entfernt werden. Damit reduziert sich auch die Stromaufnahme des Gerätes.



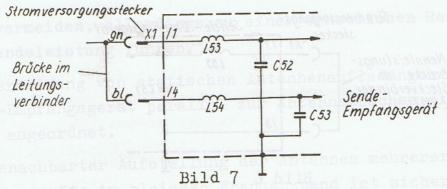
Es ist zulässig, die HF-Leistungsumschaltung unter Beachtung möglicher Störeinstrahlungen durch einen vom Anwender zu installierenden Schalter durchzuführen. Beim Einsatz eines elektronischen Schalters (Schalttransistor) ist zu beachten, daß durch Restströme und Sättigungsspannung (≦ 0,2 V Bedingung) eine Veränderung der Leistungseinstellung eintritt.

#### 2.1.3.4. Einschaltung des Gerätes

Die Einschaltung des Gerätes erfolgt vom Bedienteil durch Schluß gegen Masse der über den Steckverbinder X 141 laufenden Leitungen B 3 bei Geräten (UFS 721) mit direkter Übertragung des Kanalschaltbefehls bzw. C 13 bei Geräten (UFS 721 c) mit codierter Übertragung (BCD-Code) des Kanalschaltbefehls und Gerätetyp durch den Hersteller programmiert (Br 115 bzw. Br 116).

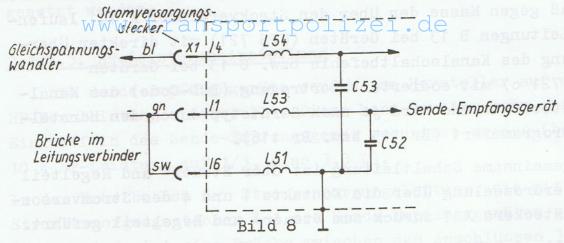
Die gemeinsame Schaltleitung ist über Steuer- und Regelteil und Verdrosselung über die Kontakte 1 und 4 des Stromversorgungssteckers X 1 zurück zum Steuer- und Regelteil geführt.

Im Falle des Betriebes der Funkanlage direkt aus einer +13,8 V ± 20 %-Spannungsquelle sind die Kontakte 1 und 4 der Kabelbuchse der Stromzuführungsleitung im Leitungsverbinder (Ltg bl und gn) zu brücken.



Betrieb des Sende-Empfangsgerätes ohne Gleichspannungswandler

Wird die Funkanlage über einen Gleichspannungswandler betrieben (andere Versorgungsspannungen bzw. Polarität), ist der Kontakt 1 in der Kabelbuchse der Stromzuführungsleitung gegen Masse (Kontakt 6) zu schalten. Hierdurch sind Sende-Empfangsgerät und Bedienteil dauernd eingeschaltet. Die Ein- oder Ausschaltung der Funkanlage erfolgt dann durch den Gleichspannungswandler, der seinen Steuerbefehl über den Kontakt 4 vom Bedienteil erhält.



Betrieb des Sende-Empfangsgerätes mit Gleichspannungswandler

Wegen der notwendigen Querschnittsverdopplung sind alle 5 Adern des Verbindungskabels anzuschließen.

Bei direkter Verbindung, Brücke im Leitungsverbinder 2 RMT auf der Seite des Sende-Empfangsgerätes.

#### 2.2. Bedienteile

Montagesatz A

Vor jedem Anschluß des Bedienteiles über Kabel oder direkt (Kompaktstation) an das Sende-Empfangsgerät, oder bei einem Wechsel der Stromversorgung ist aus Bedienteil auszuschalten.

#### 2.2.1. Einbauhinweise

Bei der Montage der Bedienteile sind die TGL 39-251 und TGL 39-252 (Technische Lieferbedingungen für Pkw und Lkw) zu beachten.

Auszugsweise sind einige Abschnitte unter Pkt. 1.1. dieser Montagevorschrift angegeben.

Die Halterung für die Bedienteile besteht aus einem Bügel und zwei Winkeln.

Die beiden Winkel werden an der Rückwand des Bedienteiles mit je zwei Schrauben M 5x20 so befestigt, daß mit Hilfe des Bügels eine stehende oder hängende Einbaulage des Bedienteiles ermöglicht wird. Das Bedienteil wird in die Schlitze des vorher am Einsatzort (Armaturenbrett) befestigten Bügels eingehängt, in die gewünschte Bedienlage gedreht und mit zwei Hutmuttern M 6 (Scheibe + Federring benutzen!) befestigt.

Soll das Bedienteil ausgebaut werden, so sind die Hutmuttern nur zu lockern. Ein Herausfallen des Bedienteiles ist auch bei unbeabsichtigtem Lockern der Hutmuttern nicht möglich.

Bei der Montage ist auf ausreichend freien Raum für die Anschlußstecker zu achten.

Die Befestigungsbohrung (Zusammenbau zur Kompaktstation) an der Rückwand des Bedienteiles ist mit Rundring und Dichtungsbolzen zu verschließen.

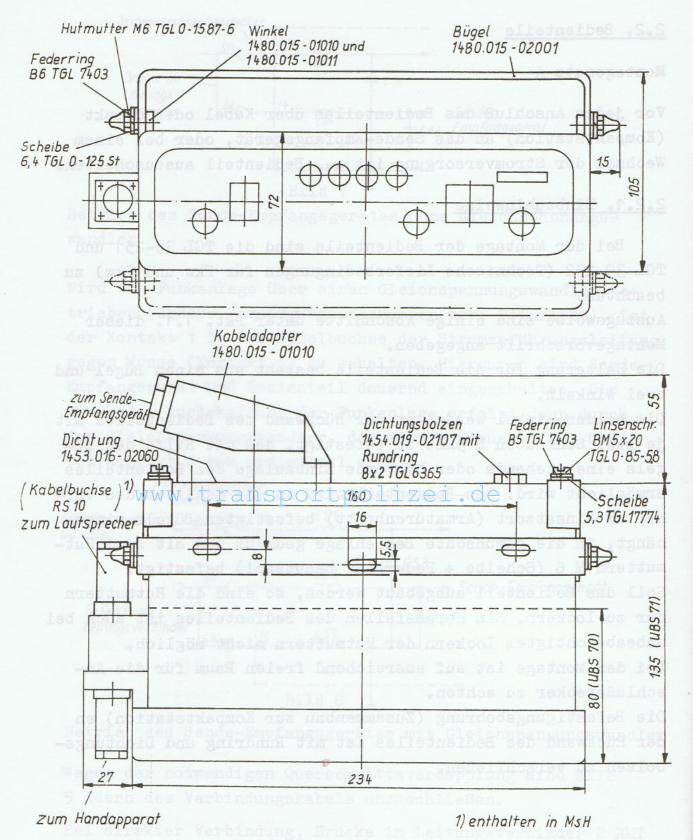


Bild 9
Dargestellt ist ein UBS 71 C 10

#### 2.3. Sicherungshülse Mohtafathlagmol gents us enstmold

Die Sicherungshülse wird in unmittelbarer Nähe der Batterie montiert. Sie wird direkt in die Plusleitung geklemmt.

Zum Einsetzen des Schmelzeinsatzes wird die Plastehülle abgezogen, siehe Bild 25 oder 26.

### 2.4. Leitungsverbinder

Der Leitungsverbinder ist unmittelbar neben dem Sende-Empfangsgerät zu montieren. Die Länge des Kabels zwischen Leitungsverbinder und Sende-Empfangsgerät darf höchstens 0,5 m betragen. Er wird mit 2 Schrauben M 4x25 befestigt.

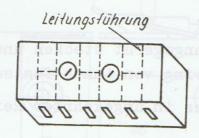


Bild 10

Leitungsverbinder

WWW.transportpolizei.de

## 2.5. Kompaktstation

Montagesatz C oder B

Montagesatz L

Eine Kompaktstation ist die Kombination von Sende-Empfangsgerät und mobilem Bedienteil bei direktem Zusammenschluß beider Geräte ohne Kabelverbindung zwischen ihnen. Die Montagesätze C und B werden verwendet bei Kompaktstationen mit Sende-Empfangsgeräten der Abmessungen 222 mm x 60 mm x 203 mm.

Der Montagesatz L wird verwendet bei Kompaktstationen mit Sende-Empfangsgeräten der Abmessungen 222 mm x 72 mm x 251 mm (z. B. 1- und 2-Frequenz-Simplex-Geräte der 0,7-m-Technik).

		Seite
Inhalt		
1.	Allgemeine Hinweise	4
1.1.	Gesetzliche Vorschriften	5
1.2.	Material und Kabel, die vom Montagebetrieb beschafft werden müssen	7
2.	Montagevorschriften der Geräte	8
2.1.	Sende-Empfangsgeräte	8
2.1.1.	Einbauhinweise	9
2.1.2.	Anschlußpläne	11
2.1.3.	Inbetriebsetzung	11
2.2.	Bedienteile	17
2.2.1.	Einbauhinweise	17
2.3.	Sicherungshülse	19
2.4.	Leitungsverbinder	19
2.5.	Kompaktstation	19
2.5.1.	Montage zu einer Kompaktstation	19
2.5.2.	Montage einer Kompaktstation am Einsatzort	20
2.6.	Stationärzusatz UNZ 7-1 für Kompaktstationen	24
2.7.	7-1 für Komnaktstation	25
2.8.	WWW.transportpolizei.de	26
2.9.	Duplexweiche	26
2.10.	Akustische Wandler	29
2.10.1	. Handapparat mit Halterung UML 7-4 A	29
2.10.2	. Faustmikrofon mit Halterung UM 7-1	29
2.10.3	. Lautsprecher UL 7-1	30
0 10 1	Leutenrecher UL 7-3	)
2 11.	Verteiler für Bedienteile UVB 7-1	32
2 12.	Gleichspannungswandler UNT 7-2 und UNT 7-3	25
	. Stromversorgungen	25
2 12 2	Erdungsverhältnisse und Einschalten	33
	Gehäuse UGZ 7-01	35
2 13 1	1. Gehäuse UGZ 7-01 mit UNW 7-1 K	38
2 13 3	2. Gehäuse UGZ 7-01 mit UNT 7-2 K/3 K	39
601700		

### 2.5.1. Montage zu einer Kompaktstation

Montagesatz K

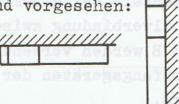
Zur Montage des Bedienteiles an das Sende-Empfangsgerät ist der Einschub aus dem Gehäuse des Bedienteiles zu ziehen.

- 1. Abziehen des Gummikragens nach vorn. Ggf. die äußeren Gummikanten leicht anheben.
- 2. Beide in den Ecken sichtbaren rechten Schrauben lösen.
- 3. Beide linken Schrauben wechselseitig lösen. Dabei schiebt sich der Einschub aus dem Gehäuse.
- 4. Einschub nach vorn kräftig herausziehen.
- 5. Dichtungsschraube mit 14er Maulschlüssel an der Rückseite des Gehäuses rausschrauben.
- 6. Gehäuse auf das Sende-Empfangsgerät stecken und mit 4 Halsschrauben M 4x20 mit Federring von innen festschrauben.
- 7. Zusammenbau des Bedienteiles in umgekehrter Reihenfolge.

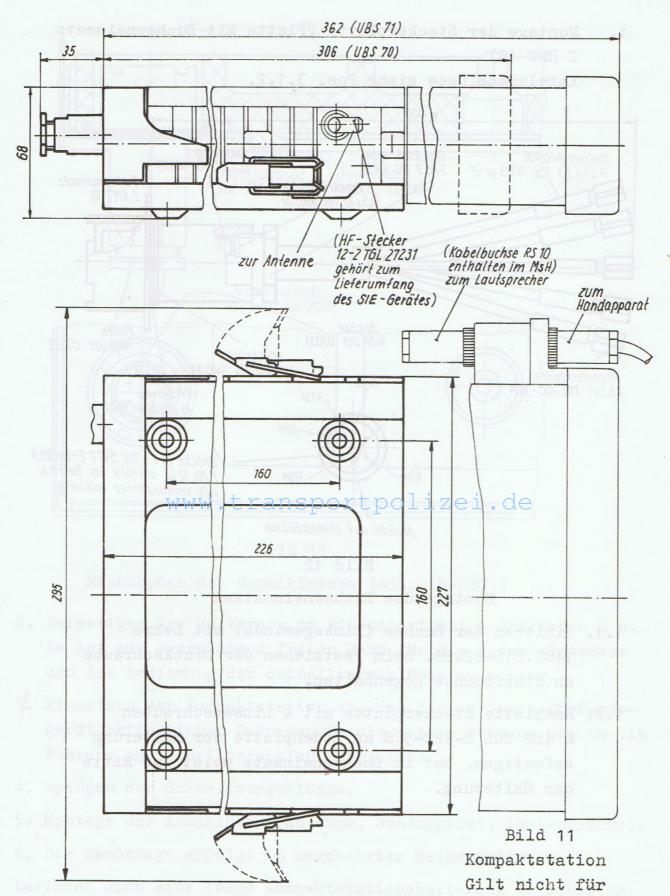
# 2.5.2. Montage einer Kompaktstation am Einsatzort \_\_\_\_\_t Montagesatz C

Der Montagesatz C enthält alle Teile, die benötigt werden, um eine Kompaktstation zu befestigen (z.B. im Fahrzeug) und dort anzuschließen.

Zwei Einbaulagen sind vorgesehen:



Der Montagesatz C besteht aus einer Halterung mit Schnellverschlüssen und diversen Kleinteilen zum Anschluß an die Stromversorgung und den Lautsprecher.



1- und 2-Frequenz-Simplex-Geräte der 0,7-m-Technik

1. Montage der Steckerplatte (Platte mit Buchseneinsatz 2 RMT 18)

Kabelanschlüsse siehe Pos. 3.1.2.

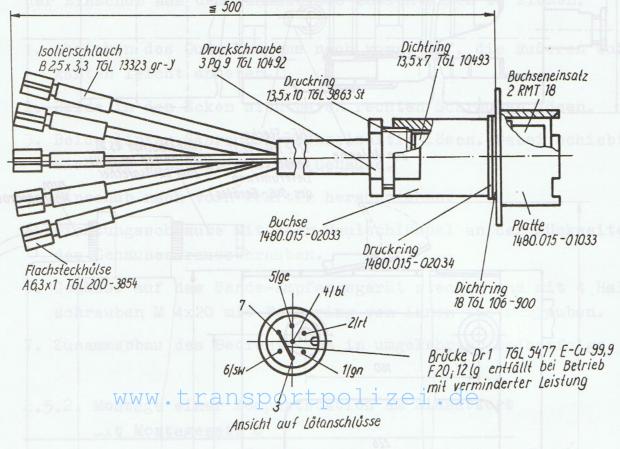


Bild 12

#### Montage des Buchseneinsatzes

- 1.1. Fixieren der Buchse (Linksgewinde) mit Lehre 1480.015-02028. Beim Festziehen der Druckschraube an Stopfbuchse gegenhalten.
- 1.2. Komplette Steckerplatte mit 4 Linsenschrauben M 4x2 TGL 0-923-5,8 an Bodenplatte der Halterung befestigen. Nut im Buchseneinsatz weist zur Mitte der Halterung.

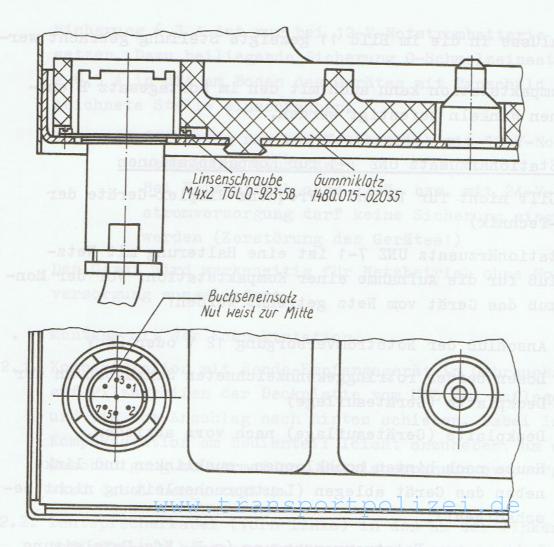


Bild 13

Einknöpfen des Gummiklotzes 1480.015-02035

- 2. Befestigen der Halterung am Einsatzort mit 4 Schrauben M 5. Es ist auf ausreichend freien Raum für die Anschlußstecker und die Bedienung der Schnellverschlüsse zu achten.
- 3. Einsetzen der Kompaktstation so, daß die am Sende-Empfangsgerät befindlichen Gußnasen in die untere Führung und in die Führung am Schnellverschluß eingleiten.
- 4. Spannen der Schnellverschlüsse.
- 5. Montage der Anschlüsse (Antenne, Handapparat, Lautsprecher).
- 6. Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Befindet sich eine leere Kompaktstationshalterung im Fahrzeug, sollten, um lästige Klappergeräusche zu vermeiden, die Schnell-

verschlüsse in die im Bild 11 gezeigte Stellung gebracht werden.

Die Kompaktstation kann auch mit den im Montagesatz B enthaltenen Winkeln befestigt werden.

#### 2.6. Stationärzusatz UNZ 7-1 für Kompaktstationen

(Gilt nicht für 1- und 2-Frequenz-Simplex-Geräte der 0,7-m-Technik)

Der Stationärzusatz UNZ 7-1 ist eine Halterung mit Netzanschluß für die Aufnahme einer Kompaktstation. Vor der Montage muß das Gerät vom Netz getrennt werden!

- 1. Anschluß der Notstromversorgung 12 V oder 24 V
- 1.1. Lösen beider rotringgekennzeichneten Schrauben an der Deckplatte (Geräteauflage)
- 1.2. Deckplatte (Geräteauflage) nach vorn abziehen.
- 1.3. Haube nach hinten hochklappen, ausklinken und links neben das Gerät ablegen (Lautsprecherleitung nicht beschädigen:).
- 1.4. Leitung zur Notstromversorgung (z.B. Kfz-Netzleitung NKrYY 2x2,5 sw/rt TGL 24450) abisolieren und verzinnen.
- 1.5. Zugentlastung vor der Buchsenklemmenleiste lockern.
- 1.6. Vorbereitetes Kabel durch Kabeltülle und Zugentlastung zur Buchsenklemmenleiste führen.
- 1.7. Kabel anklemmen und die Polarität an der Buchsenklemmenleiste beachten.
- 1.8. Zugentlastung festziehen.
- 1.9. Die Montage des Gerätes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Achtung: Lautsprecherleitung nicht einklemmen. Von rechts hinter Befestigungswinkel verlegen!

Sicherung 6,3 A ist nur bei 12-V-Notstrombatterie einzusetzen. Dazu beiliegende Sicherung G-Schmelzeinsatz F 6,3 A in die am Boden des Gerätes mit Typschild gekennzeichnete Stelle einschrauben.

Achtung: Sicherung nur bei Netzbetrieb mit 12-V-Notstromversorgung einsetzen!

Bei Netzbetrieb ohne 12-V- bzw. mit 24-V-Notstromversorgung darf keine Sicherung eingesetzt werden (Zerstörung des Gerätes!)

Das Gerät wird werksseitig für Netzbetrieb ohne Notstromversorgung ausgeliefert.

- . Montage mit der Kompaktstation
- 2.1. Kompaktstation mit Sende-Empfangsgerät in Gebrauchslage auf Filzstreifen der Deckplatte vom UNZ 7-1 auflegen und bis zum Anschlag nach hinten schieben. Dabei ist die Kompaktstation am Bedienteil leicht anzuheben, um eine Beschädigung zu vermeiden. Betriebsspannungsversorgung wird dabei hergestellt.

  WWW.transportpolizei.de
- 2.2. Lautsprecherkabel (vorn links) in den an der linken Seite befindlichen hinteren Gehäusestecker stecken.
- 2.3. Akustische Wandler in den vorderen Gehäusestecker stecken.
- 2.4. Akustische Wandler in die an der linken Seite des Stationärzusatzes befindlichen Halterung stecken oder auf Ablage ablegen.
- 2.5. Antenne an der rechten Seite anschließen.
- 2.6. Netzverbindung herstellen.

## 2.7. Batterieteil UNA 7-1 für Kompaktstation

(gilt nur für Kompaktstationen mit Sende-Empfangsgeräten der Abmessungen 222 mm x 60 mm x 203 mm)

1. Einsetzen der Kompaktstation so, daß die am Sende-Empfangsgerät befindlichen Gußnasen in die untere Führung und in die Führung am Schnellverschluß eingleiten.

- 2. Spannen der Schnellverschlüsse.
- 3. Montage der Anschlüsse. Die Antenne ist vor dem Anschrauben durch die Aussparung im Halter zu stecken.
- 4. Der Mikrofonlautsprecher ist in die an der linken Seite befindlichen Halterung zu stecken.

#### 2.8. Antennen

Montagesatz D

Die Montage und der Abgleich der Antennen erfolgt nach der jeweiligen zur Antenne gehörenden Erzeugnisunterlage. Der Antennenstecker HF-Stecker 12-2 ist dem Sende-Empfangsgerät zugeordnet. Bei Kabellängen ≧ 3,5 m wird das dickere HF-Kabel 50-7-2 TGL 200-1579 verwendet.

Ein HF-Übergangsstück (Anschluß am Sende-Empfangsgerät) und der darauf zu steckende HF-Stecker 12-1 TGL 25602 befinden sich im Montagesatz D.

## 2.9. Duplekweiche ransportpolizei.de

Montagesatz E

Die Halterung der Duplexweiche besteht aus einem Bügel und zwei Z-Winkeln. Zwei Einbauvarianten sind vorgesehen.

1. Die Duplexweiche wird über dem Sende-Empfangsgerät montiert. (Bild 14)

Die Duplexweiche steht auf dem Bügel und wird von unten mit 4 Schrauben M 4x10, Scheibe und Federring angeschraubt. Der Bügel wird mit 4 Schrauben M 5x10 auf die beiden Z-Winkel geschraubt.

Diese Halterung wird über das Sende-Empfangsgerät gestellt und mit 4 Linsenschrauben M 5x16 am Boden festgeschraubt. Die Einbaulage der Halterung (senkrecht, waagerecht) ist beliebig. Bei einer Demontage des Sende-Empfangsgerätes muß auch die Duplexweiche demontiert werden.

Diese Montageart ist bei einer Kompaktstation mit Montagesatz C nicht möglich!

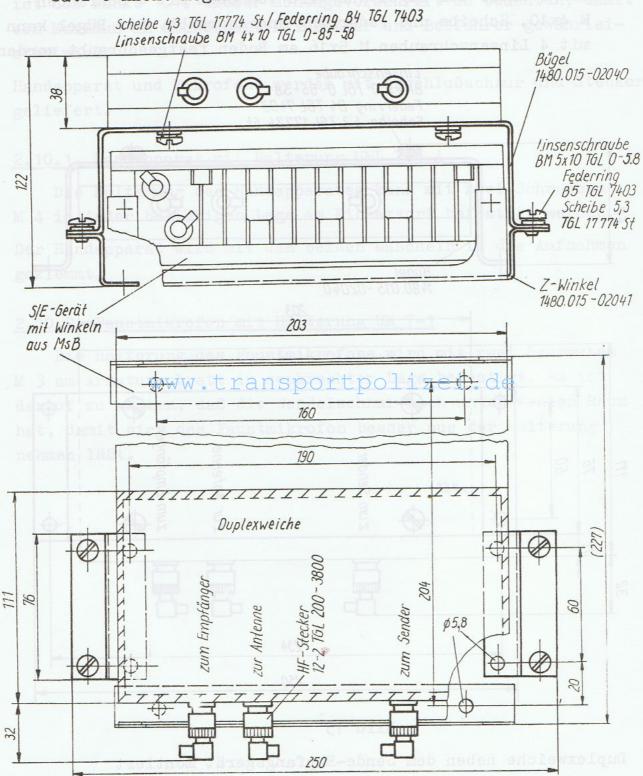
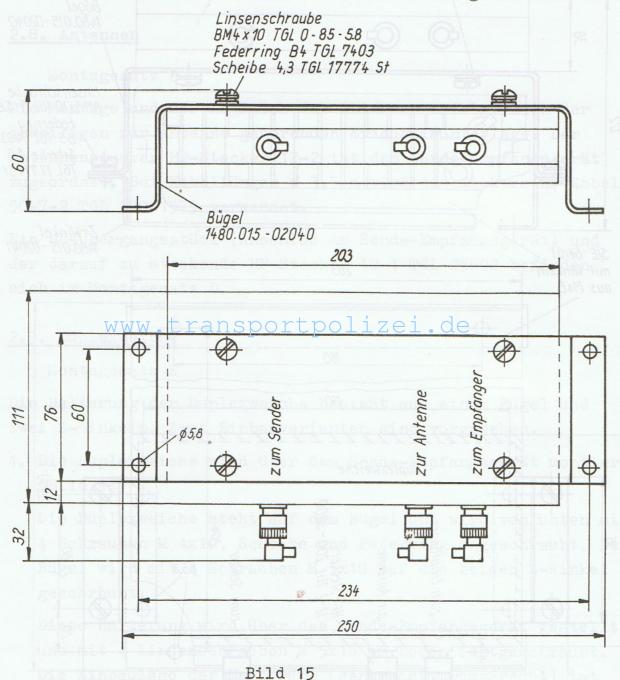


Bild 14: Duplexweiche über dem Sende-Empfangsgerät montiert

2. Die Duplexweiche wird neben dem Sende-Empfangsgerät montiert (Bild 15).

Die beiden Z-Winkel werden nicht benötigt. Die Duplexweiche hängt unter dem Bügel und wird von oben mit 4 Schrauben M 4x10, Scheibe und Federring angeschraubt. Der Bügel kann mit 4 Linsenschrauben M 5x16 am Boden festgeschraubt werden.



Duplexweiche neben dem Sende-Empfangsgerät montiert

#### 2.10. Akustische Wandler

Es stehen verschiedene Hör- und Sprechgeräte zur Verfügung. Der Montageort bleibt dem Anwender überlassen. Bei der Montage ist der Punkt 1.1. dieser Montagevorschrift zu beachten, damit ein Maximum an Sicherheit für Fahrer und Beifahrer gewährleistet wird.

Handapparat und Mikrofone werden mit Anschlußschnur und Stecker geliefert.

## 2.10.1. Handapparat mit Halterung UML 7-4 A

Die Halterung des Handapparates kann mit zwei Schrauben M 4 in jeder beliebigen Lage am Einsatzort befestigt werden. Der Handapparat wird mit den beiden Muscheln in die Aufnahmen geklemmt.

### 2.10.2. Faustmikrofon mit Halterung UM 7-1

Die Halterung des Faustmikrofons wird mit zwei Schrauben M 3 am Armaturenbrett in senkrechter Lage befestigt. Es ist darauf zu achten, daß die Wendelschnur nach unten freien Raum hat, damit sich das Faustmikrofon besser aus der Halterung nehmen läßt.

		Seite
3.	Montage der Verbindungsleitungen	40
3.1.	Stromversorgung Sende-Empfangsgerät	40
3.1.1.	Batterie Leitungsverbinder ham allamayala	42
3.1.2.	Leitungsverbinder Sende-Empfangsgerät	44
3.2.	Batterie — Gleichspannungswandler UNT 7-2/3	
	Sende-Empfangsgerät	45
3.3.	Spannungsquelle —— Gehäuse UGZ 7-01 (UNW 7-1 K	
	oder UNT 7-2/3 K) Sende-Empfangsgerät	46
3.3.1.	Gehäuse UGZ 7-01 mit UNW 7-1 K	47
3.3.2.	Gehäuse UGZ 7-01 mit UNT 7-2/3 K	48
3.3.3.	Gehäuse UGZ 7-01 - Sende-Empfangsgerät	48
3.4.	Sende-Empfangsgerät Bedienteil	49
3.5.	Sende-Empfangsgerät — Antenne	52
3.5.1.	HF-Kabel 50-3-1	52
3.5.2.	HF-Kabel 50-7-2	53
3.6.	Bedienteil — Lautsprecher	54
3.7.	Sende-Empfangsgerät — Duplexweiche	56
3.8.	Sende-Empfangsgerät —— Verteiler	
	Bedienteile	56
3.9.	Sende-Empfangsgerät Spendentagesatz Fl. de	
	Bedienteil	57
4.	Ausweichlösungen als Ersatz für die Kfz-Netz-	
100 931	leitung NKrYY 5x0,5 TGL 24450	59
-1280	n (seam ne amin' ( ) ) astateganalqui-sones as.	0 41910
5.	Montagesätze	61
6.	Anhang: The transfer of the miles are a resident of	
	UKW-Antennensortiment	66
	Gerätesystem U 700 1401.002-00001 Ü Bl. 1	68
	we reffirt adol down hate gehrav trdites effet!	

Um das Lenkrad mus gegenüber anderen Teilen ein Freiraum gen

#### 2.10.3. Lautsprecher UL 7-1

Der Lautsprecher UL 7-1 kann an jedem beliebigen Einsatzort befestigt werden. Er darf jedoch keiner direkten Sonneneinwirkung ausgesetzt werden. Die 2 Befestigungsschrauben M 5
gehören zum Lieferumfang des Lautsprechers. Der Lautsprecher
kann in dem Befestigungsbügel in eine beliebige Abstrahlrichtung gedreht und dann arretiert werden.

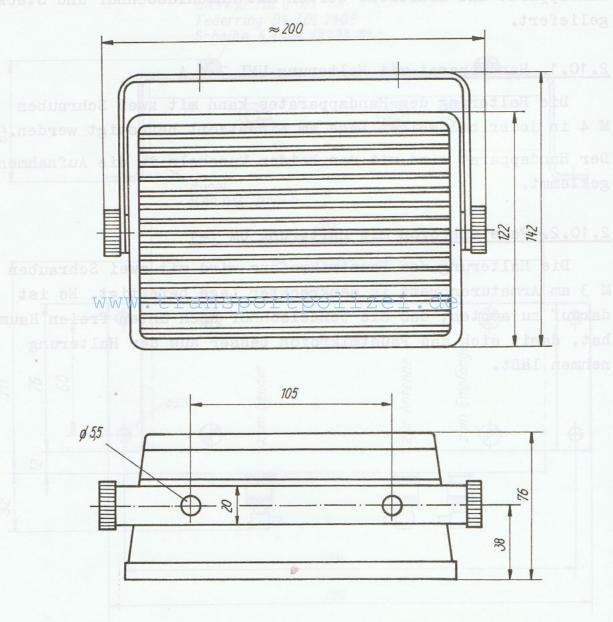
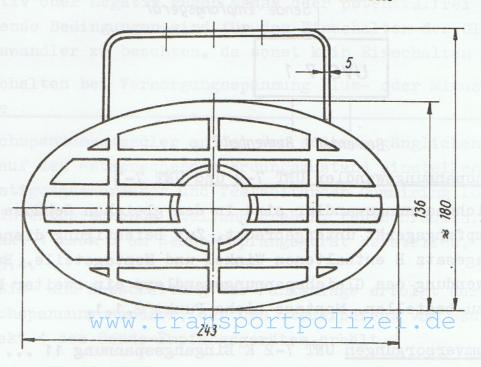
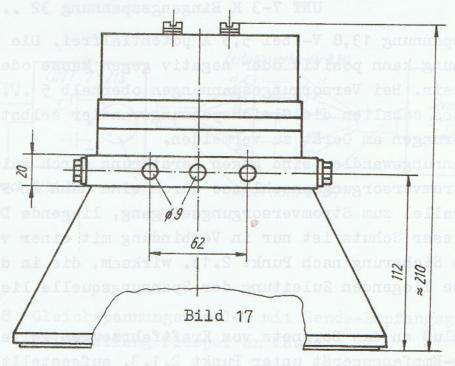


Bild 16

## 2.10.4. Lautsprecher UL 7-3

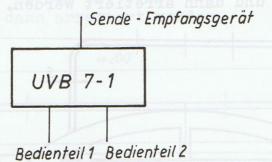
Der Druckkammerlautsprecher UL 7-3 kann an jedem beliebigen Einsatzort befestigt werden. Die 3 Befestigungsschrauben M 8 gehören zum Lieferumfang des Lautsprechers. Der Lautsprecher kann in dem Befestigungsbügel in eine beliebige Abstrahlrichtung gedreht und dann arretiert werden.





#### 2.11. Verteiler für Bedienteile UVB 7-1

Der Verteiler befindet sich in einem Bedienteilgehäuse. Er kann wie dieses auf das Sende-Empfangsgerät gesteckt oder von diesem abgesetzt betrieben werden. Die Montage am Sende-Empfangsgerät erfolgt nach Punkt 2.5.1. und die abgesetzte Montage erfolgt nach Punkt 2.2.1.



#### 2.12. Gleichspannungswandler UNT 7-2 und UNT 7-3

Die Gleichspannungswandler sind in dem gleichen Gehäuse wie ein Sende-Empfangsgerät untergebracht. Zur Befestigung dienen die im Montagesatz B enthaltenen Winkel und Montageteile. Es ist bei Verwendung des Gleichspannungswandlers ein zweiter Montagesatz B zu bestellen. Montage siehe Punkt 2.1.1.

2.12.1. Stromversorgungen UNT 7-2 K Eingangsspannung 11 ... 36 V-UNT 7-3 K Eingangsspannung 32 ... 70 V-

Ausgangsspannung 13,8 V- bei 5,5 A potentialfrei. Die Versorgungsspannung kann positiv oder negativ gegen Masse oder potentialfrei sein. Bei Versorgungsspannungen oberhalb 5 ... 12 % des Grenzwertes schalten die Gleichspannungswandler selbsttätig ab, um Zerstörungen am Gerät zu vermeiden.

Die Gleichspannungswandler sind gegen Zerstörung durch Falschpolung der Stromversorgungsanschlüsse durch eine dann in Flußrichtung, parallel zum Stromversorgungseingang, liegende Diode
geschützt. Dieser Schutz ist nur in Verbindung mit einer vorzuschaltenden Sicherung nach Punkt 2.13. wirksam, die in der
nicht an Masse liegenden Zuleitung der Spannungsquelle liegen
muß.

Für den Anschluß an das Bordnetz von Kraftfahrzeugen gelten die für das Sende-Empfangsgerät unter Punkt 2.1.3. aufgestellten Richtlinien.

#### 2.12.2. Erdungsverhältnisse und Einschalten

Das Gehäuse (Masse) des Gleichspannungswandlers hat keine interne galvanische Verbindung zur Ein- oder Ausgangsspannung. Der Minuspol der Ausgangsspannung 13,8 V- wird erst im Sende-Empfangsgerät auf Masse gelegt.

Die Versorgungsspannung für die Gleichspannungswandler kann positiv oder negativ gegen Masse oder potentialfrei sein. Folgende Bedingungen sind für das Einschalten der Gleichspannungswandler zu beachten, da sonst kein Einschalten möglich ist.

Einschalten bei Versorgungsspannung Plus- oder Minuspol an Masse

Gleichspannungswandler an dem von außen zugänglichen Schalter S 1 auf den entsprechenden Erdungszustand einstellen. Befestigungsschrauben und festhaftenden Gummiring lösen, Schalter in entsprechende Stellung drehen, festschrauben. Brücke von Kontakt 1 nach 6 am Sende-Empfangsgerät herstellen, siehe Punkt 2.1.3.4.

Die Ein- und Ausschaltung der Funkanlage erfolgt durch den Gleichspannungswandler, der den Steuerbefehl vom Bedienteil über Kontakt 4 des Sende-Empfangsgerätes erhält.

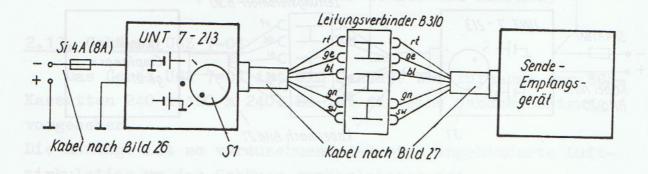


Bild 18 Gleichspannungswandler mit Sende-Empfangsgerät (Einstellung Pluspol an Masse)

Einschalten bei potentialfreier Versorgungsspannung mit zusätzlichem Ein- und Ausschalter

Der Ein- und Ausschalter des Bedienteiles ist bei potentialfreiem Betrieb nicht zum Schalten des Gleichspannungswandlers anwendbar, weil ein Kontakt auf Masse liegt.

Der zusätzliche Ein- und Ausschalter wird vom Einschaltkontakt 4 zu einem beliebigen Pol der Versorgungsspannung gelegt. Der Potentialschalter S 1 wird so eingestellt, daß er diesen Pol als geerdet anzeigt. Die vollständige Potentialtrennung zwischen Eingangs- und Ausgangskreis bleibt dabei erhalten. Der Schalter im Bedienteil bleibt funktionslos, oder wird so angeschlossen, daß damit zusätzlich das Sende-Empfangsgerät geschaltet wird (Verbindung von Kontakt 1 nach 4 am Stromversorgungsstecker des Sende-Empfangsgerätes herstellen).

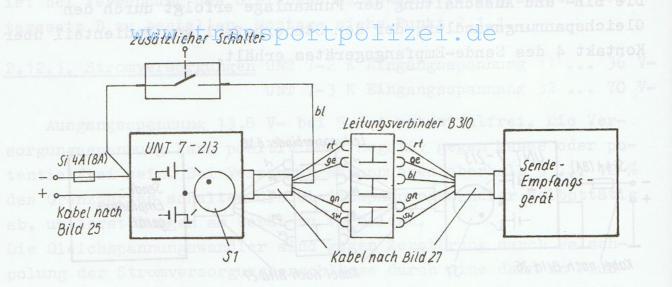


Bild 19 Gleichspannungswandler mit Sende-Empfangsgerät (Potentialfrei, zusätzlicher Schalter am Minuspol)

Einschalten bei potentialfreier Versorgungsspannung mit Anlagenhauptschalter

Schalter S 1 des Gleichspannungswandlers in Mittelstellung schalten. Damit ist er ständig eingeschaltet und die Einschalt-leitung am Kontakt 4 wird intern unterbrochen.

Der Gleichspannungswandler wird durch Unterbrechen der Versorgungsspannung ausgeschaltet (Anlagenhauptschalter).

Das Sende-Empfangsgerät kann zusätzlich über den Bedienteilschalter geschaltet werden.

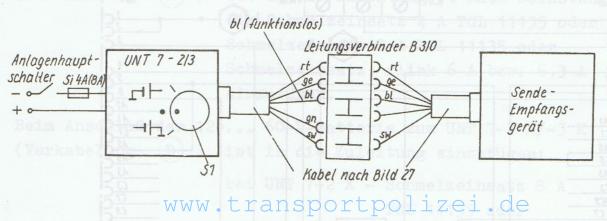


Bild 20 Gleichspannungswandler mit Sende-Empfangsgerät (Potentialfrei, Anlagenhauptschalter, zusätzlich Sende-Empfangsgerät über Bedienteil Ein/Aus)

## 2.13. Gehäuse UGZ 7-01

Das Gerät UGZ 7-01 ist ein Gehäuse zur Aufnahme von EGS-Kassetten 240 x 120 x 240. Es ist für eine Wandbefestigung vorgesehen.

Die Montage ist so vorzunehmen, daß eine ungehinderte Luftzirkulation um das Gehäuse gewährleistet ist.

Die zur Befestigung des Gehäuses und zur Installation der Verbindungskabel benötigten Teile sind im mitgelieferten Zubehörbeutel enthalten oder dem Montagesatz B zu entnehmen.

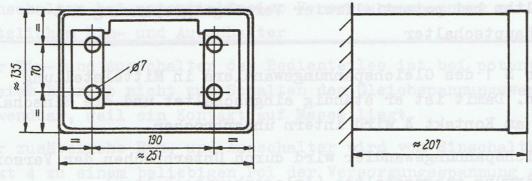


Bild 21 Gehäuse UGZ 7-01

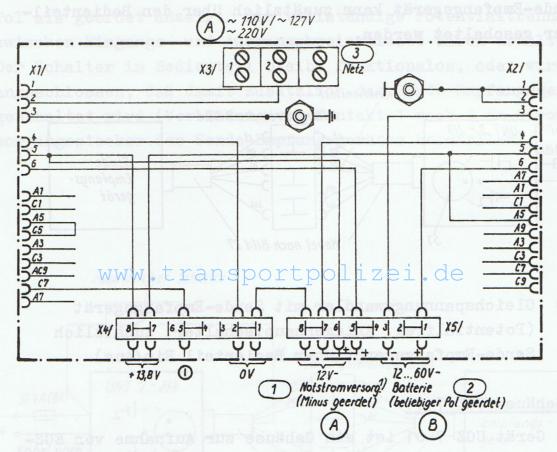


Bild 22 Anschlußplan

1) Dargestellt ist Anschluß der Notstromversorgung bei Verwendung des UNW 7-1 K, Typ 1459.11 F 1 (Bereitschafts-Parallelbetrieb). Bei Verwendung des UNW 7-1 K, Typ 1459.11, Brücke zwischen X 5/5 und X 5/7 entfernen und Anschluß der Notstromversorgung zwischen X 5/8 und X 5/5.

- A Verkabelung bei Einsatz UNW 7-1 K
- (B) Verkabelung bei Einsatz UNT 7-2 K/- 3 K

Die Netzspannung darf nur über einen festen Anschluß nach TGL 200-0600 zugeführt werden, um die Sicherheitsbestimmungen für die Funkentstörung nach TGL 20886 zu erfüllen. Die Querschnitte der Batterie-Anschlußkabel sind so zu wählen, daß am Geräteeingang eine Mindestspannung von 11 V (bei UNT 7-2 K) bzw. 32 V (bei UNT 7-3 K) vorhanden ist.

Beim Anschluß der 12-V-Notstromversorgung zum UNW 7-1 K

(Verkabelung A) ist in die Zuleitung je nach Belastung
ein Schmelzeinsatz 4 A TGL 11135 oder
Schmelzeinsatz 8 A TGL 11135 oder
Schmelzeinsatz, flink 6 A bzw. 6,3 A
einzufügen.

Beim Anschluß der 12-... 60-V-Batterie zum UNT 7-2 K/-3 K (Verkabelung B) ist in die Zuleitung einzufügen:

bei UNT 7-2 K - Schmelzeinsatz 8 A

WWW.transportprd 17135 oder

Schmelzeinsatz, flink 10 A

bei UNT 7-3 K - Schmelzeinsatz 4 A

TGL 11135 oder

Schmelzeinsatz, flink 4 A

Beim Einsatz von Gleichspannungswandlern UNT 7-2 K/-3 K ist die Verdrahtung innerhalb des Gehäuses UGZ 7-01 in Abhängigkeit von der Erdung der verwendeten Batterie folgendermaßen zu variieren:

- Pluspol der Batterie an Masse X 2/3 mit X 2/C 7 verbinden X 2/C 9 mit X 4/4 verbinden
- Minuspol der Batterie an Masse C 2/6 mit X 2/C 9 verbinden X 2/C 7 mit X 4/4 verbinden

#### 2.13.1. Gehäuse UGZ 7-01 mit UNW 7-1 K

Die Netzstromversorgung UNW 7-1 K ist für Netzspannungen 220 V, 127 V und 110 V vorgesehen. Sie liefert potentialfrei 13,8 V- bei 5,5 A. Ein eingebauter Ein-Ausschalter ist verwendbar, wenn am Steckverbinder X 1 des UGZ 7-01 eine Brücke von X 1/4 nach X 1/AC 9 geschaltet wird. Ein-Ausschaltung durch das Bedienteil wird mit dem Kontakt X 4/5 realisiert. Beide Einschaltmöglichkeiten sind kombinierbar. Vor dem Einsetzen von UNW 7-1 K, Typ 1459.11 F 1 in das UGZ 7-01 ist die Ausgangsspannung im Leerlauf mittels R 215 auf 13,6 V einzustellen. (Kabeladapter 1459.011-01020 verwenden.)

#### 2.13.1.1. Netzanschluß

Das UGZ 7-01 muß nach TGL 200-0044/02 über einen Netzschalter (Anlagenschalter) und abgesichert (6-A-Sicherung) an das Netz angeschlossen werden. Die Verbindung zum Netz muß fest erfolgen, es dürfen keine Steckverbinder benutzt werden. Zur Montageerleichterung wird empfohlen, in der Nähe des UGZ 7-01 eine Verteilerdose zu setzen. Ein Betrieb des UGZ 7-01 mit UNW 7-1 KV ist nur zulässig, wenn der Nulleiter bzw. eine Erdleitung an der Schutzleiteranschlußstelle im UGZ 7-01 angeschlossen ist. Vor dem Einsetzen des UNW 7-1 K in das UGZ 7-01 ist die entsprechende Netzspannung mit Hilfe der Leiterplatte Netzumschaltung an der Rückseite einzustellen.

Bereich 1:  $220V_{-33}^{+44}V_{V}$  Bereich 2:  $110V_{-17}^{+29}V_{V}$ 

Das UNW 7-1 K besitzt keinen Netzschalter. Nach der Installation liegt es daher ständig am Netz.

## 2.13.1.2. Batterieanschluß

Zur Gewährleistung eines Notbetriebes kann eine potentialfreie oder am Minuspol geerdete 12-V-Batterie angeschlossen werden. In die Plusleitung ist eine Sicherung (4 A aus Montagesatz B) zu schalten.

### 2.13.2. Gehäuse UGZ 7-01 mit UNT 7-2 K/3 K

Stromversorgungen siehe Position 2.12.1.

## Erdungsverhältnisse und Einschalten

Das Gehäuse (Masse) der Gleichspannungswandler hat keine interne galvanische Verbindung zur Eingangs- oder Ausgangsspannung.

Das Einschalten muß durch Brücken in der Schaltung des Gehäuses UGZ 7-01 programmiert werden.

Bei Einschalten mit der internen Drucktaste, sind folgende Brücken herzustellen: X 2/3 —— X 2/C 7

X 2/C 9 - X 2/A 9

C 2/A 7 - X 2/6

Die Erdung der Spannungsquelle ist davon unabhängig. Bei einer Einschaltung durch das Bedienteil sind die Brücken wie im Anschlußplan Bild 22 angegeben, herzustellen. Ein Pol der Batterie muß dabei an Masse liegen. Die Einschaltung durch das Bedienteil ist mit der des Gleichspannungswandlers kombinierbar (Reihen- oder Parallelschaltung).

#### 1. Allgemeine Hinweise

In der Übersicht 1401.002-00001 Ü Bl. 1 sind die einzelnen Anlagenteile und die Anschlußmöglichkeiten miteinander dargestellt.

Diese Montagen müssen vom Montagebetrieb durchgeführt werden. In den Montagesätzen sind keine Kabel enthalten. Die Kabeltypen sind vom Montagebetrieb nach Punkt 1.2. dieser Montagevorschrift zu beschaffen.

Die Kabelführung erfolgt in Fahrzeugen je nach Fahrzeugtyp unter dem Fahrzeughimmel, durch Türholme, hinter Verkleidungen usw. nach dem Grundsatz, alle Leitungen, insbesondere die HF-Leitungen, müssen so kurz wie möglich sein! Vor dem Einbau einer Funksprechanlage in ein Fahrzeug muß die gesamte elektrische Anlage des Fahrzeugs auf einwandfreie Funktion überprüft werden. Die Batterie, die Lichtmaschine und der Regler müssen voll leistungsfähig sein.

Die Einstellung des Reglers ist gemäß Werkeinstellungsvorschrift des Kraftfahrzeuges nochmals zu überprüfen.

Alle Klemmverbindungen, insbesondere an Lichtmaschine, Regler und Batterie, müssen sauber und fest angeklemmt sein. Es ist darauf zu achten, daß die Betriebsspannung der Fahrzeuge mit der des Sende-Empfangsgerätes (12 V Minus an Masse) übereinstimmt.

Das Fahrzeug muß entsprechend den Forderungen der Deutschen Post funkentstört sein. Um die volle Empfindlichkeit der Funksprechanlage zu nutzen, sind unter Umständen weitere Entstörungsmaßnahmen erforderlich. Alle Leitungen, die durch Metallteile geführt werden, sind durch Kabeltüllen zu schützen.

Für die Befestigung der Leitungen sind Befestigungsschellen vorgesehen. Diese werden mit Zylinderblechschrauben

### 3. Montage der Verbindungsleitungen

## 3.1. Stromversorgung -- Sende-Empfangsgerät

Aus Sicherheitsgründen muß vor dem Verlegen der Leitungen zwischen der Stromversorgung und dem Sende-Empfangsgerät die Plusleitung von der Batterie abgeklemmt und bei Netzbetrieb der Netzstecker gezogen werden.

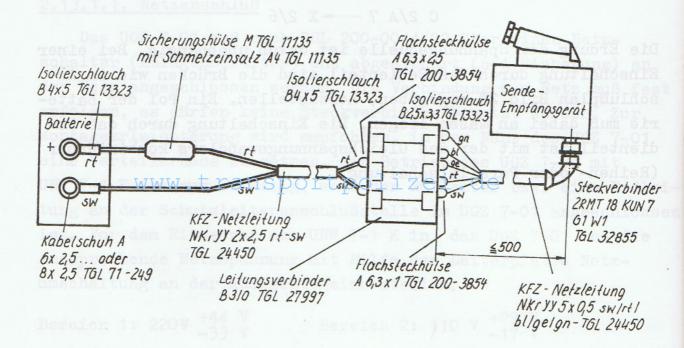


Bild 23 Zweileiterprinzip nicht für die Montage in Fahrzeugen

Bei der Anlagenmontage im Fahrzeug (Einleiterprinzip) wird die Masseverbindung in unmittelbarer Nähe des Leitungsverbinders erzeugt. Es ist für eine einwandfreie Kontaktgabe der Masseschraube zu sorgen.

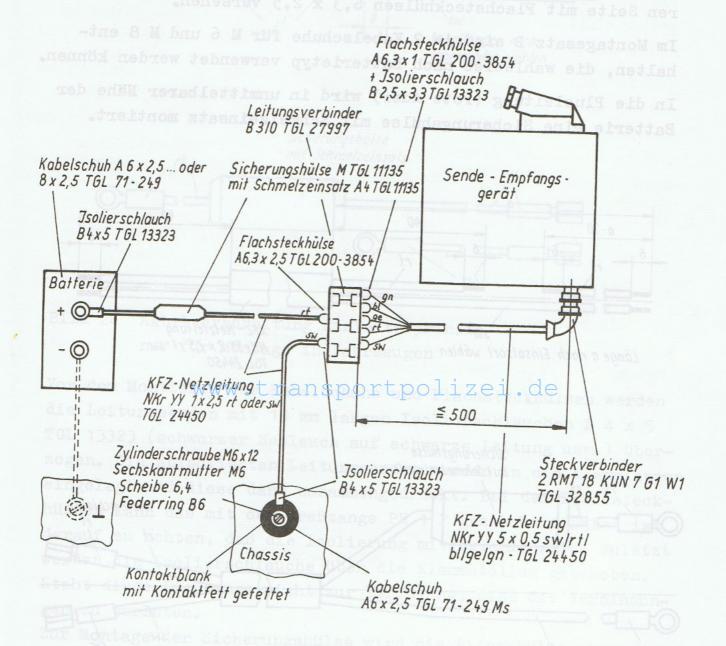


Bild 24 Einleiterprinzip nur für die Montage in Fahrzeugen

#### 3.1.1. Batterie - Leitungsverbinder

Die zu verlegende Kfz-Netzleitung NKrYY 2x2,5-rt-sw-TGL 24450 wird batterieseitig mit Kabelschuhen, auf der anderen Seite mit Flachsteckhülsen 6,3 x 2,5 versehen.

Im Montagesatz B sind je 2 Kabelschuhe für M 6 und M 8 enthalten, die wahlweise nach Batterietyp verwendet werden können.

In die Plusleitung (rote Ader) wird in unmittelbarer Nähe der Batterie eine Sicherungshülse mit Schmelzeinsatz montiert.

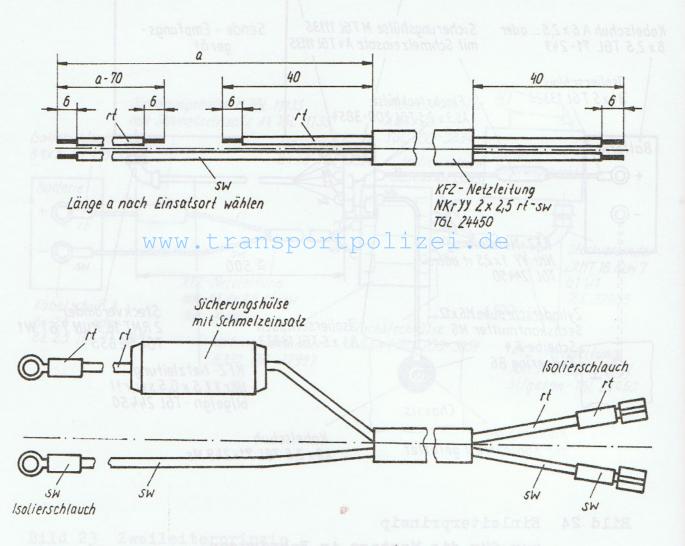
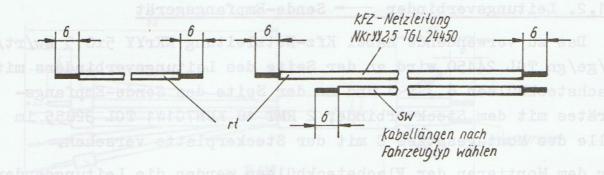


Bild 25 Kabelvorbereitung Zweileiterprinzip nicht für die Montage in Fahrzeugen



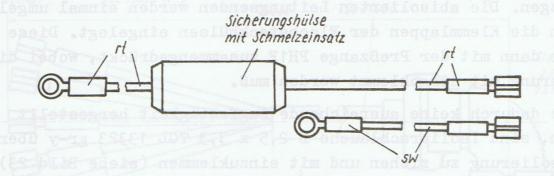


Bild 26 Kabelvorbereitung Einleiterprinzip nur für Montage in Fahrzeugen

Vor dem Montieren der Kabelschuhe und Flachsteckhülsen werden die Leitungsenden mit 15 mm langen Isolierschläuchen B 4 x 5 TGL 13323 (schwarzer Schlauch auf schwarze Leitung usw.) überzogen. Die abisolierten Leitungsenden werden in die Klemmlappen eingelegt und diese dann zusammengedrückt. Bei den Flachsteckhülsen kann das mit der Preßzange PH 1 F geschehen. Dabei ist darauf zu achten, daß die Isolierung mitgeklemmt wird. Zuletzt werden die Isolierschläuche über die Klemmstellen geschoben. Steht diese Preßzange nicht zur Verfügung, sind die Verbindungen zu verlöten.

Zur Montage der Sicherungshülse wird die Plastehülle abgezogen. Danach werden beidseitig die Kabel geklemmt und der Schmelz-einsatz eingesetzt.

Das Kabel soll möglichst kurz hinter der Sicherungshülse angeschellt werden.

#### 3.1.2. Leitungsverbinder - Sende-Empfangsgerät

Das zu verwendende Kabel Kfz-Netzleitung NKrYY 5x0,5 sw/rt/bl/ge/gn TGL 24450 wird an der Seite des Leitungsverbinders mit Flachsteckhülsen 6,3 x 1 und an der Seite des Sende-Empfangsgerätes mit dem Steckverbinder 2 RMT 18 KUN7G1W1 TGL 32855 im Falle des Montagesatzes C mit der Steckerplatte versehen.

Vor dem Montieren der Flachsteckhülsen werden die Leitungsenden mit 15 mm langen Isolierschläuchen B 2 X 2,8 TGL 13323 gr-y überzogen. Die abisolierten Leitungsenden werden einmal umgelegt und in die Klemmlappen der Flachsteckhülsen eingelegt. Diese werden dann mit der Preßzange PH1F zusammengedrückt, wobei die Isolierung mit eingeklemmt werden muß.

Sollte dadurch keine ausreichende Zugfestigkeit hergestellt werden, sind Isolierschläuche B 2,5 x 3,3 TGL 13323 gr-y über die Isolierung zu ziehen und mit einzuklemmen (siehe Bild 23).

Bei der Montage des Steckverbinders ist darauf zu achten, daß zwischen den Kontakten 3 und 7 eine Brücke (Nennleistungsbrücke) zu löten ist. Diese entfällt nur, wenn das Sende-Empfangsgerät mit reduzierter Leistung 3,3 W betrieben wird (siehe Punkt 2.1.3.3.).

Durch unterschiedliches Montieren des Buchseneinsatzes im Adapter ist es möglich, den Kabelaustritt nach links oder nach rechts zu führen (siehe Bild 27).

Montage der Steckerplatte bei Verwendung des Montagesatzes C siehe Bild 12. Bei einer Leistungsreduzierung ist im Buchseneinsatz die Brücke 3-7 zu entfernen!

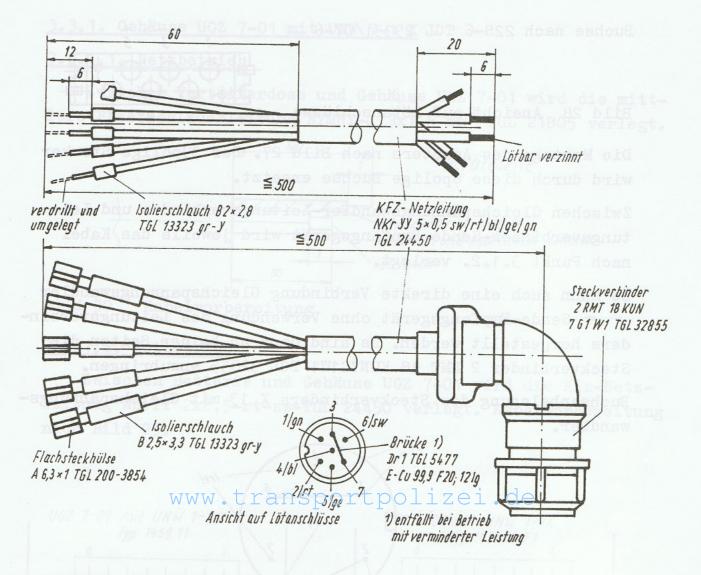


Bild 27 Montage Steckverbinder

# 3.2. Batterie — Gleichspannungswandler UNT 7-2/3 — Sende-Empfangsgerät

Zwischen der Batterie und dem Gleichspannungswandler wird die Kfz-Netzleitung NKrYY 2 x 2,5-rt-sw-TGL 24450 verlegt. Kabelvorbereitung siehe Bild 25.

Batterieseite des Kabels montieren nach Pkt. 3.1.1. und Bild 25. Die Gleichspannungswandlerseite des Kabels ist nach Pkt. 3.3. zu montieren.

Buchse nach 228-6 TGL 29331/07-6

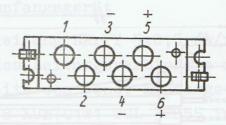


Bild 28 Ansicht auf Lötanschlüsse

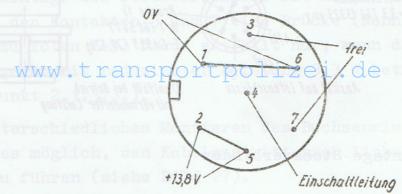
Die Montage des Adapters nach Bild 27. Der 39polige Stecker wird durch diese 6polige Buchse ersetzt.

Zwischen Gleichspannungswandler-Leitungsverbinder und Leitungsverbinder-Sende-Empfangsgerät wird jeweils das Kabel nach Punkt 3.1.2. verlegt.

Es kann auch eine direkte Verbindung Gleichspannungswandler

Sende-Empfangsgerät ohne Verwendung des Leitungsverbinders hergestellt werden. Es sind dann an beiden Seiten die
Steckverbinder 2 RMT 18 KUN7G1W1 TGL 32855 anzubringen.

Buchsenbelegung des Steckverbinders X 13 mit Gleichspannungswandler.



#### Bild 29 Ansicht auf Lötanschlüsse

# 3.3. Spannungsquelle — Gehäuse UGZ 7-01(UNW 7-1 K oder UNT 7-2/3 K) — Sende-Empfangsgerät

Im Gehäuse UGZ 7-01 sind Leitungsverbinder als Anschlußstellen vorhanden. Es können Kabel bis zu 2,5 mm² verwendet werden. Die Installationsleitung wird direkt in das Gerät geführt. Es ist darauf zu achten, daß der Nulleiter der Netzseite direkt an den Massepunkt des Gehäuses gelegt wird.

#### 3.3.1. Gehäuse UGZ 7-01 mit UNW 7-1 K

#### 3.3.1.1. Netzbetrieb

Zwischen Verteilerdose und Gehäuse UGZ 7-01 wird die mittlere Plastschlauchleitung NYMHY-J 3x1,5 mm<sup>2</sup> TGL 21805 verlegt.

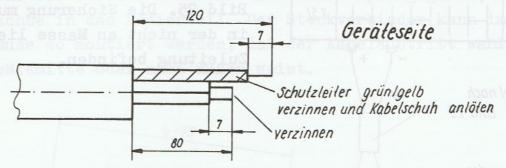


Bild 30 Kabelvorbereitung

#### 3.3.1.2. Notbetrieb

Zwischen Batterie und Gehäuse UGZ 7-01 wird die Kfz-Netzleitung NKrYY 2x2,5-rt-sw-TGL 24450 verlegt. Kabelvorbereitung nach Bild 25.

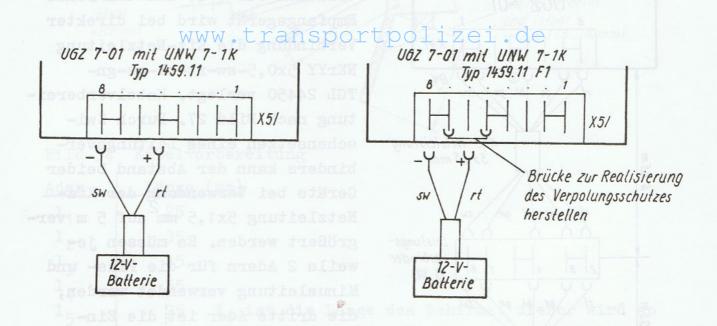
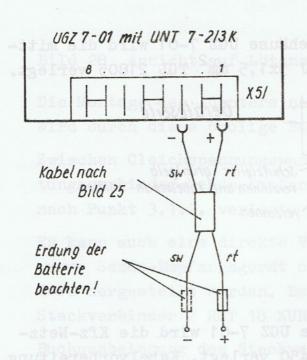


Bild 31 sineds with a geomidaev

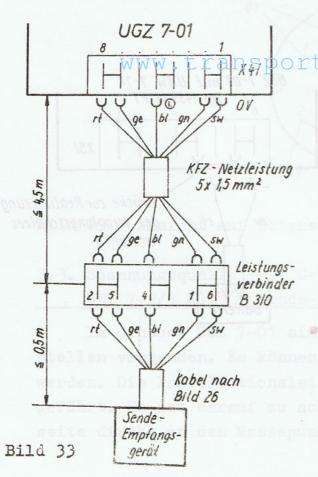
#### 3.3.2. Gehäuse UGZ 7-01 mit UNT 7-2/3 K



Es wird die Kfz-Netzleitung
NKrYY 2x2,5-rt-sw-TGL 24450
verlegt. Kabelvorbereitung nach
Bild 25. Die Sicherung muß sich
in der nicht an Masse liegenden
Zuleitung befinden.

Bild 32

#### 3.3.3. Gehäuse UGZ 7-01 -- Sende-Empfangsgerät



Zwischen UGZ 7-01 und dem Sende-Empfangsgerät wird bei direkter Verbindung die Kfz-Netzleitung NKrYY 5x0,5-sw-rt-bl-ge-gn-TGL 24450 verlegt, Kabelvorbereitung nach Bild 27. Durch Zwischensetzen eines Leitungsverbinders kann der Abstand beider Geräte bei Verwendung der Kfz-Netzleitung 5x1,5 mm auf 5 m vergrößert werden. Es müssen jeweils 2 Adern für die Plus- und Minusleitung verwendet werden, die dritte Ader ist die Einschaltleitung. Kabelvorbereitung nach Bild 27, jedoch ohne Steckverbinder, dafür ebenfalls mit Flachsteckhülsen.

# 3.4. Sende-Empfangsgerät --- Bedienteil

Die zwischen Sende-Empfangsgerät und Bedienteil zu verlegende FM-Plastschlauchleitung HYF(C)Y 19x2x0,25 mm²-gr-TGL 21807 wird beidseitig mit 39poligen Steckverbindern im Adaptergehäuse versehen. Der Stecker kommt in das Sende-Empfangsgerät, die Steckbuchse in das Bedienteil. Der Steckverbinder kann im Adaptergehäuse so montiert werden, daß der Kabelaustritt wahlweise zur Gerätemitte oder nach außen weist.

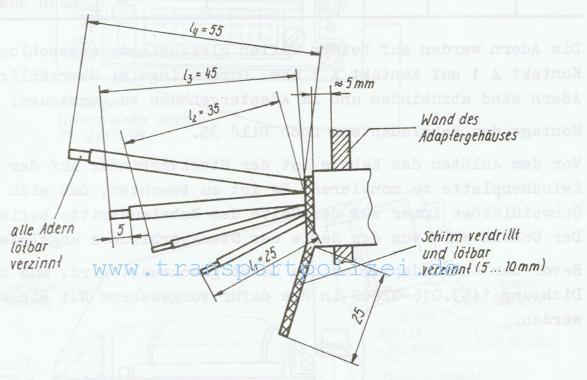


Bild 34 Kabelvorbereitung

Ader	Länge	(mm)
1,	25	
12	35	
13	45	
14	55	
15	25	1 <sub>5</sub> ist die Länge des Schirms, dieser wird an die Lötöse auf der Zwischenplatte gelötet.

B 2,9 x 9,5 TGL 0-7971 montiert (Bohrdurchmesser 2,4 mm).
Alle diese Teile befinden sich in den entsprechenden Montagesätzen.

#### 1.1. Gesetzliche Vorschriften

Bei der Montage und Aufstellung der Geräte sind die einschlägigen Gesetze, Verordnungen und TGL-Vorschriften zu beachten. Nachfolgend sind einige auszugsweise aufgeführt. Desweiteren sind die in den Service-Unterlagen vorgeschriebenen Bedingungen für den Schutzgrad, den Einsatztemperaturbereich und die Stoßbeanspruchung einzuhalten.

#### 1.1.1. StVZO § 56, Absatz 3

Alle von der Energiequelle ausgehenden Stromkreise, die im Dauerbetrieb genutzt werden können, sind einpolig abzusichern. In Fahrzeugen, in denen Batterien mit einer Kapazität von mehr als 84 Ah (gemessen bei einer 20stündigen Entladungszeit) verwendet werden, muß die gesamte elektrische Anlage durch einen Hauptschalter abschaltbar sein, soweit nicht Schalter Verwendung finden, die nach Betätigung zwangsläufig ausschalten.

## 1.1.2. TGL 39-251 (Techn. Lieferbedingungen Pkw)

#### 2.12. Aufbau

Um Verletzungen bei Unfällen gering zu halten, sind hervorstehende Bauteile zu vermeiden oder entsprechend zu polstern.

## 1.1.3. TGL 39-252 (Techn. Lieferbedingungen Lkw)

#### 2.6.3. Bedienungselemente und Kontrollgeräte

Um das Lenkrad muß gegenüber anderen Teilen ein Freiraum von mindestens 100 mm vorhanden sein. Um die Griffe des Getriebeschalthebels und des Handbremshebels muß in allen Arbeitsstellungen gegenüber anderen Bedienungselementen oder Fahrzeugteilen ein Freiraum von mindestens 40 mm vorhanden sein.

Kontaktbelegung des 39poligen Steckverbinders nach TGL 29331/04

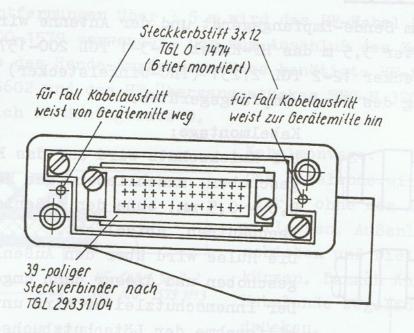
				1			THE RESE				·			int-anilac 'eric i		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
A A	x	x	x	x	x	x	x	A	x	x	x	x	x	A = reserviert		
В	x	x	x	x				ina.	x	x	x	A	x	für spätere Varianten		
C	x	x	x	x	x	x	x	A	x	A	A	A	A	varranten		
Ader- längen	-Ar	11	-19. 1:13:	or it	frier Ledi	12	Ste	Tel Bal	13	der der rebra	e ibi	14	den	Kabelaustritt zur Geräte- mitte		
Kabel n	ch IH.	14	3		In	13			12			11		Kabelaustritt nach außen		

Die Adern werden auf beiden Seiten gleichsinnig angeschlossen: Kontakt A 1 auf Kontakt A 1 usw. Durchklingeln! Überzählige Adern sind abzubinden und im Adaptergehäuse zu verstauen! Montage des Kabeladapters nach Bild 35.

Vor dem Anlöten des Kabels ist der Steckverbinder auf der Zwischenplatte zu montieren. Es ist zu beachten, daß sich die Schweißlötöse immer auf der Seite des Kabelaustritts befindet. Der Schirm wird von der Seite des Steckverbinders angelötet.

Bevor der Kabeladapter an des Gerät geschraubt wird, muß die Dichtung 1453.016-02060 in die dafür vorgesehene Nut eingelegt werden.

25 I de de line des Sontres dies vira en



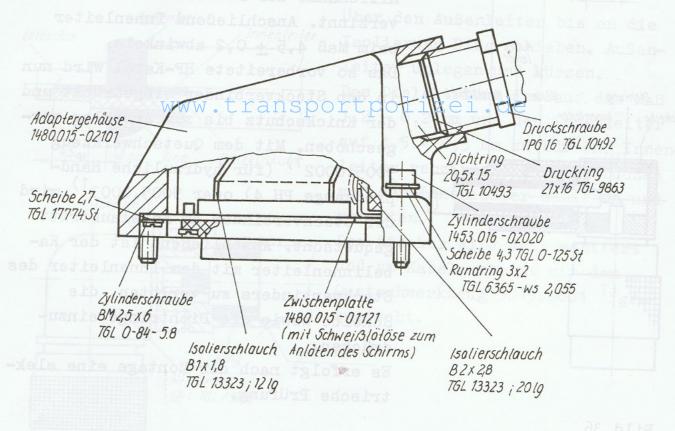
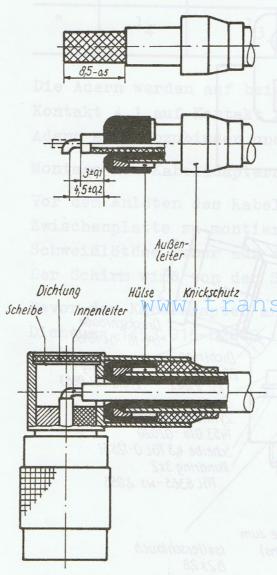


Bild 35 Kabeladapter 1480.015-01114

#### 3.5. Sende-Empfangsgerät - Antenne

#### 3.5.1. HF-Kabel 50-3-1

Zwischen dem Sende-Empfangsgerät und der Antenne wird bei Entfernungen unter 3,5 m das HF-Kabel 50-3-1 TGL 200-1579 verlegt. Der HF-Stecker 12-2 TGL 27231 (TNC-Winkelstecker) gehört zum Lieferumfang des Sende-Empfangsgerätes.



Kabelmontage:

Der Knickschutz wird auf das Kabel geschoben, anschließend das Kabelende 8,5 - 0,5 mm, ohne den Außenleiter zu beschädigen, abisoliert.

Die Hülse wird über den Außenleiter geschoben und dieser dann umgelegt. Der Innenschutzleiter wird unter Zuhilfenahme der Lötschutzbuchse 50-31) verzinnt. Anschließend Innenleiter beim Maß 4,5 ± 0,2 abwinkeln.

Das so vorbereitete HF-Kabel wird nun in den Steckverbinder eingedrückt und der Knickschutz bis zum Anschlag vorgeschoben. Mit dem Quetschwerkzeug 9005.0002<sup>1)</sup> (für hydrauliche Handpreßzange PH 4) oder 9005.0003<sup>1)</sup> wird der Steckverbinder am Kabelaustritt gequetscht. Anschließend ist der Kabelinnenleiter mit dem Innenleiter des Steckverbinders zu verlöten, die Scheibe sowie die Dichtringe einzudrücken.

Es erfolgt nach der Montage eine elektrische Prüfung.

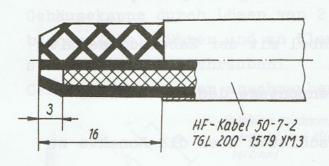
Bild 36

1) Lieferant: VEB Elektronische Bauelemente Dorfhain

#### 3.5.2. HF-Kabel 50-7-2

Montagesatz D

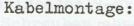
Bei Entfernungen über 3,5 m wird das HF-Kabel 50-7-2 TGL 200-1579 verwendet. Der zum Anschluß des Kabels an die Buchse des Sende-Empfangsgerätes benötigte HF-Stecker 12-1 TGL 25602 und des HF-Übergangsstückes TNC-N 3209.0001 befinden sich im Montagesatz D.



Außenleiter

Innenleiter

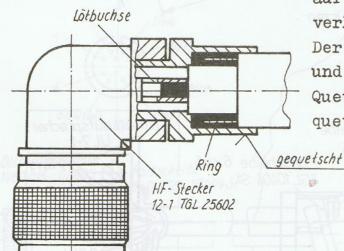
Dielektrikum



Das Kabelende wird 16 mm abisoliert, ohne den Außenleiter zu verletzen. Außenleiter zurückschieben und Dielektrikum um 3 mm kürzen. Danach Außenleiter am Kabelende kegelförmig zusammendrücken.

Über den Außenleiter bis an die Isolierung Ring schieben. Außenleiter umlegen und kürzen.

Das Dielektrikum ist auf das Maß 1,2 - 0,2 mm und der Innenleiter auf 4,5 - 0,5 mm zu kürzen. Innenleiter verzinnen. Dann Lötbuchse auf den Innenleiter schieben und verlöten.



Ring

Der Stecker wird dann montiert und am Kabelaustritt mit dem Quetschwerkzeug 9015.0001 1)gequetscht.

Bild 37

Lötbuchse

#### 3.6. Bedienteil - Lautsprecher

Montagesatz H

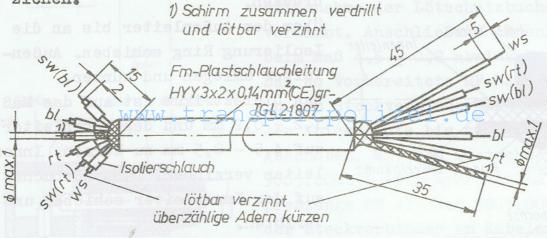
Bei Betrieb des Bedienteiles UBS 75 ohne Anschluß eines Lautsprechers ist der Montagesatz M (Überbrückung der Sicherungsschleife) zu verwenden.

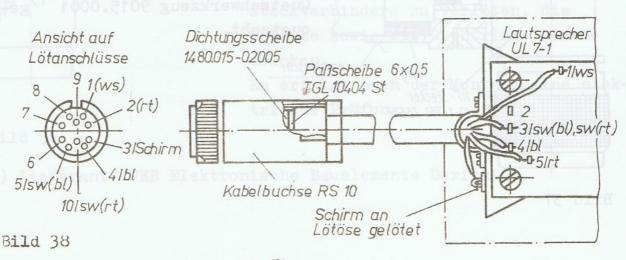
Zwichen dem hinteren Anschluß des Bedienteiles und dem Lautsprecher wird die FM-Plastschlauchleitung HYY 3x2x0,14 mm<sup>2</sup> (CE) gr TGL 21807 verlegt.

An der Bedienteilseite ist das Kabel mit der Kabelbuchse mit Zugentlastung RS 10 versehen.

Kabelvorbereitung und Kabelbuchsenmontage des RS 10 siehe Bild 38 und Bild 39.

Nach dem Anlöten ist der Isolierschlauch über die Konakte zu ziehen.





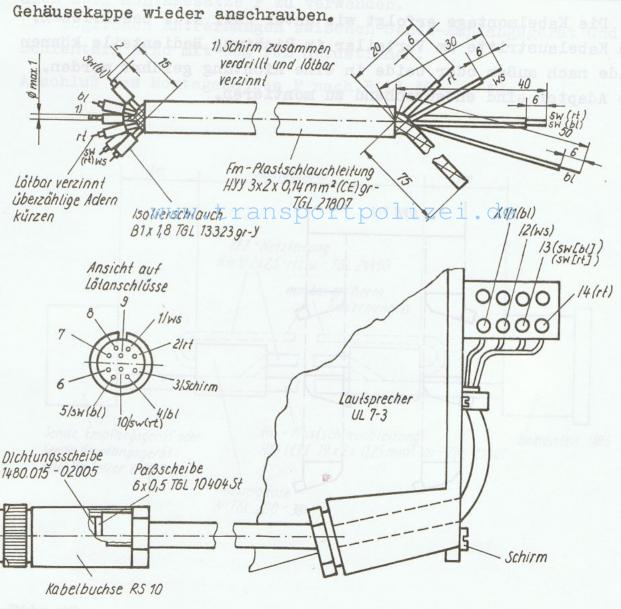
Lautsprecher UL 7-1: (Bild 38)

Durch Lösen von 4 Schrauben mit Hilfe eines Steckschlüssels nach TGL 48-73204 für M-4-Schlitzmuttern wird die Gehäusekappe abgenommen, Kabel anlöten, Zugentlastungsschelle anschrauben!

Kabel in Kabelaustritt der Gehäusekappe legen und Kappe wieder anschrauben.

Druckkammerlautsprecher UL 7-3:

Gehäusekappe durch Lösen von 2 Schrauben abnehmen. Durch Stopfbuchse Kabel führen und an Klemmleiste befestigen. Zugentlastungsschelle anschrauben!



## 3.7. Sende-Empfangsgerät - Duplexweiche

Zwischen dem Sende-Empfangsgerät und der Duplexweiche wird das HF-Kabel 50-3-1 TGL 200-1579 verlegt.

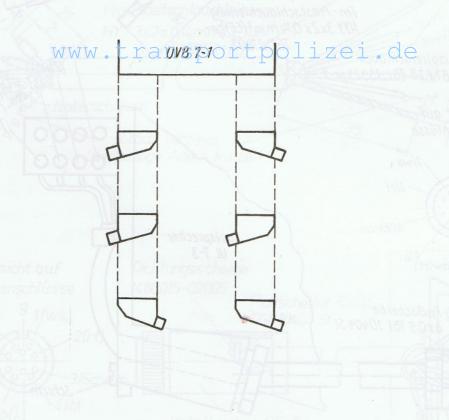
Auf der Seite des Sende-Empfangsgerätes erfolgt die Kabelmontage wie unter Punkt 3.5. beschrieben.

Auf der Seite der Duplexweiche wird jeweils zum Sende-Empfangsgerät und zur Antenne der HF-Stecker 12-2 TGL 200-3800 montiert.

Die Kabelmontage erfolgt wie beim HF-Stecker 12-2 TGL 27231, siehe Punkt 3.5.

## 3.8. Sende-Empfangsgerät -- Verteiler -- Bedienteile

Die Kabelmontage erfolgt wie unter Pkt. 3.4. beschrieben. Die Kabelaustritte am Verteiler in Richtung Bedienteile können beide nach außen oder beide in eine Richtung geführt werden. Die Adapter sind entsprechend zu montieren.



#### 3.9. Sende-Empfangsgerät -- Montagesatz F -- Bedienteil

Der Montagesatz F dient zur Vergrößerung des Abstandes vom Sende-Empfangsgerät zum Bedienteil.

In unmittelbarer Nähe des Sende-Empfangsgerätes und des Bedienteiles wird je eine Abzweigdose montiert. Die Stromversorgungsleitungen werden dort aufgetrennt und durch das Parallelschalten von 1 x NKrYY 2x2,5-rt/sw-TGL 24450 oder 2 x NKrYY 2x2,5-rt/sw-TGL 24450, je nach Entfernung des abgesetzten Bedienteils vom Sende-Empfangsgerät, verstärkt. Bei der Verwendung eines Verteilers UVB 7-1 und zweier abgesetzter Bedienteile, sind auch zwei Montagesätze F zu verwenden.

Die möglichen Entfermungen zwischen Sende-Empfangsgerät und Bedienteil sind mit dem FWB abzustimmen.

Anschluß des Montagesatzes F nach Bild 40 ... 42.

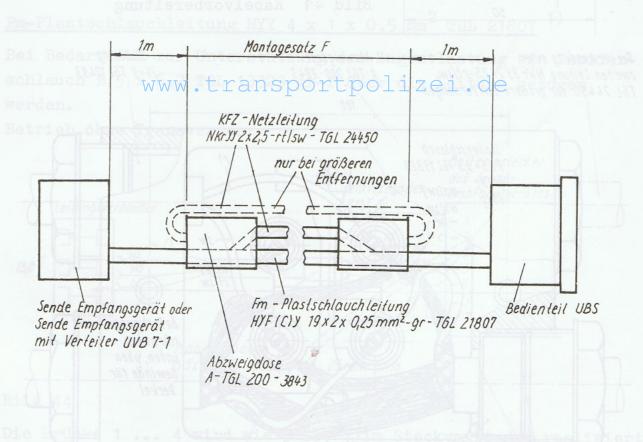
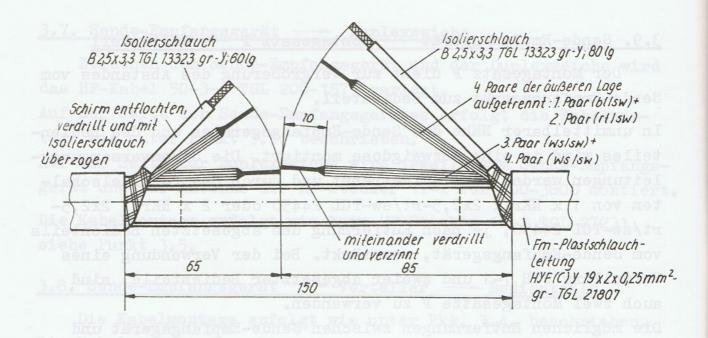
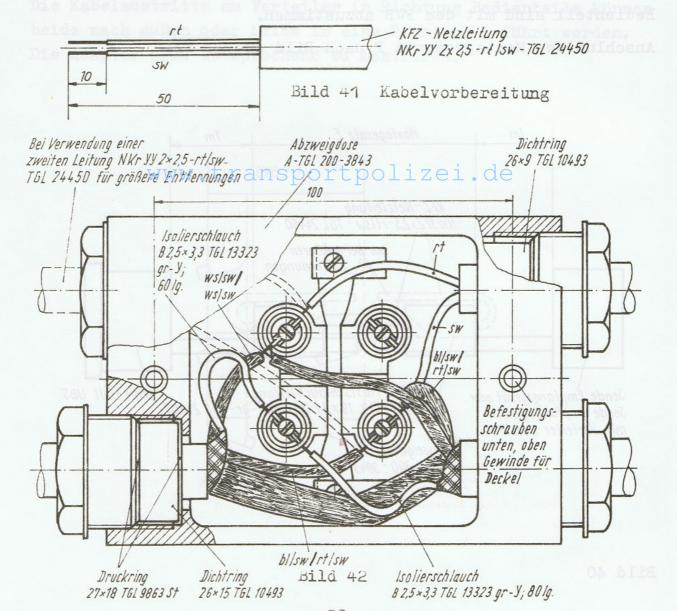


Bild 40

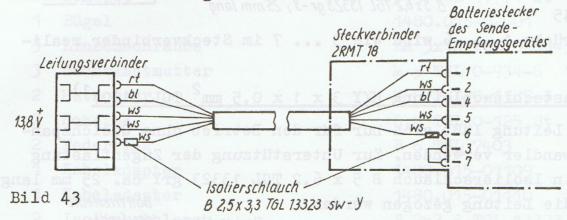




# 4. Ausweichlösungen als Ersatz für die Kfz-Netzleitung NKrYY 5 x 0,5 TGL 24450

## Fm-Plastschlauchleitung HYY 5 x 1 x 0,5 mm<sup>2</sup> TGL 21807

Anschlußbild wie bei 5adriger Kfz-Netzleitung; zusätzlich zum Lieferumfang des Montagesatzes B werden farbige Isolierschläuche B  $2,5 \times 3,3$  TGL 13323, 15 mm lang zur Kennzeichnung der weißen Adern benötigt.



# Fm-Plastschlauchleitung HYY 4 x 1 x 0,5 mm<sup>2</sup> TGL 21807 1)

Bei Bedarf muß zur Unterstützung der Zugentlastung ein Isolierschlauch B 5 x 6 2 TGL 13323 gr-Y über die Leitung gezogen werden.

Betrieb ohne Transverter:

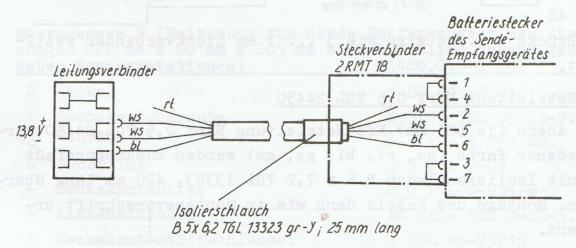


Bild 44

Die Brücke 1 ... 4 wird wie 3 ... 7 im Steckverbinder realisiert.

#### 1.1.4. TGL 5003 Bl. 2 und Bl. 3

(Elektrische Ausrüstung für Straßenfahrzeuge)

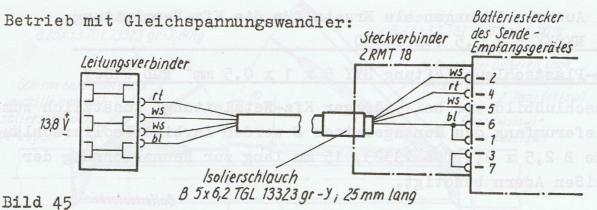
- 3.4. Stromführende Teile und Leitungen sind säurefrei zu löten.
- 5.1. Elektrische Anschlüsse müssen die sichere mechanische und elektrische Verbindung gewährleisten.

Elektrische Anschlüsse müssen derart befestigt sein, daß sie sich beim Anschließen oder Lösen der Leiter nicht lockern oder verdrehen können.

- 26.3. Die elektrischen Leitungen im Fahrzeug sind so abzusichern, daß ihre Zerstörung bei einem Kurzschluß verhindert wird. Eine Absicherung kann entfallen, wenn die Verlegung der Leitung die Möglichkeit eines Kurzschlusses ausschließt.
- 26.4. Verbindungs- und Anschlußleitungen im Kraftfahrzeug sind gegen mechanische Beanspruchung zu sichern. Sie sind in geeigneter Form zu befestigen. Zusätzlicher Schutz ist durch Isolierschlauch oder Umspritzen mit Plaste dort vorzunehmen, wo eine Gefahr der Beschädigung der Isolierung besteht. Bei Durchführung der Verbindungs- und Anschlußleitungen durch Metallteile sind diese durch Schutztüllen aus Gummi oder Plast zu schützen.

Befestigungsschellen und Kabeldurchführungen (Gummitüllen) sind in den Montagesätzen enthalten.

Sollten bei Sonderfällen diese nicht ausreichen, sind vom Montagebetrieb zusätzliche Befestigungselemente vorzusehen, damit die Sicherheitsvorschriften dieses Punktes erfüllt werden.

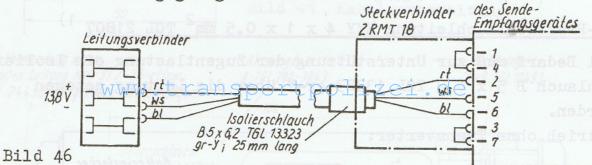


Die Brücke 1 ... 6 wird wie 3 ... 7 im Steckverbinder realisiert.

## Fm-Plastschlauchleitung HYY 3 x 1 x 0,5 mm<sup>2</sup> TGL 21807<sup>1)</sup>

Diese Leitung läßt sich nur für den Betrieb ohne Gleichspannungswandler verwenden. Zur Unterstützung der Zugentlastung muß ein Isolierschlauch B 5 x 6,2 TGL 13323 grY ca. 25 mm lang über die Leitung gezogen werden.

Batteriestecker



Die Brücke 1 ... 4 wird wie 3 ... 7 im Steckverbinder realisiert.

#### Kfz-Netzleitung NKrY 0,5 TGL 24450

Fünf Adern (je 500 mm) Kfz-Netzleitung NKrY 0,5 TGL 24450 verschiedener Farbe (sw, rt, bl, ge, gn) werden zusammengefaßt und mit Isolierschlauch B 6 x 7,2 TGL 13323, 420 mm lang überzogen. Montage des Kabels dann wie in Montagevorschrift erläutert.

<sup>1)</sup> Wenn vorhanden, können auch die entsprechenden Kfz-Netzleitungen 3 bzw. 4 x 0,5 TGL 24450 eingesetzt werden 1t. entsprechenden Maßnahmen zur Zugentlastung

#### 5. Montagesätze

Mor	ntagesatz A (Bedienteilhalteru	ing)	1480.015-01001
1	Winkel, vollständig		1480.015-01010
1	Winkel, vollständig		1480.015-01011
4	Linsenschraube		BM 5x20 TGL 0-85-5.8
7	Federring		B 5 TGL 7403
10	Scheibe		5,3 TGL 17774 St
1	Bügel		1480.015-02001
3	Linsenschraube		BM 5x16 TGL 0-85-5.8
3	Sechskantmutter		M 5 TGL 0-934-6
2	Hutmutter		M 6 TGL 0-1587-6
2	Scheibe		6,4 TGL 0-125 St
2	Federring		
1	Kabeladapter		
1	Kabeladapter		
2	Isolierschlauch		B 2x2,8 TGL 13323 gr-y
76	Isolierschlauch		B 1x1,8 TGL 13323 gr-y
2	Dichtung		1453.016-02060
1	Dichtungsbolzent ransport	n 0	1454.019-02307
1.	Rundring		8x2 TGL 6365 WS 2.057
1	Sechskant-Stiftschlüssel		3 TGL 48-73215

# Montagesatz B (Halterung für Sende-Empfangsgerät der Abmessungen 222 mm x 60 mm x 203 mm einschließlich daraus gebildeter Kompaktstationen) 1480.015-01002

2	Winkel	1480.015-02010
4	Sechskantschraube	M 5x12 TGL 0-933-8.8
12	Scheibe	5,3 TGL 17774 St
8	Federring	B 5 TGL 7403
84	Sechskantmutter	M 5 TGL 0-934-6
4	Linsenschraube	BM 5x16 TGL 0-85-5.8
1	Sechskant-Stiftschlüssel	3 TGL 48-73215
2	Kabelschuh	A 6x2,5 TGL 71-249
2	Kabelschuh	A 8x2,5 TGL 71-249
4	Flachsteckhülse	A 6,3x2,5 TGL 200-3854

1	Sicherungshülse	M TGL 11135
1	Schmelzeinsatz	A 4 TGL 11135
1	Leitungsverbinder	B 3/0 TGL 27997
2	Zylinderschraube	BM 4x25 TGL 0-84-5.8
4	Scheibe	4,3 TGL 0-125 St
2	Federring	B 4 TGL 7403
2	Sechskantmutter	M 4 TGI, 0-934-6
1	Steckverbinder	2 RMT18 KUN7G1W1 TGI 32855
5	Isolierschlauch	B2, 5x3,3 TGL 13323 gr-y
5	Isolierschlauch	B2x2,8 TGL 13323 gr-y
5	Flachsteckhülse	A6, 3-1 TGL 200-3854
5	Isolierschlauch	B 4x5 TGL 13323 sw-y
5	Isolierschlauch	B 4x5 TGL 13323 rt-y
5	Befestigungsschelle	A 9 TGL 2761
1	Befestigungsschelle	A 7 TGL 2761
9	Zylinderblechschraube	B 2,9x9,5 TGL 0-7971
3	Befestigungsschelle	A 13 TGL 2761
8	Kabeltülle	A 10x1,5 TGL 14999
2	Kabeltülle	A 16x1,5 TGL 14999
	Toneth ass 1245	

# Montagesatz C (Halterung für Kompaktstation mit Sende-Emp-fangsgerät der Abmessungen 222 mm x 60 mm x 203 mm)

		1480.015-01003
1	Halterung	1480.015-01030
4	Zylinderschraube	BM 5x20 TGL 0-84-5.8
8	Scheibe	5,3 TGL 17774 St
4	Federring	B 5 TGL 7403 Lexining S
4	Sechskantmutter	M 5 TGL 0-934-6
1	Lehre	1480.015-02028
1	Platte, gelötet	1480.015-01033
1	Steckverbinder	2 RMT 18 KUN7G1W1 TGL 32855
1	Dichtring	18 TGL 106-900
1	Druckring	1480.015-02034
1	Buchse	1480.015-02033
1	Dichtrine	13,5 x 7 TGL 10493
1	Druckring	13,5 x 10 TGL 9863 St
1	Druckschraube	3 Pg9 TGL 10492
		- 62 -

5	Isolierschlauch	B 2,5x3,3 TGL 13323 gr-y
5	Isolierschlauch	B 2x2,8 TGL 13323 gr-y
5	Flachsteckhülse	A 6,3-1 TGL 200-3854
4	Linsenschraube	M 4x2 TGL 0-923-5.8
1	Gummiklotz	1480.015-02035
1	Sechskant-Stiftschlüssel	3 TGL 48-73215
2		A 6x2,5 TGL 71-249
2	Kabelschuh	A 8x2,5 TGL 71-249
4	Flachsteckhülse	A 6,3-2,5 TGL 200-3854
1	Sicherungshülse	M TGL 11135
1	Schmelzeinsatz	A 4 TGL 11135
1	Leitungsverbinder	B 3/0 TGL 27997
2	Zylinderschraube	BM 4x25 TGL 0-84-5.8
4	Scheibe	4,3 TGL 0-125 St
2	Federring	B 4 TGL 7403
2	Sechskantmutter	M 4 TGL 0-934-6
3	Isolierschlauch	B 4x5 TGL 13323 sw-y
3	Isolierschlauch	B 4x5 TGL 13323 rt-y
5	Befestigungsschelle	A 9 TGL 2761
5	Befestigungsschelleanspo	rapordi 2764 de
10	Zylinderblechschraube	B 2,9x9,5 TGL 0-7971
5	Kabeltülle	A 10x1,5 TGL 14999

# Montagesatz D (Anschluß HF-Kabel 50-7-2)

1 HF-Übergangsstück TNC-N 3209.0001 1 HF-Stecker 12-1 TGL 25602

# Montagesatz E (Anschluß Duplexweiche)

eme	Sanda-Emofandereret der Ab	1480.015-01005
1	Bügel Bügel Burger	THE PHILL TO LEAD AND THE STREET
2	Z-Winkel	1480.015-02041
4	Linsenschraube	BM 4x10 TGL 0-85-5.8
4	Scheibe	4,3 TGL 17774 St
4	Federring	B 4 TGL 7403
4	Linsenschraube	
12	Scheibe	BM 5x10 TGL 0-85-5.8 5,3 TGL 17774 St

8 Federring B 5 TGL 7403
4 Linsenschraube BM 5x16 TGL 0-85-5.8
4 Sechskantmutter M 5 TGL 0-934-6
3 HF-Stecker 12-2 TGL 200-3800

#### Montagesatz H (Anschluß Lautsprecher) 1480.015-01008

1 Kabelbuchse mit Zugentlastung RS 10

1 Dichtungsscheibe 1480.015-02005

1 Paßscheibe 6x0,5 TGL 10404 St

5 Isolierschlauch B 1x1,8 TGL 13323 gr-y

#### Montagesatz F (für größere Entfermungen UFS - UBS)

TITLO	HOUR COULT I TIME BY ORDER OF	CONTRACTOR OF THE PROPERTY OF
	b 3/0° rear e/99/	1480.015-01006
2	Abzweigdose	A-TGL 200-3843
4	Zylinderschraube	BM 6x30 TGL 0-84-5.8
8	Scheibe	6,4 TGL 0-125 St
4	Federring	B 6 TGL 7403
4	Sechskantmutter	M 6 TGL 0-934-6
4	Dichtring	26 x 15 TGL 10493
2	Dichtring	26 x 9 TGL 10493
12	Druckring transportpoli	27 x 18 TGL 9863 St

12 Druckring 27 x 18 TGL 9863 St 2 Isolierschlauch B 2,5x3,3 TGL 13323 gr - y

2 Isolierschlauch B 2,5x3,3 TGL 13323 gr - y

#### Montagesatz K (Herstellung einer Kompaktstation)

1480.015-01009

4 Halsschraube

AM 4x20 TGL 9034-5.8

4 Federring

B 4 TGL 7403

1 Rundring

8x2 TGL 6365 Ws 2,057

2 Dichtung

1453.016-02060

Montagesatz L (Halterung für Sende-Empfangsgerät der Abmessungen 222 mm x 72 mm x 251 mm einschließlich daraus gebildeter Kompaktstationen) 1480.015-01201

2 Winkel 1480.015-02011
4 Sechskantschraube M 5x12 TGL 0-933-8.8
12 Scheibe 5,3 TGL 17774 St
8 Federring B 5 TGL 7403

4 Sechskantmutter M 5 TGL 0-934-6 4 Linsenschraube BM 5x16 TGL 0-85-5.8 Sechskant-Stiftschlüssel 1 3 TGL 48-73215 1 Zylinderschraube BM 6x12 TGL 0-84-5.8 1 Scheibe 6,4 TGL 0-125 St Federring B 6 TGL 7403 Sechskantmutter 1 M 6 TGL 0-934-6 2 Kabelschuh A 6x2,5 TGL 71-249 2 Kabelschuh A 8x2,5 TGL 71-249 Flachsteckhülse 4 A 6,3x2,5 TGL 200-3854 1 Sicherungshülse M TGL 11135 1 Schmelzeinsatz A 4 TGL 11135 Leitungsverbinder 1 B 3/0 TGL 27997 2 Zylinderschraube BM 4x25 TGL 0-84-5.8 4 Scheibe 4,3 TGL 0-125 St 2 Federring B 4 TGL 7403 2 Sechskantmutter M 4 TGL 0-934-6 1 Batteriekabel 1480.015-01020 5 Isolierschlauch B 4x5x15 TGL 13323 sw 5 Isolierschlauchw.transporB 4x5x15Z TGL 13323 rt 5 Befestigungsschelle A 9 TGL 2761 1 Befestigungsschelle A 7 TGL 2761 Zylinderblechschraube 9 B 2,9x9,5 TGL 0-7971 Befestigungsschelle 3 A 13 TGL 2761 8 Kabeltülle A 10x1,5 TGL 14999 Kabeltülle A 16x1,5 TGL 14999

## Montagesatz M (Überbrückung der Sicherungsschleife)

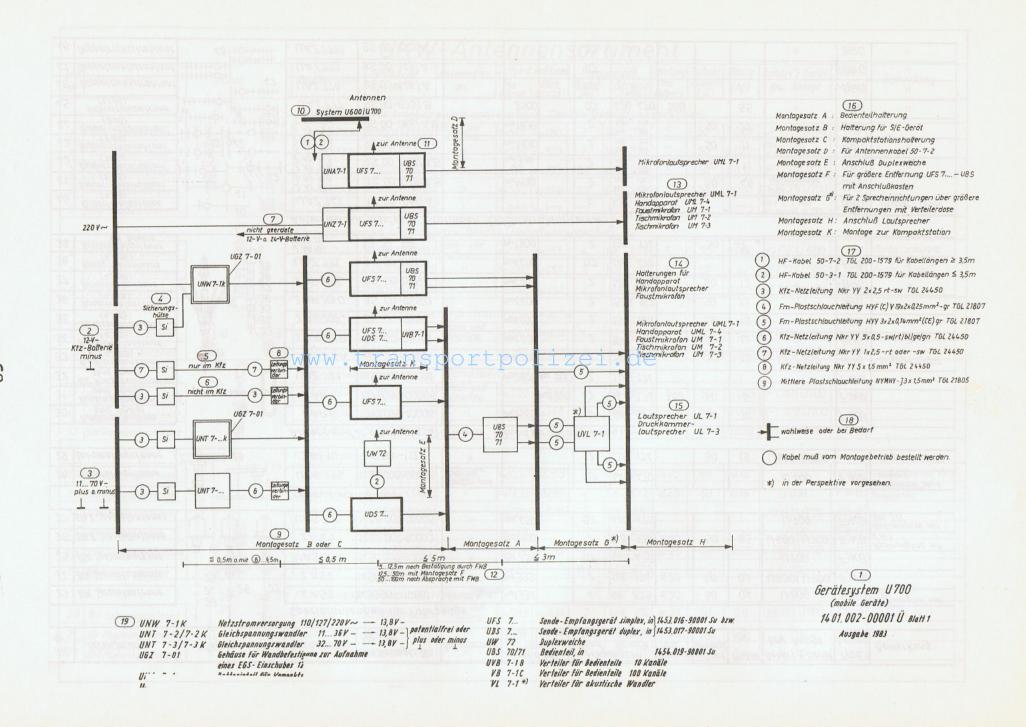
1480.015-01202

1 Überbrückungsbuchse

1480.015-01042

Lfd. Nr.	Bezeichnung	S	kizze		Kurzbezeichn.	Zeichn-Nr. Typ-Nr.	Antennen- art		Ant.(mm) Stab Länge		ouenze Ber	en reich (Hz)	Leistung Max (Watt)	Fußpkt. Widerst. (Ω)	Masse (kg)	Gehört z.Gerät bzw. Anlage	Prod betrieb	Bemerkung
			× a	4.	Stabantenne	n für tragbar	e und schi	leppba	re Ger	äte (H	landf	unks	sprech	er)				
1	R/4 Stabantenne	3 🖁	X	2 5	UAT 723	1450.012-00001	Senden und Empfang	≈510	≈480	2	146	.174	5	50	0.020	UFT721 U700	FWB	
2	N/4 Stabantenne	3	1/2	中。	UAT 723 T	1450.030-00001		≈510	≈510	2	146	174	12	50	0.025	UNA 7-1mit SIE-Gerät U 700	FWB	の間・認めに
3	N/4 Stabantenne	黄	(1	1	UAT 773	1450.016-00001	n n	≈190	≈173	0.7	440	470	5	50	0.030	UFT771 U700	FWB	all more
4	5/8/1 Stabantenne	-	1	1	UAT 772	1450.026-00001	11	≈390	≈359	0.7	440	470	5	50	0.020	UFT771/U700	FWB	25 BAR
5	5/87 Stabantenne			₩ 4	UAT 772 T	1450.029-00001	11	≈380	≈373	0.7	440	470	12	50	0.022	UNA 7-1 mit SIE-Gerät U700	FWB	TemeTer
		B.	0	2 5	Körperanten	nen für tragi	bare Gerä	te (Har	dfunks	prech	er)		a di		BLI	Eded	IA .	Real By
6	N/4 Körperantenne		*	6		1450.010-10003		T	≈ 781	4	68	87.5	5	50	0.020	NGF   U 600	FWB	Farbe: schwarz
7	R/4 Körperantenne			7		1450.010-10001	II	≈460		2		174	5	50		UFT 721/ U700	FWB	Farbe: grau
8	R/4 Körperantenne			8	UAT 721 A2	1450.010-10002	10 m) (	≈460	≈451	2	146	174	5	50	1127 93	UFT721/U700	TOTAL PROPERTY.	
		血	XI.	SE	E 14	inearantenne	o für Har	dfunk	coroch	0.5				8 1	H	B rapid	E	V B A
0	Verkürzte Antenne	#	10	19		1450.031-00001	Senden und	_	≈604	4	68	975	5	50	0.03/	UFT741/U700	FWB	
9	Verkürzte Antenne	W/0				1450.013-00001	Emplang		≈130	2	146	-	5	50		UFT 721/U 700	FWB	0 77 00 1
10	VELKUIZIE AIITEIIIE	<u>@Φ</u>	0	4							140	<u> </u>	3	50	0.025	01 1721/0700	1 110	
				11		ntennen für 1450.028-10002	Senden und	T .		,	Too	075	-	50	0.005	Luczawali wasa	5140	
	11/4 Tragriemenantenne		4	12	UAT 744		Empfang	≈702	-	4	68		5	50 50		UFT741/U700	FWB	
7.77	N/4 Tragriemenantenne		# 7	13	UAT 724	1450.028-10001	li .	≈402	≈368	2			-		-	UFT 721   U 700	FWB	100
13	5/8/11 Tragriemenantenne		- 4		UAT 774	1450.027-00001	11	≈342	≈310	0.7	440	,4/0	5	50	0.020	UFT 771/U700	FWB	
100	ULE -		1 10		Fahrzeugant			100				1			100	N 10		一岩質型
14	R14 Fahrzeugantenne	14	18	19	4AF4F1	1450.002-00001	Senden und Empfang	≈1332	≈1290	4	68	87.5	≤25	60	0.16	U 600	FWB	für Aufbau an Pi
15	NI4 Fahrzeugantenne	15 L 16 T	F	7	4AF4F2	1450.002-00002	11	≈1332	≈1290	4	-		≦25	60	0.16	U 600	FWB	für Aufbau an Transporter
16	N/4 Fahrzeugantenne	17			2AF4	1450.001-00001	11	≈557	≈520	2	146	174	-	an an	07-1	U 600   U 700	FWB	
17	714 Stabantenne		-	2	UAS 770	1450.020-10001	93 HT	≈193		0.7	440	470			19	U 700	FWB	产于-6-1
18	518 il Fahrzeugantenne	A	I	A	2AF5	1450.003-00001	Of Ha	≈1352	≈1315	2	146.	.174	≦ 25	60	0.25	U600 / U700	FWB	
19	5/8 il Stabantenne	4	一	#	UAS 771	1450.020-10002	E 110	≈458		0.7	440.	470		8 .0	8	U700	FWB	
		1	20	1 22	Fahrzeugan	tennen mit H	Haftmagne	t										
20	N/4 Fahrzeugantenne	产	21	2	2AF6	1450.004-00001	Condon und	≈583	≈ 512	-2	146.	.174	≥ 25	50	0.6	U600   U700	FWB	für PKW Typ Wartburg
	7.14 Magnethaftantenne	A		A	UAS 772	1450.021-10001	II	≈213	9_	0.7	440.	-	12,	O 55	0.5	U 700	FWB	1 0 270
	5/87 Magnethattantenne	4		<u>,</u>	UAS 773	1450.021-10002	A III	≈484	61	0.7	440		100	CO 15	0.6	U 700	FWB	a so Each

	lfd. Vr.	Bezeichnung	Ski	zze	Kurzbezeich	Typ -Nr.	Antennend	art Ges.	ge d.Ant. (mm) Stab e Länge	Fr Ban (m)		ch Mo	tung Fuß	pkt. M.	asse Gehört z.	Gerät F	Prod Bemerkung
2	23 /	114 Spezialantenn	23	1 1	Spezialar	ntennen für Fahr	zeuge	N. S. A.	1919pa	. PORTER	171112	(Wa	1(1) (52	) (k	g) bzw. An	age be	etrieb Demerkung
2		14 Spezialantenne		T 26 T2	27 4AS2	1450.007-10001	Senden u.	nno ≈13.	32	1	60 0	75				Man	197-80001 G swm1
2	5 /	14 Spezialantenne	,		2AS2	1450.007-10002	11	≈ 39		2	688 1461				1,4 U 600	F	WB Abstimmglied mi
2		8 N Spezialantenn		A A	UAS 774	1450.007-10004	11	≈ 2:		0,7			5.0	0	4 U600/L		WB
27		8 Il Spezialantenn			2AS5	1450.007-10003	11 .	≈135		2	440.4		-		U700	F	WB
			- ф	<u>ф</u>	UAS 775	1450.007-10005	'n	≈ 45		0,7	1461		50	0,	5 U600/U	700 F	WB Abstimmglied mit
28	1/0	tama(:	7 # -	1 30	Lokomotivo	intennen				0,7	4404	70			U 700		NB Abslimmglied mit
29	CONTRACTOR OF	komotivantenne komotivantenne		29	UAS 776	1450.008-00001	Senden und	T	1								10/3 ///
-	1200	Comotivantenne		28	2 AL 10	2500 -112	Empfang	-		0,7	440.47	70			U 700	FV	VP geometrisch stark
	Pu	ndoloobla	1 1 1 1 1		Antennen			_		2	13617	4	50	1,9			PETAUIZI
30		ndstrahlantenne ohne Gewinn		32	4AR6	für ortsfeste St	ationen (			ntenne	20)	Mahaeus			1000101	00	Import UVR
31		ohne bewinn	1 -1		2AR7	1371.009-10006		≈2585	5	4	6887,	5 250	50	10	Topical and the second		cou
32		Rundstrohlantenno ohne Gewinn dstrohlantenne		U	UAZ 721	1371.009-00006	1.		≈1390	2	14417.			10		FW	
33		(4,3 dB)	II) 30 II) 31		2AR20/A	1450.017-00001		≈2670	≈ 800	2	146174	-	1 30	13		FW	
34		dstrahlantenne (4,3 dB)			2 AR 20/B	9S 00-055/A	port	734400	liz	21	166 974		50	10	1.00	FW	B
35		dstrahlantenne (4,3 d8)	1 #	33	2 AR 20/C	9S 00-055/B		≈4400		2	161,5170,5		50	13	UFZ 652	BRO	import UVR
36		dstrahlantenne (4,3dB)		34 35		9S 00-055/C		≈4400		2	156166	1	50	13	H	BRO	The state of the s
37		dstrahlantenne (4,3 dB)	THE STATE OF THE S	36	2AR20 D 2AR20 E	9S 00-055/D		≈4400			525162			13	11	BRG	n Krongsell saget acce
38		dstrahlantenne (4,3 d8)		38		9S 00-055/E	-	≥4400	-		49157,5		50	13	11	BRG	T SIC KNP II THERE A P. II.
39	Rund	dstrahlantenne mit Gewinn		4	UAZ 771 2 AR 10.	95 00-081	a s	×4400			40470		50	13	"	BRG	n
				988		25 00 - 097 15 00 - 061	- 6	≥1300		2 4	36174		-	3.8 -	N. M uzbio go	BRG	n ·
40	Richt	strahlantenne	+0+40	2 -	Antennen für	ortsfeste Stati	onen (Ric	htstra	Manton	- //	30 1/4		50	3,8 12,514		T CONT	
11 4	Doppe	(4 dB)	+1104	1 -	UAZ 741 2 AY 10A	1S 00-086/A									lipitalista.		H NY Washington
2 4	Doppe	(6dB)	+++++	42	2 AY 10B	1S 00-048/A,B		:1830		10	887,5	OPPORT OF			all to be delined in	BRG	Import UVR
	орре	3dB) (richtstrahlant.	+0+1-	TITI	2 Ay 11 B	1S 00-063/A,B		2x 1830		144		(31)	50	4,6	UKW- Feststationen	BRG	11
	Орре	(richtstrahlant	+0-13-044	0	2 AY 11 B	1S 00-064/A,B			- 4	140	8174		50	11	11	BRG	11
	Richi	strahlantenne	ţ+++++++++++++++++++++++++++++++++++++	нифи 2	CHY IZA	1S 00-066/A,B		1830		148	3 174		50	11	11	BRG	n
200	1/4	(piphleleatile if	HHH-	тирн		S 00-075/B			. 2	146	3 174		50	27	· Harris	BRG	E West House
7 00	pppe	Irichtstrahlant. Frichtstrahlant.	HHH-	111111		S 00-148 / A		2500	0,	-	0470	100		5,5	11	BRG	11
00	DOP	richtstrablant. H	++++++	11111-		S 00-149/A			0,:		11				11	BRG	11
1-0/	70017	ichis tramant.	48 H-\$H	11111		S 00-1501 A	-	-	0,7		11				11	BRG	
						100/74			0,7	7	11				ıı .	DAG	11



Die in dieser Vorschrift aufgeführten und mit Kreisen umrandeten Ziffern kennzeichnen die für die Verdrahtung zwischen den Geräten erforderlichen Kabel oder Leitungen. Diese Numerierung ist der Übersicht 1401.002-00001 Ü Bl. 1 entnommen. R/mm: kleinster Biegehalbmesser der Kabel

			R/mm
1	HF-Kabel Lief.: VEB Kabelwerk	50-7-2 Hemais	100
	Vacha	TGL 200-1579	
2	HF-Kabel		
	Lief.: Versorgungs- kontor		
	Eisleben	TGL 200-1579 May 100 100	
3	Kfz-Netzleitung Lief.: VEB Lausitzer St	NKr YY 2x2,5 rt-sw portpolizei.de	35 Samon S
	Kabelwerke	TGL 24450	
4	Fm-Plastschlauchleitung	HYF(C) Y 19x2x0,25 mm <sup>2</sup> gr	30
	Lief.: VEB Kabelwerk	unter Punkt 5. dieser 1	
=ed	Plauen	TGL 21807	
5	Fm-Plastschlauchleitung Lief.: VEB Kabelwerk Plauen	3x2x0,14 mm <sup>2</sup> (CE) gr	15 15 15 to a transfer of the
6	Kfz-Netzleitung Lief.: VEB Lausitzer Kabelwerke	NKr YY 5x0,5 sw/rt/bl/ge/gn TGL 24450	25 25 daoM

7 Kfz-Netzleitung Lief.: VEB Lausitzer Kabelwerke	NKr YY 12,5 1x2,5 rt oder sw TGL 24450
8 Kfz-Netzleitung Lief.: VEB Lausitzer Kabelwerke	NKr YY 5x1,5 mm <sup>2</sup> 40
9 Mittlere Plastschlauch- Leitung Lief.: VEB Kabelwerk	NYMHY-J 9 3x1,5 mm <sup>2</sup>
Plauen S=Y=08	TGL 21805 Fedex HELL
Zinnlot mit 60 % Zinnanteil	sdoaV
Fadenzinn LSN 60	TGL 14908 oder
Hohldraht 2 (sw 32)	TGL 14908 LSN 60
Flußmittel	(1 kg Kolophonium in
Kolophoniumlösung	1 l Butanol)

# 2. Montagevorschriften der Geräte

Programmierung und Abgleich der Geräte erfolgt vor der Montage nach der jeweiligen Service-Unterlage.

Eine Zusammenstellung mit Inhaltsangabe der Montagesätze (Ms) erfolgt unter Punkt 5. dieser Montagevorschrift.

Die Abkürzungen der verschiedenen Isolierschlauchfarben bedeuten:

rt = rot ge = gelb gn = grün br = braun ws = weiß bl = blau sw = schwarz

#### 2.1. Sende-Empfangsgeräte

Lief .: DHZ Chemie

Montagesatz B, Montagesatz L bei 1- und 2-Frequenz-Simplex-Geräten der 0,7-m-Technik

#### 2.1.1. Einbauhinweise

Das Sende-Empfangsgerät kann in jeder beliebigen Lage montiert werden. Das Gehäuse hat die Funktion einer Kühlfläche. Es ist deshalb auf eine ausreichende Luftzirkulation um das Sende-Empfangsgerät zu achten, ebenfalls ist eine direkte Sonneneinstrahlung unbedingt zu vermeiden. Auf ausreichend freien Raum für die Anschlußstecker muß geachtet werden.

Die Montage erfolgt über zwei Winkel, an denen das Sende-Empfangsgerät mit vier Sechskantschrauben M 5 x 12 befestigt wird. Diese Winkel sind wegen der Masseverbindung kontaktblank. Es ist darauf zu achten, daß eine Masseverbindung Sende-Empfangsgerät - Montageort über die Befestigungswinkel gewährleistet ist.

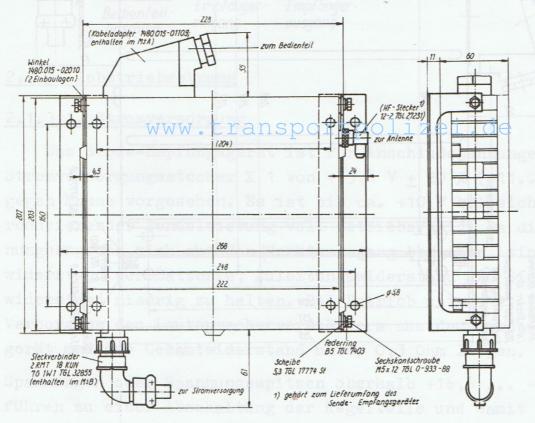


Bild 1

Sende-Empfangsgerät mit Halterung

Die Befestigung einer Kompaktstation am Einsatzort kann auch mit diesen Winkeln erfolgen.