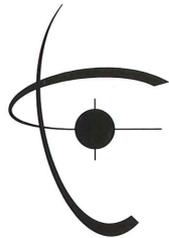


Elektronische Tonfolge -und Optikeinheit TOP-4

Bedienungsanleitung

BN 2017/00.90



Wandel & Goltermann

Kommunikationstechnik GmbH

ein Unternehmen der Schaltbau-Gruppe

Elektronische Tonfolge- und Optikeinheit TOP-4
BN 2017/40;

B E D I E N U N G S A N L E I T U N G
Bestell-Nr.: 2017/00.90
Ausgabe : 5086 D

Änderungen vorbehalten
Printed in Germany
(C) Wandel & Goltermann Kommunikationstechnik GmbH

1	EINFÜHRUNG	1-1
2	LIEFERBARE TEILE UND BESTELLBEZEICHNUNGEN	2-1
3	BESCHREIBUNG	3-1
4	EINBAU UND MONTAGE	4-1
5	ANSCHLUSSPLÄNE	5-1
6	BEDIENUNG	6-1
7	WARTUNG UND REINIGUNG	7-1
8	FEHLER-EINGRENZUNG UND FEHLERBESEITIGUNG	8-1
9	TECHNISCHE DATEN	9-1

ANHANG

I E I N F Ü H R U N G

Die elektronische Tonfolge- und Optikeinheit TOP-4 ist ein akustisches und optisches Warnsystem für bevorrechtigte Wegebenutzer. Die Top-4 ist für PKW-Dachmontage vorgesehen.

Das Warnsignal nach DIN 14610 bzw. ISO 7640 oder Sprachdurchsagen werden über die zwei eingebauten und nach vorne abstrahlenden Lautsprecher wiedergegeben.

Zum optischen Warnsystem gehören die beiden, das Gehäuse überragenden, seitlich angebrachten Rundumkennleuchten und das zwischen den Lautsprechern eingebaute Anzeigenfeld. Das Anzeigenfeld, auf der Vorder- und Rückseite eingebaut, ist jeweils eine siebenstellige 5x7-LED-Matrix. Angezeigt werden können "STOP POLIZEI" und "BITTE FOLGEN" in Normalschrift nach hinten und "STOP POLIZEI" in Spiegelschrift nach vorne.

Die Bedienelemente sind im Fahrzeuginneren, in Griffnähe des Fahrers/Beifahrers untergebracht. Mit dem Alarm-Zug-Drehschalter (ZBW) wird das Blaulicht und das Warnsignal aktiviert. Mit dem am Bedienteil (BT-4 oder BT-14) angeschlossenen Handapparat erfolgen wahlweise die Sprachdurchsagen oder der Funkverkehr.

In der Betriebsart TEST kann der akustische Teil der TOP-4 überprüft werden. TEST wird über das Bedienteil aktiviert.

2 LIEFERBARE TEILE UND BESTELLBEZEICHNUNGEN

2.1 TOP-4

Tonfolge- und Optikeinheit, RAL 9001 (weiß),
einschließlich Gummiunterlage,
Schalteinheit SE-4,
Kabelsatz komplett,
Montagesatz komplett BN 2017/40

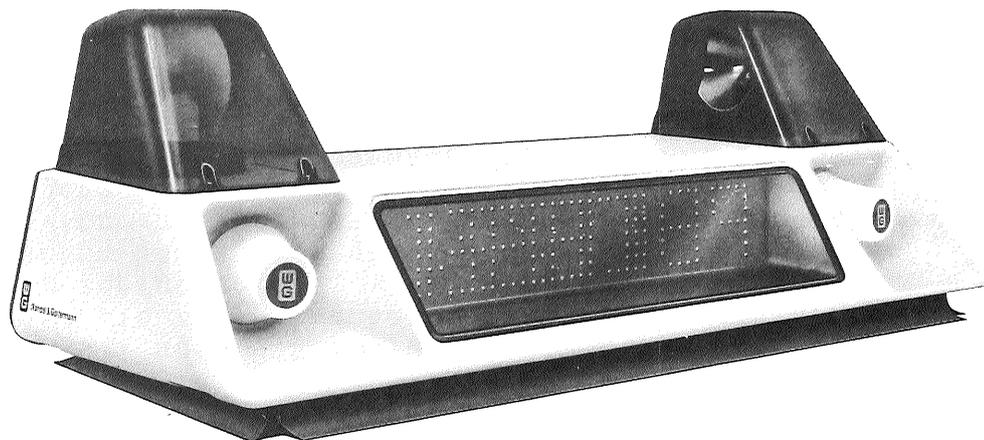


Bild 2-1

Tonfolge- und Optikeinheit, TOP-4

Lieferbare Teile, 2-1

2.2 Bedienelemente

Bedienteil BT-4 (Kabellänge für Handapparat 0,8 m)
(Kabellänge für Funkgerät 1,5 m)

BN 0908/00.04

Bedienteil BT-14 (Kabellänge für Handapparat 1,6 m)
(Kabellänge für Funkgerät 2,0 m)

BN 0908/00.14

Alarm-Zug-Drehschalter (12 V-Ausführung)

BN ZBW-1



Bild 2-2, BT-4 / BT-14

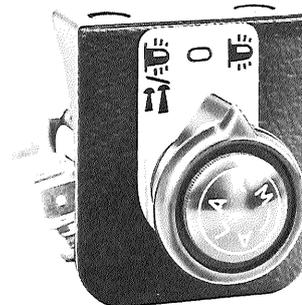


Bild 2-3, ZBW-1

2.3 Ersatzteile ohne Abbildung

Schalteinheit SE-4	BN 2017-00.07
Gummiunterlage	BN 2017-00.30
Kabelsatz fahrzeugseitig, 6 m	BN K-2046
Montagesatz, komplett	BN 2017-00.31
Verlängerungstulpe	BN 2017-0100.069/4
Leergehäuse mit Frontscheibe	BN 2017-0200.008/4
Rückwand mit Heckscheibe	BN 2017-0210.001/4
O-Ring-Gummi 4,0 x 1,5	BN 0000-7660.511/-
LED-Anzeige vorn	BN 2017-7040.009/7
LED-Anzeige hinten	BN 2017-7041.008/7
Bosch-Blinklichtbausatz (RKL)	BN 2017-9301.005/4
Blaulichthaube, Kunststoff	BN 2017-00.10
Moosgummischnur 1,55 m, Ø 5 mm	BN 0000-7675.014/-
O-Ring-Gummi 3,5 x 0,9	BN 0000-7660.524/-
Druckkammer-System LT1-70	BN 0000-7641.381/-
Innentrichter	BN 0908-2021.008/4
Elektronik-Baustein	BN 0908-8436.008/4
Montageplatte	BN 2017-4000.039/3
Blaulichtkontrollampe	BN 2017-00.08
LED, rot	BN 0000-7657.922
Diode DS 17/08	BN 0000-7634.124

Lieferbare Teile 2-3

3 B E S C H R E I B U N G

3.1 Funktionen

Eine mit der TOP-4 komplett aufgebaute Anlage hat die Funktionen:

- Sprachdurchsagen mit Handapparat über Außenlautsprecher
- ankommenden Sprechfunk über Außenlautsprecher
- Warnsignal nach DIN 14610 bzw. ISO 7640 über Außenlautsprecher
- rotierendes Blaulicht (Rundumkennleuchten)
- Warnsignal in verminderter Lautstärke über Außenlautsprecher (Testabstrahlung)
- anzeigen von "STOP POLIZEI" oder "BITTE FOLGEN"

Die TOP-4 verfügt über eine Vorrangschaltung.

- Sprachdurchsagen mit Handapparat vor Warnsignal vor ankommendem Funkruf
- Warnsignal vor ankommendem Funkruf

Die Funktionen werden über die Bedienelemente im Fahrzeuginneren aktiviert.

3.2 TOP-4

Die TOP-4 hat ein weißes Kunststoffgehäuse und ist für PKW-Dachmontage vorgesehen. Mit dem Montagesatz und der Gummiunterlage läßt sich die TOP-4 an die verschiedenen Dachwölbungen anpassen.

Im Gehäuse befindet sich die Elektronik, zwei Druckkammersysteme und zwei Anzeigenfelder.

Das akustische Warnsignal und die Sprachdurchsagen werden über zwei Druckkammerlautsprecher weitwinklig nach vorn abgestrahlt.

Ein Anzeigenfeld ist von vorne und das andere von hinten sichtbar. Beide Anzeigenfelder arbeiten unabhängig voneinander.

Angezeigt werden können:

- nach vorne : "STOP POLIZEI" in Spiegelschrift
- nach hinten: "STOP POLIZEI" in Normalschrift
- oder
- "BITTE FOLGEN" in Normalschrift

Die Texte werden durch rot leuchtende LEDs angezeigt und blinken Wort für Wort im Wechsel.

Die beiden das Gehäuse überragenden Rundumkennleuchten sind an den Außenseiten angebracht. Ihre Funktion wird von Stromrelais überwacht.

3.3 Bedienelemente

Alarm-Zug-Drehschalter (ZBW-1)

Mit dem Alarm-Zug-Drehschalter werden die Rundumkennleuchten und das akustische Warnsignal aktiviert.

Die Einzelfunktionen sind:

- Rundumkennleuchten ein, kein Warnsignal
- Rundumkennleuchten ein, eine Klangfolge des Warnsignals nach Betätigen der Fahrzeughupe
- Rundumkennleuchten ein, dauerndes Warnsignal

Die eingebaute Kontrolleuchte ist für die linke Rundumkennleuchte.

Bedienteil BT-4 / BT-14

Die beiden Ausführungen unterscheiden sich nur durch die verschiedenen Kabellängen. (siehe Kapitel 2)

Die Funktionen sind:

- Sprachdurchsagen mit dem Handapparat über Außenlautsprecher
- ankommender Sprechfunk über Außenlautsprecher
- normaler Funkverkehr mit dem Handapparat
- Testabstrahlung des akustischen Warnsignals

Die Lautstärke der Durchsagen kann eingestellt werden.

Schaltereinheit SE-4

Die Aktivierung der Schriftzüge erfolgt mit der Schaltereinheit SE-4.

4.1 Voraussetzungen

Fahrzeugseitig

- Klärung mit dem Fahrzeughersteller, ob eine Dachverstärkung (Spriegel) notwendig ist.
- Fahrzeug muß mit 12 V-Bordspannung und Batterieminus an Masse ausgerüstet sein
- Neben der im Alarm-Zug-Drehschalter eingebauten Kontrollampe ist eine zweite Kontrollampe für die zweite Rundumkennleuchte vorzusehen.

Anlagenseitig

Prüfen ob die zu einer Anlage gehörenden Teile vollständig sind.

Zum Lieferumfang der TOP-4 gehören:

- TOP-4 und Schaltereinheit SE-4
- Gummiunterlage
- Bohrschablone (Zeichnungs-Nr. 2017-0000.198)
- Kabelsatz
- Montagesatz, bestehend aus:
 - 2 Metallsockel Nr. 1, je 1 Metallsockel Nr. 2, 3, 4 und 5,
 - 16 M6x10-Zylinderschrauben mit 5mm-Innensechskant,
 - 4 M6x25-Sechskantschrauben, 20 6,1-Federringe, 8 M6x5-Kunststoffschrauben o.ä., 1 Tube Klebstoff

Weiterhin sind erforderlich, jedoch gesondert zu bestellen:

- Bedienteil BT-4 oder BT-14 und Alarm-Zug-Drehschalter ZBW-1.

Montage, 4-1

4.2 Montagevorgang

4.2.1 TOP-4 und Kabelsatz montieren und anschließen

Achtung: Bei Anschluß der TOP-4 und bei Schweißarbeiten am Fahrzeug, Minuspol der Batterie abklemmen.

Bei der Montage beachten:

- die Vorgaben des Fahrzeugherstellers
 - daß keine Bohrung auf einer Wölbung des Spriegels (4) liegt
 - daß TOP-4 bei einsatzmäßig belastetem Fahrzeug waagrecht aufliegt. Außerdem die Vorschriften nach DIN 14620.
 - TOP-4 und Funkantenne möglichst weit voneinander entfernt sind
 - daß Bilder 4-1 bis 4-3 für alle Fahrzeuge **außer** VW gelten
 - daß Bilder 4-3 bis 4-5 **nur** für VW-Fahrzeuge gelten
 - * Deckenverkleidung im Fahrzeuginneren entfernen oder öffnen.
 - * Bohrschablone auf Fahrzeugdach legen und Bohrungen vornehmen.
- Falls vorher WA-3 oder RTK3 montiert war, Schablone nach dem vorhandenen Loch für Kabeldurchführung ausrichten-
 - * Falls kein Masseanschluß am Fahrzeugdach vorgesehen ist, im Fahrzeuginneren für einen Befestigungspunkt den Lack im Umkreis von 0,5 cm für den Masseanschluß entfernen.
 - * Montagesockel (5) mit den Zylinderschrauben M6x10 mit Innensechskant und den Federringen an der TOP-4 befestigen.
Die eingeprägten Nummern und die Dreiecksmarken an der Unterseite der TOP-4 und an den Metallsockeln müssen übereinstimmen.
- Achtung:** Auf unterschiedliche Fahrzeugtypen achten!
- Alle Fahrzeuge außer VW: 2 x Nr. 1, je 1 x Nr. 2 und 3
VW-Fahrzeuge : 2 x Nr. 1, je 1 x Nr. 4 und 5

- * Unbenutzte Gewindebuchsen (6) mit den Kunststoffschrauben verschließen.
- * Zapfen der Gummiunterlage in die Montagesockel eindrücken und die Stege (8) und die Aufnahmenuten (9) des TOP-4-Gehäuses mit beiliegendem Kleber fixieren und trocknen lassen.
- * Hinweis: Die Montage der TOP-4 auf dem Fahrzeugdach wird erleichtert, wenn Gewindestifte M5x50 (kein W&G-Teil) in die Montagesockel eingeschraubt werden. Gewindestifte entfernen, nachdem TOP-4 auf dem Fahrzeugdach ausgerichtet ist.
- * TOP-4 mit der angeklebten Gummiunterlage auf das Fahrzeugdach legen. Das Kabelende durch das 36 mm-Loch in den Innenraum führen.
Die Gummi-Kabeltülle muß fest auf dem Fahrzeugdach aufliegen. Ist dies nicht der Fall, Verlängerungstulpe verwenden.
- * TOP-4 mit den Sechskantschrauben M6x25 und den Federringen auf dem Fahrzeugdach befestigen.
- * Masseleitung (braune Doppelader) des TOP-4-Kabelbaumes am vorbereiteten Massepunkt befestigen.
- * Kabelbaum mit Kabelsatz verbinden (Steckverbindung Bu/St7).
- * Kabelsatz durch die Seitenholme nach unten zur vorgesehenen Stelle für die Bedienteile führen.
Hinweis: Der Kabelsatz soll räumlich getrennt von der Antennen-zuleitung des Funkgerätes verlegt werden.
- * Deckenverkleidung anbringen.
- * Die beiden freien Ader-Enden des Kabelsatzes an Klemme 30 und 31 anschließen.

Montage, 4-3

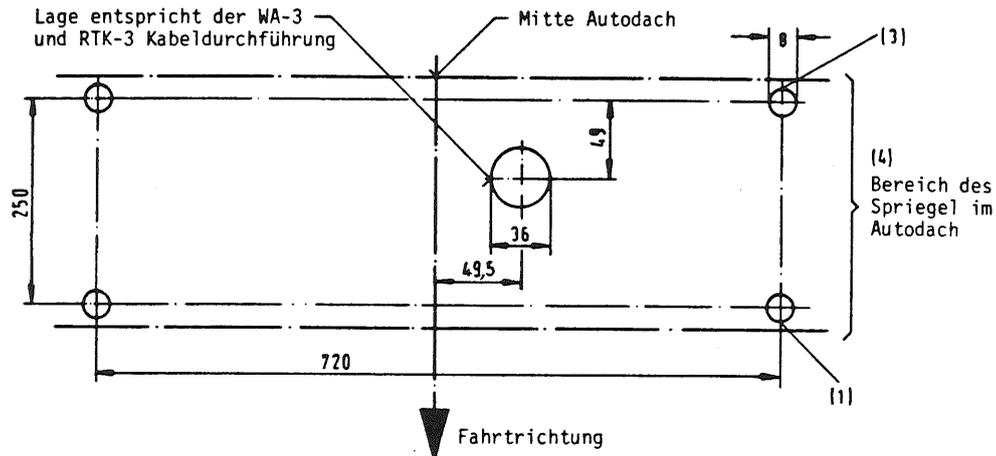


Bild 4-1 Lage der Bohrungen auf dem Autodach (alle Fahrzeuge **außer VW**)

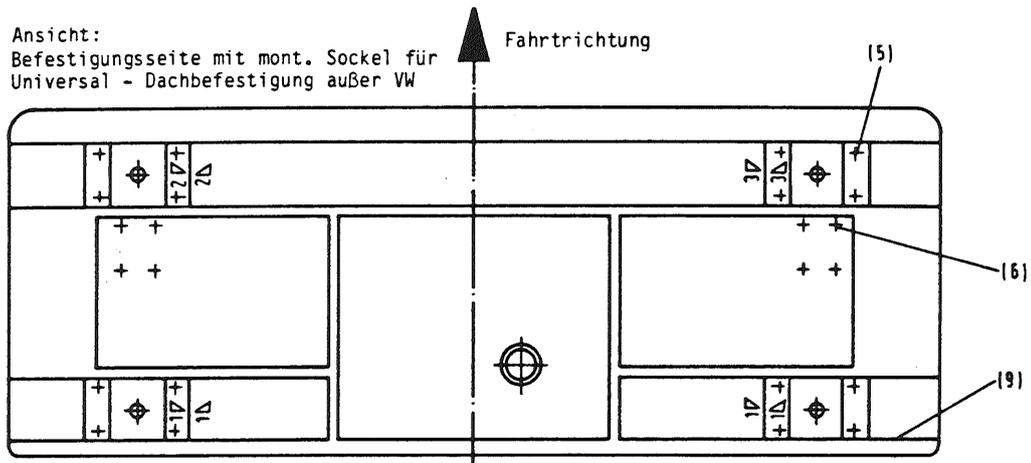


Bild 4-2

Anordnung der Montagesockel (alle Fahrzeuge außer VW)

Montage, 4-5

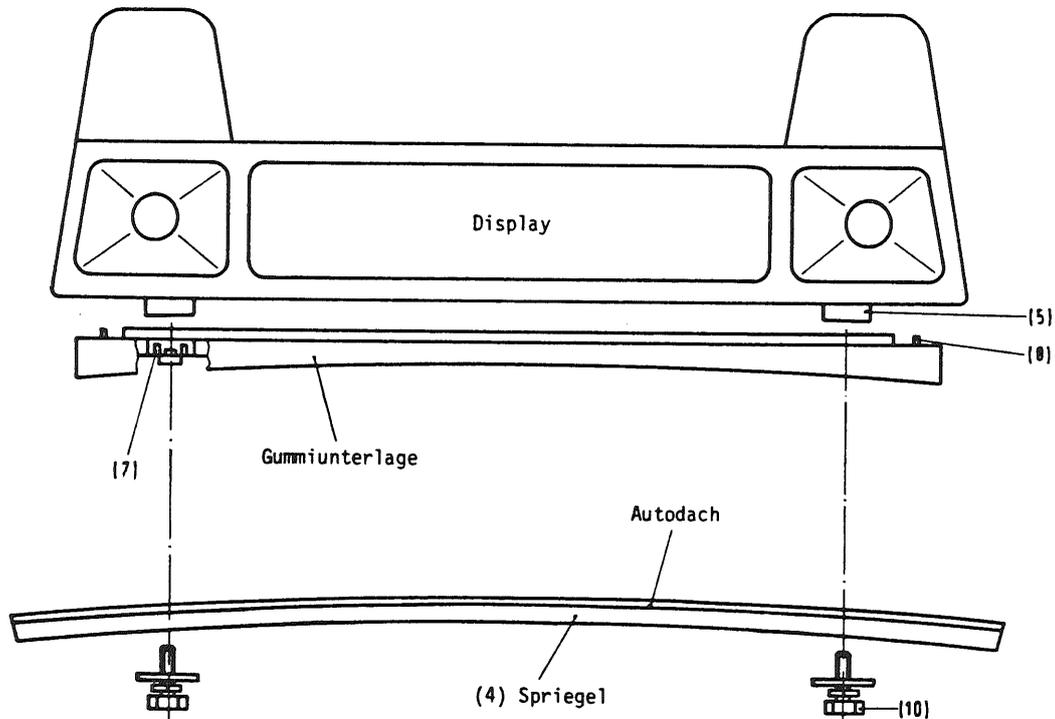


Bild 4-3

Frontansicht TOP-4/Fahrzeugdach (alle Fahrzeuge)

Montage, 4-6

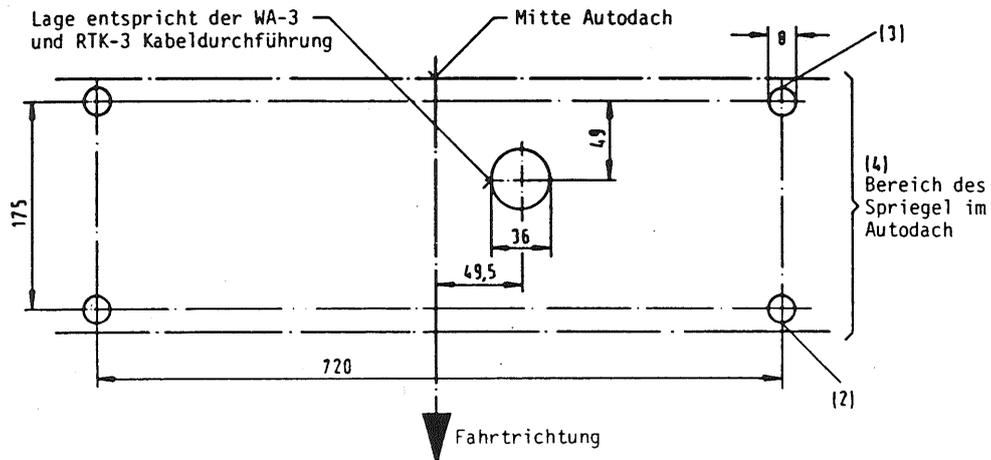


Bild 4-4

Lage der Bohrungen auf dem Autodach (nur VW-Fahrzeuge)

Montage, 4-7

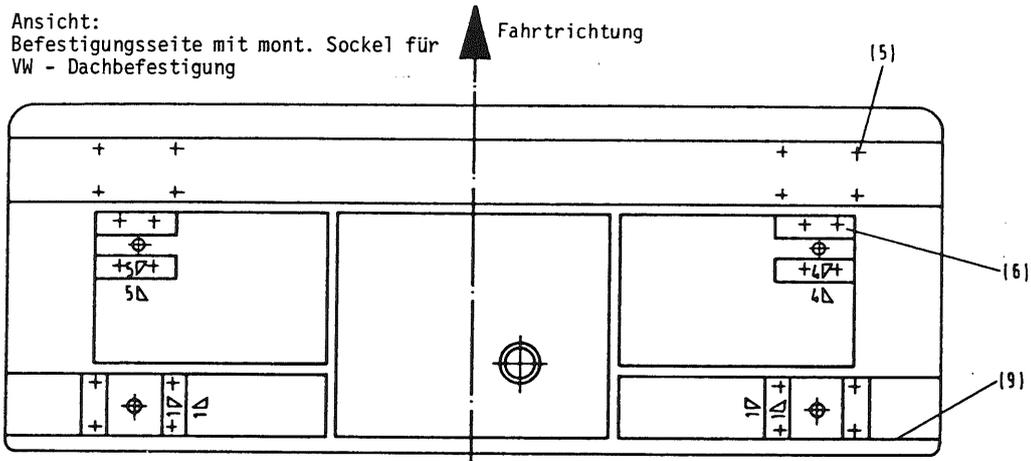


Bild 4-5

Anordnung der Montagesockel (nur VW-Fahrzeuge)

Montage, 4-8

4.2.2 Notwendige Vorbereitungen im Fahrzeug treffen

- * Lage der Bedienelemente festlegen. Darauf achten, daß genügend Einbautiefe vorhanden ist und der Stecker des Handapparate-Anschlusses eingesteckt werden kann. (Abmessungen s. Bild 4-6)
- * Bohrungen anbringen
- * Leitungen verlegen, die nicht zum Lieferumfang gehören
Hinweis: Die Farbkennung der Leitungen fehlt in den Anschlußplänen.

4.2.3 Buchse 5 und Schalter für Display-Steuerung montieren

- * an die benötigten Adern für die Bu5 die beigefügten 6,3 mm-Steckhülsen anquetschen und der Nummerierung entsprechend in die Bu5 stecken. (siehe Bauschaltplan)
- * an die Leitungsenden für die Schalter die beigefügten 6,3 mm-Steckhülsen anquetschen und gemäß Bauschaltplan anschließen

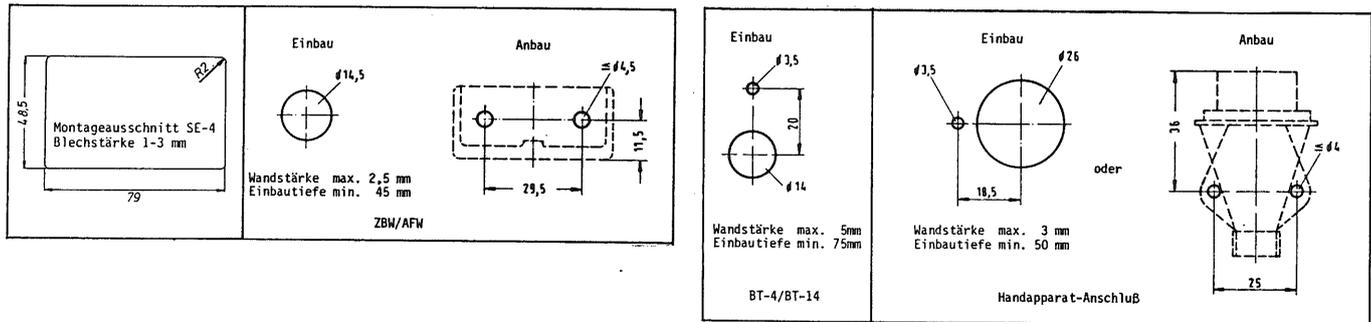


Bild 4-6

Montagebohrungen

Montage, 4-10

4.2.4 Bedienteil BT-4 / BT-14

- * Schalterachse von hinten durch die 14 mm-Bohrung stecken
 - * Beschriftung aufkleben
 - * Bedienteil mit Zahnscheibe und M12x1-Mutter festschrauben
 - * Spannfederringe von hinten auf beide Drehknöpfe stecken
 - * erst äußeren, dann inneren Drehknopf aufstecken
 - * Handapparat-Anschlußbuchse montieren
- Die Anschlußbuchse kann sowohl ein- wie angebaut werden

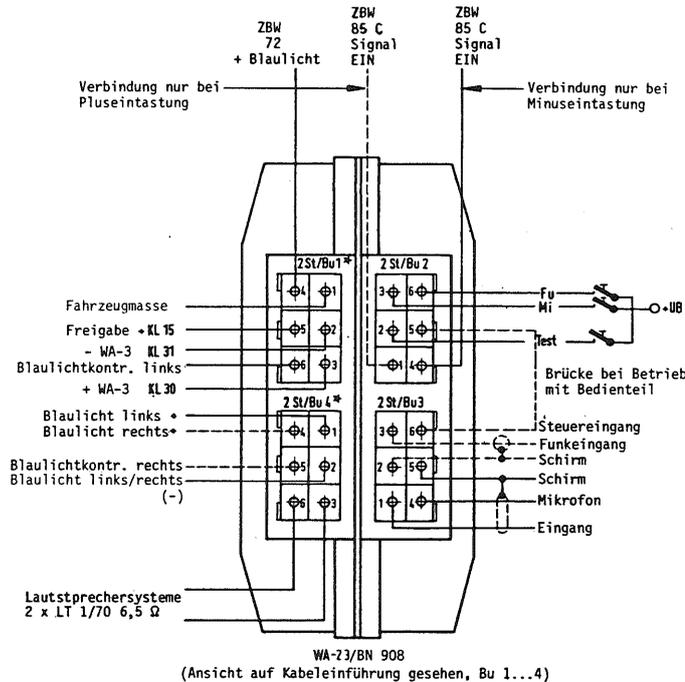
4.2.5 Alarm-Zug-Drehschalter ZBW-1

- * Schalter zerlegen - orange Lampenabdeckung abschrauben, Drehknopf abziehen, Gewindebuchse abschrauben, beschriftetes Alublech abziehen
- * Bei "Fahrzeug schaltet Horn mit PLUS", Kontaktbügel zwischen Klemme 31 und 31/1 am Alarm-Zug-Drehschalter abtrennen
- * gemäß Kapitel 5, Bauschaltplan anschließen

4.2.6 Umbau der Anlage für "Horn schaltet mit PLUS"

- * Elektronik-Baustein ausbauen (siehe Bild 8-1)
- * 6-polige Steckbuchse 2Bu2 abziehen
- * Steckhülse von 2/4 auf 2/1 umstecken (siehe Bild 5-1)
- * Steckbuchse aufstecken und Elektronik-Baustein einbauen

5 ANSCHLUSSPLÄNE



* St/Bu 1/Pin 6, St/Bu 4/Pin 5 (Anschlüsse für Blaulichtkontrollleuchten bzw. Fahrtschreiber dürfen mit maximal 400 mA belastet werden)

Bild 5-1

Anschluß Elektronik-Baustein

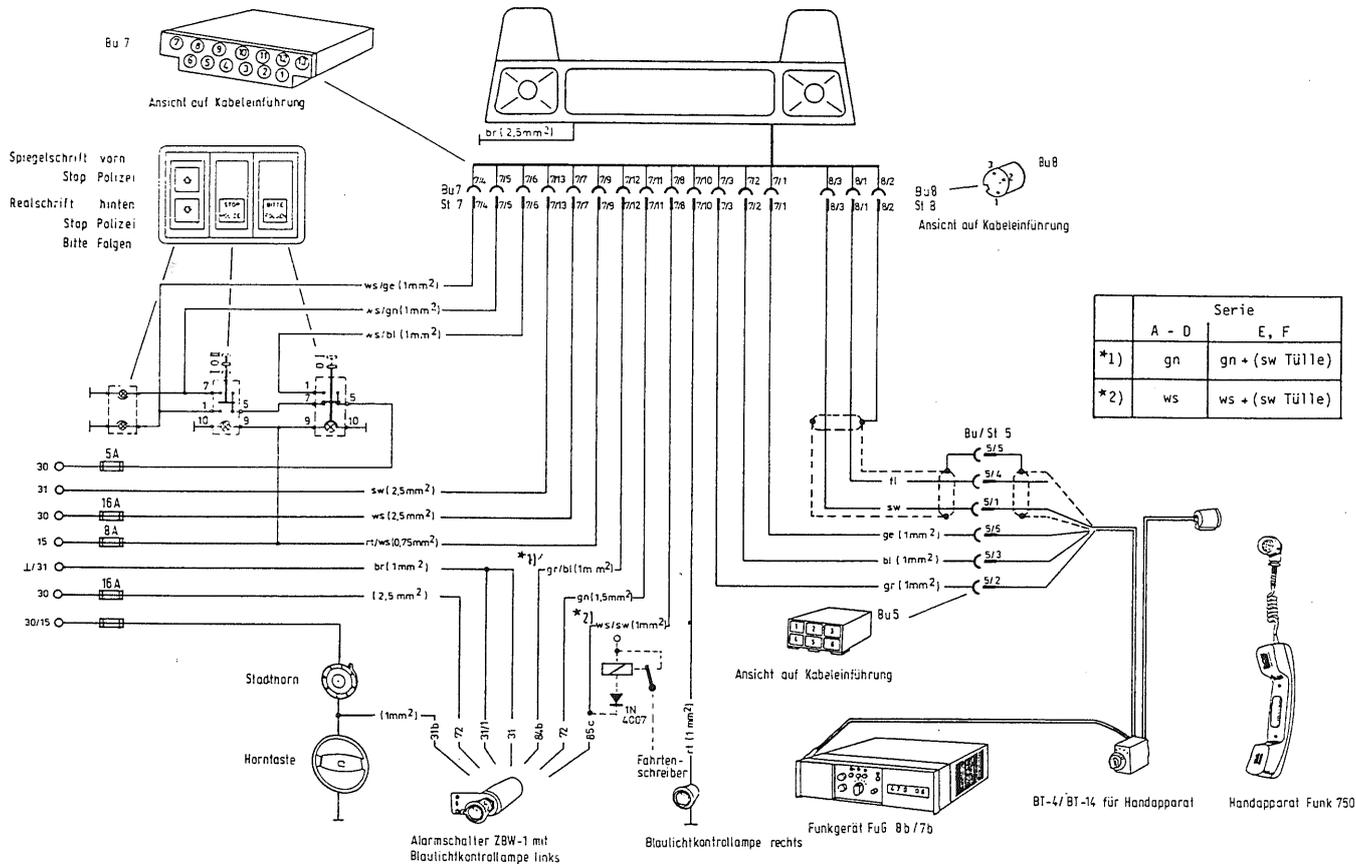


Bild 5-3

Bauschaltplan TOP-4, Horn mit MINUS
Anschlußpläne, 5-3

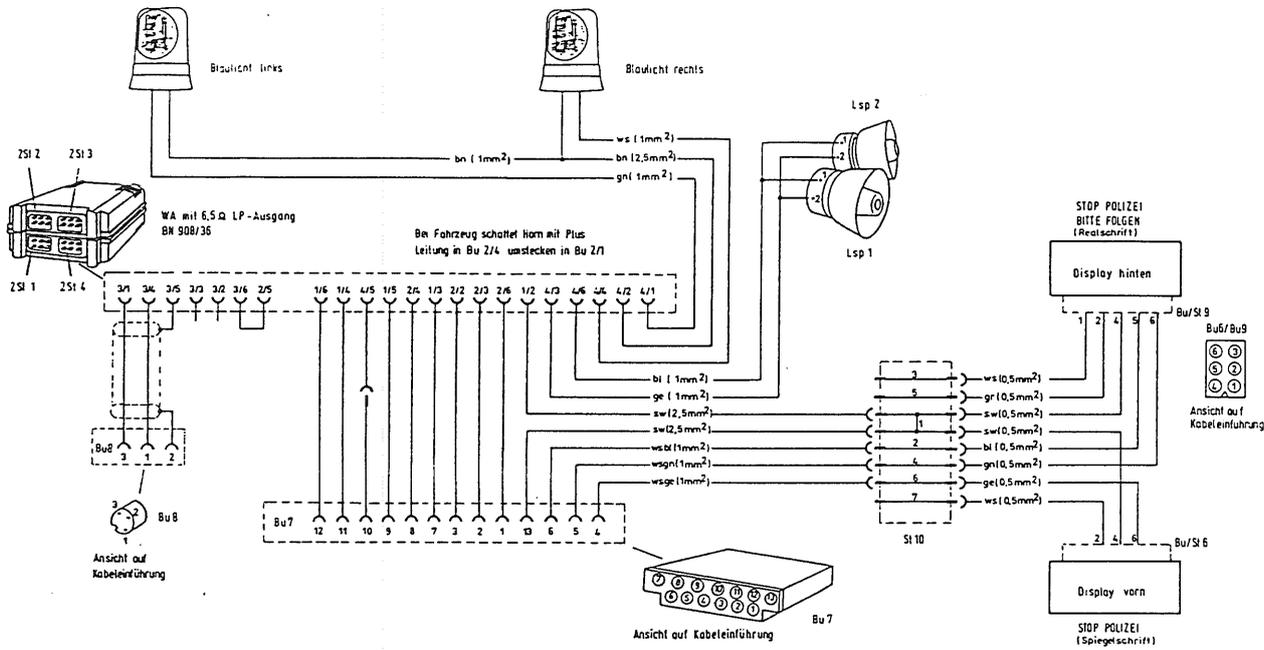


Bild 5-4

Innenverdrahtung TOP-4

Anschlußpläne, 5-4

6 B E D I E N U N G

6.1 Warnsignal und Rundumkennleuchten (RKL)

<u>Einzelfunktion</u>	<u>Taste/Knopf</u>	<u>Ausführung</u>
- Rundumkennleuchte ein, kein Warnsignal		RKL in Betrieb
- Rundumkennleuchten ein, nach Betätigung der Fahr- zeughupe eine Klangfolge des Warnsignals, Bedingung: Zündung ein		RKL in Betrieb, eine Klangfolge des Warnsignals nach Betätigung der Hupe
- Rundumkennleuchten ein, ununterbrochenes Warnsignal, Bedingung: Zündung ein	1.  2. Schalter ziehen	RKL in Betrieb Warnsignal er- tönt

6.2 Sprachdurchsagen und Funkverkehr
(Bedingung: Funkgerät ein)

<u>Einzelfunktion</u>	<u>Taste/Knopf Bedienteil</u>	<u>Ausführung</u>
- Sprachdurchsagen mit dem Handapparat über die Außenlautsprecher		Sprechtaste des Handapparates drücken
- ankommender Sprechfunk über die Außenlautsprecher abstrahlen		ankommender Sprechfunk wird abgestrahlt
- Lautstärke für Durchsagen über Außenlautsprecher einstellen		leiser: links lauter: rechts
- Funkverkehr		Funkverkehr durchführen

6.3

Anzeigen

Sobald die Fahrzeug-Zündung eingeschaltet ist, sind die Schalter hinterleuchtet.

Die Anzeigen funktionieren unabhängig von Warnsignal und Rundumkennleuchten.

Die Anzeige "BITTE FOLGEN" hat Vorrang vor "STOP POLIZEI".

<u>Einzelfunktion</u>	<u>Taste/Knopf</u>	<u>Ausführung</u>
- Anzeige: STOP POLIZEI nach <u>vorne</u> (Spiegelschrift)	nach oben einschalten	Anzeige vorn Spiegelschrift - leuchtet
- Anzeige: STOP POLIZEI nach <u>hinten</u> (Normalschrift)	nach unten einschalten	Anzeige hinten Normalschrift - leuchtet
- Anzeige: BITTE FOLGEN nach <u>hinten</u> (Normalschrift)	nach unten einschalten	Anzeige hinten Normalschrift

6.4 Test - Akustikeinheit im Dachteil

Einzelfunktion

Prüfen des Warnsignals
Bedingung: Zündung ein
und



-nicht eingeschaltet

Taste/Knopf

1. mit ZBW-1



2. mit BT-4/14
"TEST"
(Schalter
rastet
nicht ein)

Ausführung

RKL in Betrieb

eine Klangfolge
des Warnsignals
in verminderter
Lautstärke wird
abgestrahlt

Ausschalten

automatisch nach
3 Sekunden

"Normalzustand"

7 W A R T U N G U N D R E I N I G U N G

Die Tonfolge- und Optikeinheit TOP-4 und die Bedienelemente sind wartungsfrei.

TOP-4 und die Bedienelemente können mit handelsüblichen Auto-
waschmitteln gereinigt werden.

Hinweis: Andere, zu aggressive Reinigungsmittel können zu Be-
schädigungen führen.

8 FEHLEREINGRENZUNG und FEHLERBESEITIGUNG

8.1 Störungen und mögliche Ursachen

8.1.1 Bei der ersten Inbetriebnahme

Zuerst prüfen, ob die Bedienung richtig erfolgt ist und ob die angegebenen Bedingungen erfüllt sind (siehe Kapitel 6).

Störungen

mögliche Ursache

Keine Funktion

- Steckverbindungen fehlen oder sind mangelhaft
- Sicherung (16A) hinter Klemme 30 defekt oder fehlt
- (+) und (-) verpolt oder nicht angeschlossen

Kein Warnsignal

- (+)-Freigabe vom Zündschloß Klemme 15 fehlt
- Sicherung (8A) hinter Klemme 15 defekt oder fehlt

Dauerndes Warnsignal bei Horntastervorwahl

- "Horn schaltet mit PLUS" vertauscht mit "Horn schaltet mit MINUS" (Plus- / Minus-Eintastung)

Keine Durchsagen möglich

- Funkgerät außer Betrieb
- Funkgerät/Handapparat nicht angeschlossen

Kein Test

- (+)-Freigabe vom Zündschloß Klemme 15 fehlt
- Rundumkennleuchten nicht in Betrieb
- Funkgerät nicht in Betrieb

Fehlereingrenzung, -beseitigung, 8-1

8.1.2 Nach längerer Betriebszeit

<u>Störungen</u>	<u>mögliche Ursache</u>
Keine Funktion	- Sicherung (16A) hinter Klemme 30 defekt
Kein Warnsignal	- falsche Bedienung - (+)-Freigabe vom Zündschloß Klemme 15 fehlt - Sicherung (8A) hinter Klemme 15 defekt - linke Rundumkennleuchte defekt
Nur halbe Leistung	- ein Lautsprecher defekt - Verstärkerelektronik defekt
RKL funktionieren nicht	- Sicherung (8A) hinter Klemme 30 defekt - Halogenlampe(n) defekt
Keine Durchsagen	- Sprechtaete am Handapparat nicht gedrückt - Funkgerät nicht in Betrieb oder defekt
Keine Anzeige oder kein Test	- weder (+)-Freigabe vom Zündschloß vorhanden noch Funkgerät in Betrieb noch Rundumkennleuchten in Betrieb - Sicherung (5A) hinter Klemme 30 defekt - bei Test-Warnsignal:  -Taste aktiviert

8.2 Beseitigung

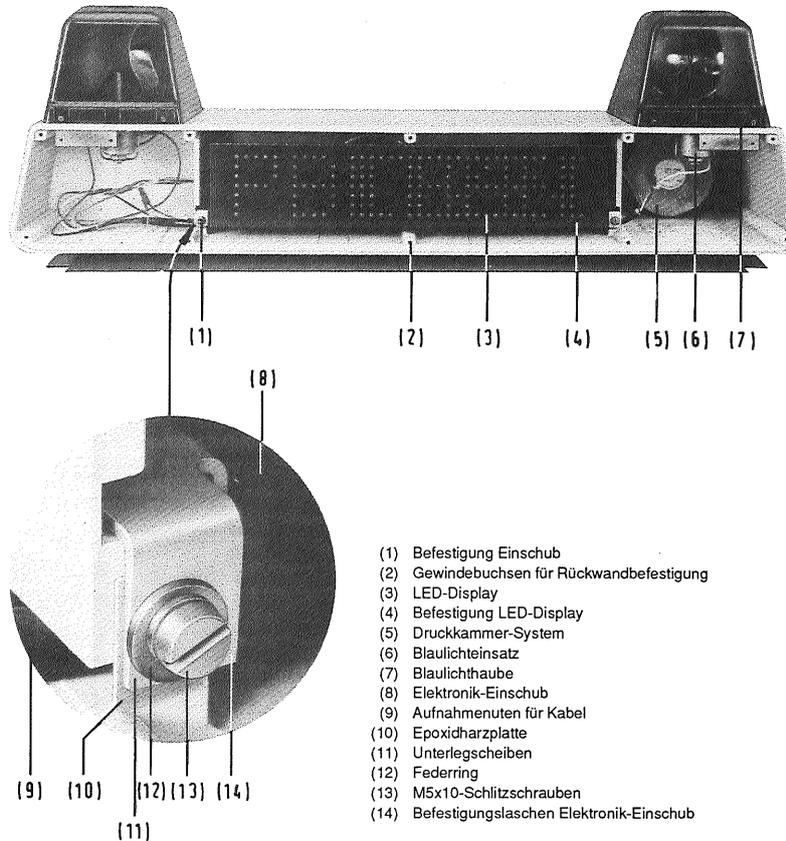
8.2.1 Lautsprecher wechseln

- * an der Rückwand die zehn M5x16-Zylinderschrauben mit Innensechskant (4 mm) herausschrauben
- * Rückwand abnehmen
- * Innentrichter (5) abschrauben
- * Druckkammersysteme (1) abklemmen und nach hinten aus dem TOP-1-Gehäuse (4) nehmen
- * neues Druckkammersystem anschließen
Achtung: Auf richtige Polung achten!
- * Druckkammersystem-Gewinde mit **säurefreiem Fett** einschmieren
- * System (1) einbauen (siehe Bild 8-1)

- * Die beschädigten oder verlorengegangenen O-Ringe 4x1,5 mm der Zylinderschrauben für die Rückwandbefestigung ersetzen
Hinweis: Die Gummiringe sind unbedingt erforderlich um Eindringen von Feuchtigkeit in das Gerät zu verhindern.
- * Rückwand mit den Zylinderschrauben vorsichtig befestigen
Hinweis: Die in der Rückwand eingesetzte Moosgummidichtung darf nicht beschädigt sein und muß einwandfrei in der vorgesehenen Nut liegen, sonst dringt Feuchtigkeit in das Gehäuse ein.

8.2.2 Halogenlampe der Rundumkennleuchten wechseln

- * die vier M4x10-Zylinderschrauben mit Innensechskant (3mm) heraus-schrauben
- * Plexiglashaube abheben
- * Halogenlampe 12 V, 55 W wechseln
- * die beschädigten oder verlorengegangenen O-Ringe 3,5x0,9 mm der Zylinderschrauben ersetzen
Hinweis: Die Gummiringe sind unbedingt erforderlich, um Eindringen von Feuchtigkeit in das Gerät zu verhindern!
- * Plexiglashaube aufsetzen
Hinweis: Die im TOP-1-Gehäuse eingesetzte Moosgummischnur 5 mm darf nicht beschädigt sein und muß einwandfrei in der vorgesehenen Nut liegen!
- * auf den hinteren Teil der Plexiglashaube drücken, so daß die beiden hinteren Zylinderschrauben eingeschraubt werden können.
- * hintere Zylinderschrauben vorsichtig festschrauben
- * vordere Zylinderschrauben vorsichtig festschrauben

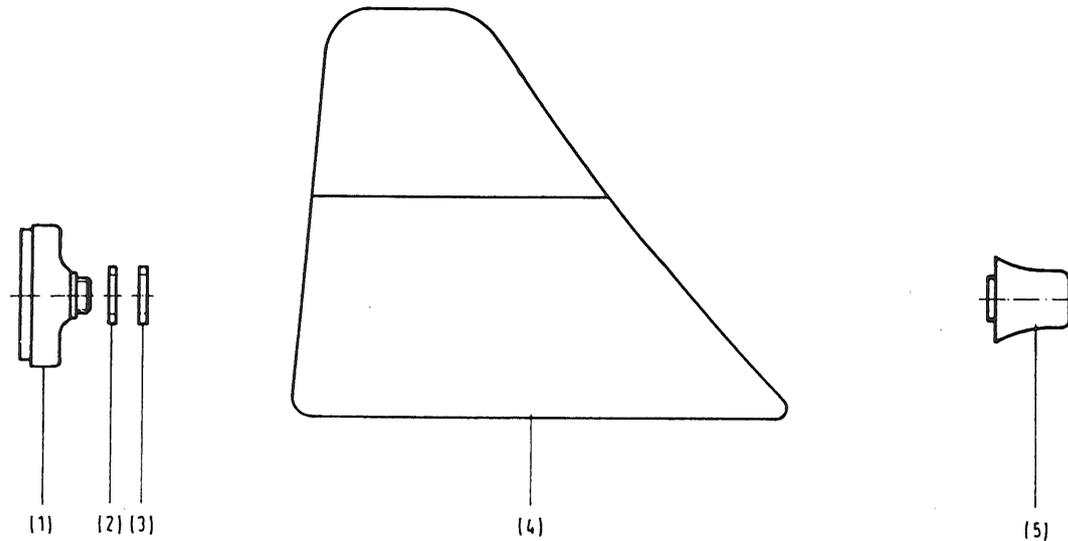


- (1) Befestigung Einschub
- (2) Gewindebuchsen für Rückwandbefestigung
- (3) LED-Display
- (4) Befestigung LED-Display
- (5) Druckkammer-System
- (6) Blaulichteinsatz
- (7) Blaulichthaube
- (8) Elektronik-Einschub
- (9) Aufnahmenuten für Kabel
- (10) Epoxidharzplatte
- (11) Unterlegscheiben
- (12) Federring
- (13) M5x10-Schlitzschrauben
- (14) Befestigungsglaschen Elektronik-Einschub

Bild 8-1

TOP-4 Gehäuse geöffnet

Fehlereingrenzung, -beseitigung, 8-5



1 - Druckkammersystem
2 - Ring 50 x 35 x 1 mm
3 - Dichtungsring 50 x 35 x 1 mm

4 - TOP-4 Gehäuse
5 - Innentrichter

Bild 8-2

Seitenansicht TOP-4 für Lautsprechereinbau
Fehlereingrenzung, -beseitigung, 8-6

9 TECHNISCHE DATEN

9.1 Mechanisch

Gehäuse TSG-Polystyrol
Gehäusefarbe cremeweiß (RAL 9001)
Abmessungen mit RKL (bxhxt) in mm 980 x 300 x 370
Gewicht ca. 19 kg

9.2 Stromversorgung

Betriebsspannung, U_b 12 V (+20/-10 %)
Grenzspannung 0 V, 16 V
Stromaufnahme Warnsignal + RKL (U_b 14,4 V) 20 A
 nur Warnsignal (U_b 14,4 V) 10 A
 LED-Display (U_b 14,4 V) 0,8 A
Ruhestrom 180 mA

9.3 Umgebungstemperatur

Betriebsbereich -25 bis +55 °C
Grenzbetriebsbereich -25 bis +60 °C
Lagerung und Transport -40 bis +70 °C

9.4 Warnsignal

Warnsignal nach	DIN 14610, ISO 7640
Grundfrequenz f1, f2	450 Hz, 600 Hz
Grundfrequenzverhältnis	1:1,333 (-3/+7 %)
Klangfolge eines Zyklus	f1, f2, f1, f2
Ablaufzeit eines Zyklus	3 s, ±0,5 s
Schalldruck in 3,5 m Entfernung (Ub 14,4 V)	117 dB(A)

9.5 Sprachsignal

Frequenzgang (-3 dB)	300 Hz bis 8 kHz
Eingangsempfindlichkeit über BT-4 / BT-14	
Funkgerät	450 mV / 10 kOhm
Handapparat	symmetrisch 4 mV / 200 Ohm

9.6 Anzeigeneinheit

Anzeigen	LED-Punktmatrix
Lichtstärke je LED	max. 150 mcd
Farbe	rot, 650 nm
Schrifthöhe	70 mm
Taktzeit für Wechselschrift	1,5 s



A N H A N G zur

BEDIENUNGSANLEITUNG T O P - 4

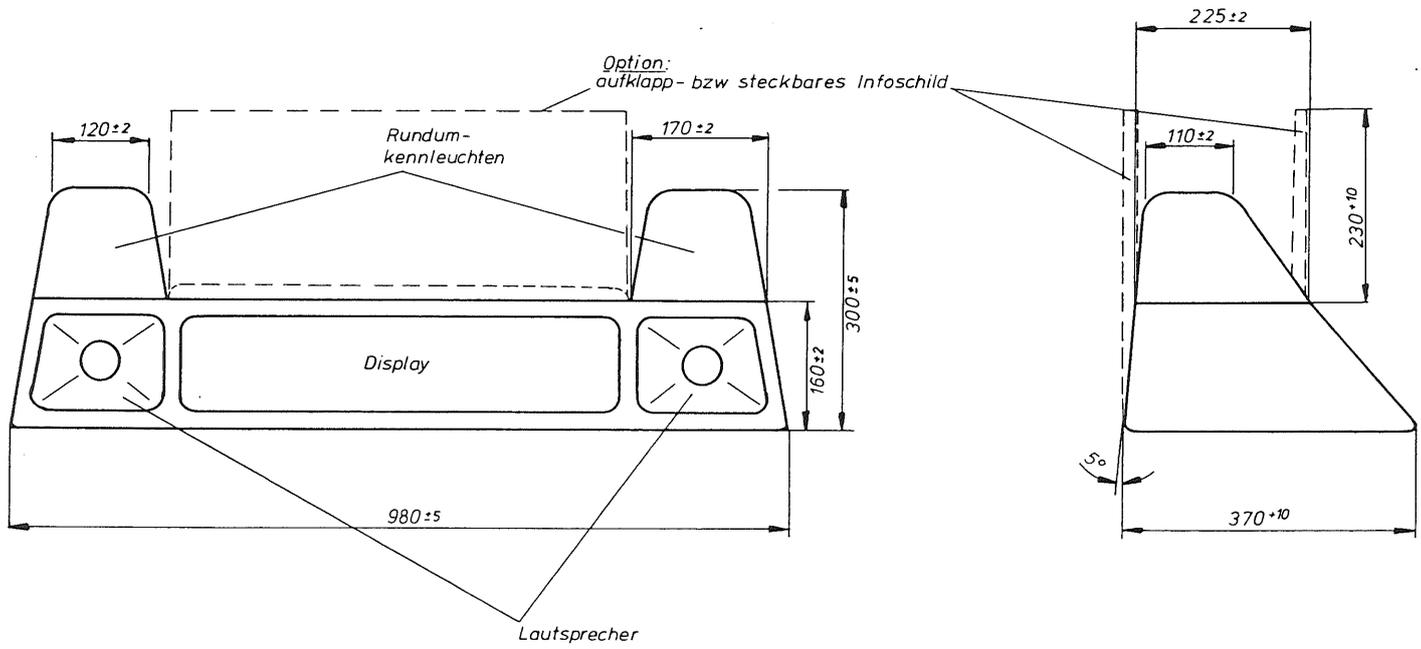
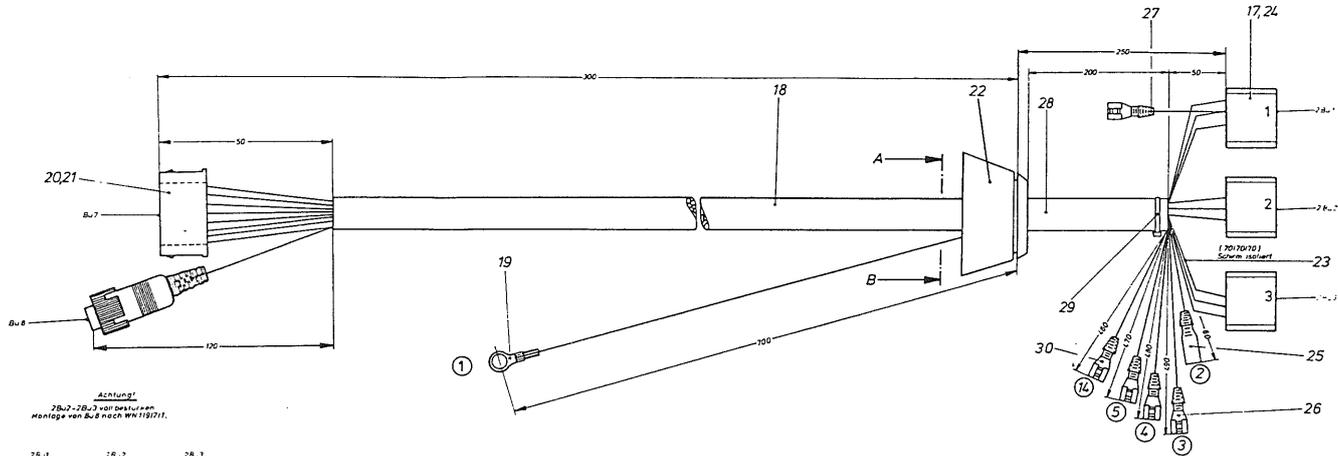
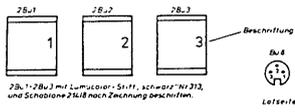


Bild A-1 b



Achtung!
 ZBü7-ZBü3 voll bestücken
 Montage von Bu 8 nach WH 110/11.

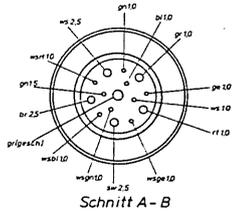


ZBü1-ZBü3 mit Luminator-Strahl, schwarz Nr 213, und Schutzbleche ZBü nach Zeichnung beschriften.



Ansicht auf Kabelführung gesehen.

Verdrahtungstabelle der Buchsen					
ZBü1		ZBü2		ZBü3	
Stift	Farbe	Stift	Farbe	Stift	Farbe
1	br 25 Ø	1	br 25 Ø	1	br 25 Ø
2	sw 25 Ø	2	gr 10 Ø	2	gr 10 Ø
3	wh 25 Ø	3	br 10 Ø	3	br 10 Ø
4	gr 10 Ø	4	wh 10 Ø	4	wh 10 Ø
5	wh 10 Ø	5	gr 10 Ø	5	gr 10 Ø
6	gr 10 Ø	6	wh 10 Ø	6	wh 10 Ø
7	br 10 Ø	7	br 10 Ø	7	br 10 Ø
8	wh 10 Ø	8	wh 10 Ø	8	wh 10 Ø
9	br 10 Ø	9	wh 10 Ø	9	wh 10 Ø
10	wh 10 Ø	10	br 10 Ø	10	br 10 Ø
11	br 10 Ø	11	wh 10 Ø	11	wh 10 Ø
12	wh 10 Ø	12	br 10 Ø	12	br 10 Ø

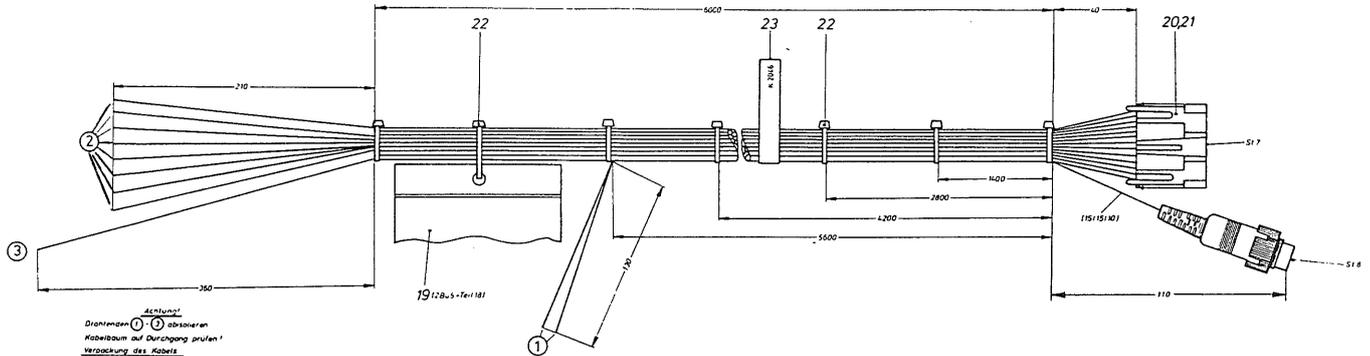


Stg	Drht- nr	Drht- stärke	Farbe	Länge in mm	Leitungs- führung	nach
1	25mm²	br	980	ZBü1,11	-----	①
2	25mm²	sw	980	Bu 713	-----	②
3	25mm²	wh	980	ZBü1,2	-----	Bu 712
4	15mm²	gr	560	ZBü1,3	-----	Bu 711
5	10mm²	wh	560	ZBü1,5	-----	Bu 715
6	10mm²	gr	560	ZBü1,6	-----	Bu 712
7	10mm²	br	560	ZBü1,7	-----	Bu 713
8	10mm²	br	560	ZBü1,8	-----	Bu 712
9	10mm²	wh	560	ZBü1,9	-----	Bu 714
10	10mm²	gr	300	ZBü1,5	-----	ZBü1,5
11	10mm²	br	560	ZBü1,5	-----	Bu 711
12	10mm²	br	630	ZBü1,11-5	-----	Bu 81,2,3
13	10mm²	wh	990	Bu 715	-----	③
14	10mm²	br	560	Bu 712	-----	④
15	10mm²	wh	990	Bu 714	-----	⑤
16	10mm²	wh	970	Bu 715	-----	⑥

*) Leitung (grün) in Isolierschlauch (Pos. 28) geschützt!

Bild A-2

Kabelbaum 6, 2017-8506.005/33



① ② Abstand
 Distanzen ① ② ablesen
 Kabelbaum auf Durchgang prüfen!
 Verdeckung des Kabels
 Jedes Kabel mit Identifizierzeichen (Teil 25)
 in Plastikpack (Teil 21) einzeln verpackt
 und verschweißt!
 Entsprechende Seite im Identifizier-
 zeichne nachlesen
 Teil 26 und 29 nicht dargestellt

UId	Querschnitt	Farbe	Longi- tudinal	Lenkungs- führung	
1	25mm ²	sw	5780	SI 7112	①
2	25mm ²	sw	5780	SI 7117	①
3	10mm ²	gr	6250	SI 7112	②
4	10mm ²	rot	6470	SI 7119	②
5	15mm ²	gr	5780	SI 7111	②
6	10mm ²	gr	6260	SI 7123	②
7	10mm ²	bl	5780	SI 7112	②
8	10mm ²	sw	6250	SI 7118	②
9	10mm ²	rt	6260	SI 7110	②
10	10mm ²	gr	6260	SI 7111	②
11	2x2x0,25 = 1,25mm ²	gr	8320	S1 81,2,3	②
12	10mm ²	rot	6240	SI 7116	②
13	10mm ²	rot	6240	SI 7115	②
14	10mm ²	rot	6260	SI 7118	②

Verbindungsplan

S17		S18	
SI#11	Farbe	SI#	
1	gr 100		
2	bl 100		
3	gr 100		
4	sw 100		
5	rot 100		
6	rot 100		
7	sw 100		
8	sw 100		
9	rot 100	SI#11	Farbe
10	gr 100	SI#11	Farbe
11	gr 15	1	SI#1
12	gr 15	2	Schirm
13	sw 15	3	SI#1



-1 geschirmt

Bild A-3

Kabelbaum 7, 2017-8507.004/33

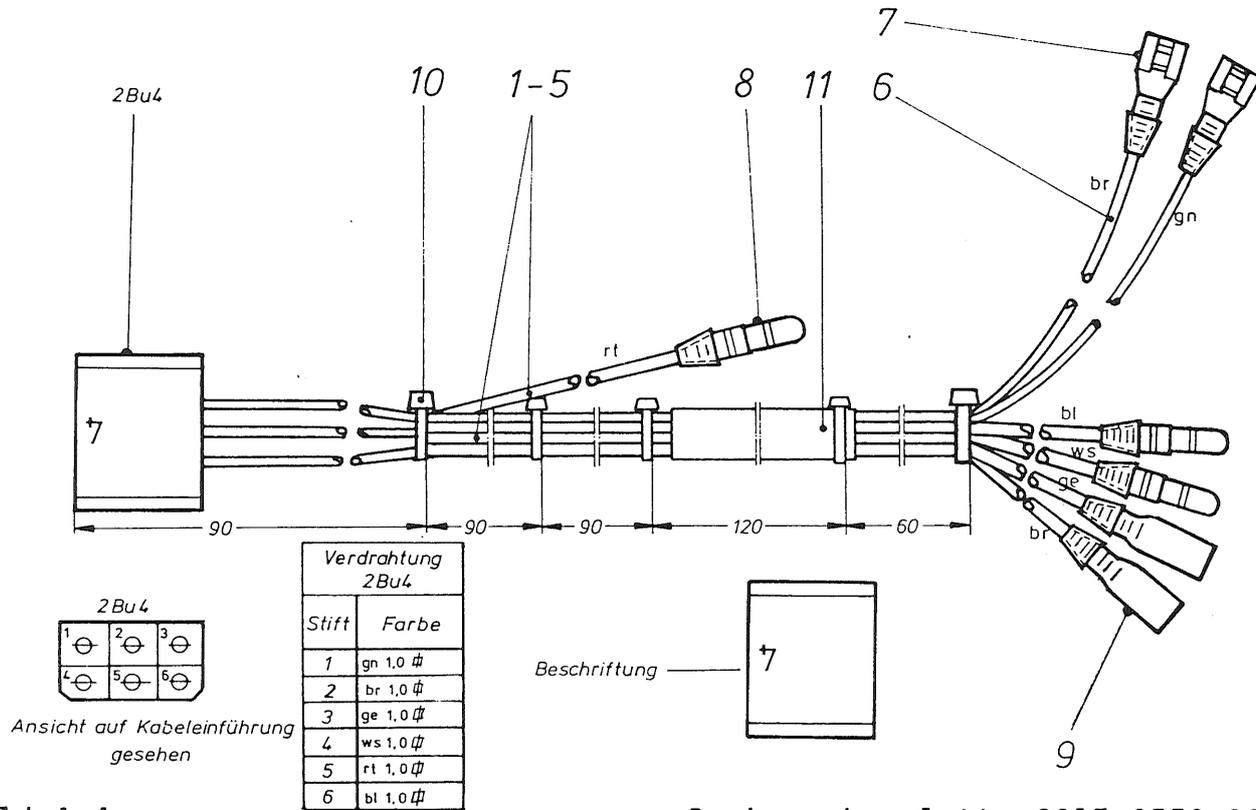


Bild A-4

Buchse, komplett, 2017-8552.004/4