

Bedienteil K-BT 110

BN 5028/02, -/03

Technische Beschreibung

Bestell-Nr. : 5028/00.80

Ausgabe : 5121 D

Änderungen vorbehalten
Printed in Germany

TSCH BAMAG
iebs- u. Verkehrstechnik GmbH

xer Straße 149
537 Dinslaken

Inhalt

1	Beschreibung	Seite 3
2	Lieferbare Teile und Bestellbezeichnungen	Seite 4
3	Funktionen	Seite 6
3.1	Funktionsblock Warnanlage	Seite 6
3.2	Funktionsblock Sprachdurchsagen	Seite 8
3.3	Funktionsblock Display	Seite 10
4	Technische Daten	Seite 12
5	Spezielle Geräteinformationen	Seite 13
5.1	Umschaltung der Gerätekonfiguration	Seite 13
5.2	Blockschaltbilder	Seite 14
5.3	Einbaumaße und Steckerbelegung	Seite 16
6	Anschlußpläne	Seite 18
6.1a+b	TOP mit Funk-Handapparat	Seite 18
6.1c+d	TOP-2 mit separatem Mikrofon	Seite 20
6.2a+b	WA-3 mit Display und Anbindung an "Martinanlage"	Seite 22
6.2c+d	WA-3 mit Mikrofon, Display und Anbindung an "Martinanlage"	Seite 24
6.3	TOPas –Anschlußvarianten	Seite 26
6.3a+b	TOPas , Vorserie; mit Funk-Handapparat	Seite 28
6.3c+d	TOPas , Vorserie; mit separatem Mikrofon	Seite 30
6.3e+f	TOPas , Serie A...; mit Funk-Handapparat	Seite 32
6.3g+h	TOPas , Serie A...; mit separatem Mikrofon	Seite 34
	Notizen	Seite 36

1 Beschreibung

Das Bedienteil K-BT 110 dient der Steuerung von Lichtbalken- und Sondersignalanlagen der Polizei und der Rettungsdienste. Dies können z. B. sein:
TOPas, TOP-2, TOP-4, RTK-4, WA-3.

Alle erforderlichen Funktionen wie Steuerung der Warnleuchten und des Tonfolgewarnsignals, Aktivierung der Anhaltesignalgeber, Sprechbetrieb über Funk und über Außenlautsprecher, Funkaufschaltung auf Außenlautsprecher sowie Funktions- und Statusanzeigen sind in diesem Gerät vereinigt.

Es entfallen die Einzelkomponenten: der Alarmzugdreheschalter ZBW, der Umschalter Funk / Lautsprecher BT-4/14, Schalteinheit SE-4 sowie die Kontrolleuchte für die zweite (rechte) Warnleuchte.

Alle Funktionstasten haben Nachtdesign.

Der Einbau im Fahrzeug ist problemlos; mit oder ohne Standard-Autoradorahmen; im Radioausschnitt oder an geeigneter Stelle im Fahrzeug.

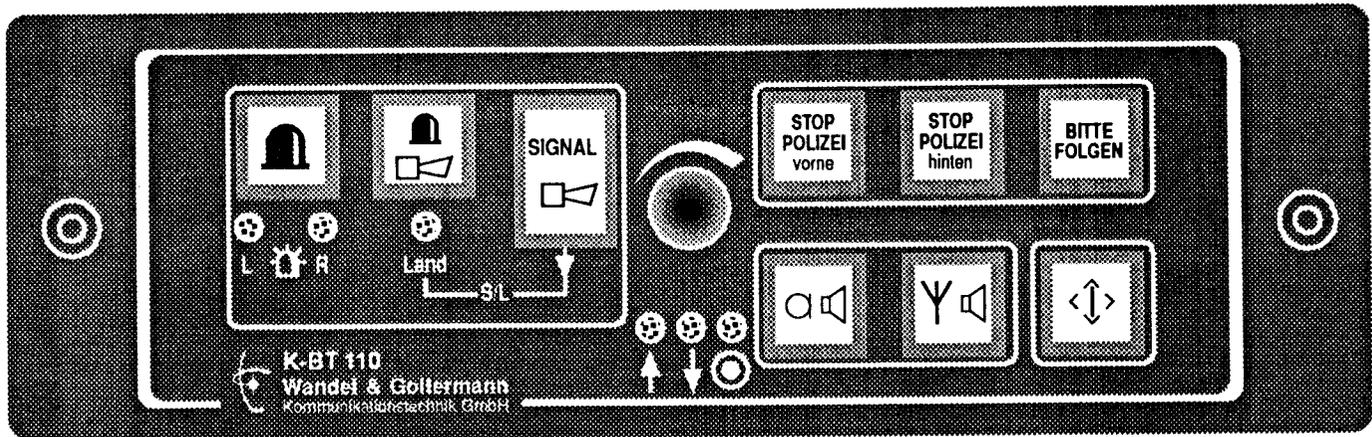
Der Anschluß erfolgt über rückseitige Stecker.

2 Lieferbare Teile und Bestellbezeichnungen

2.1 Polizei

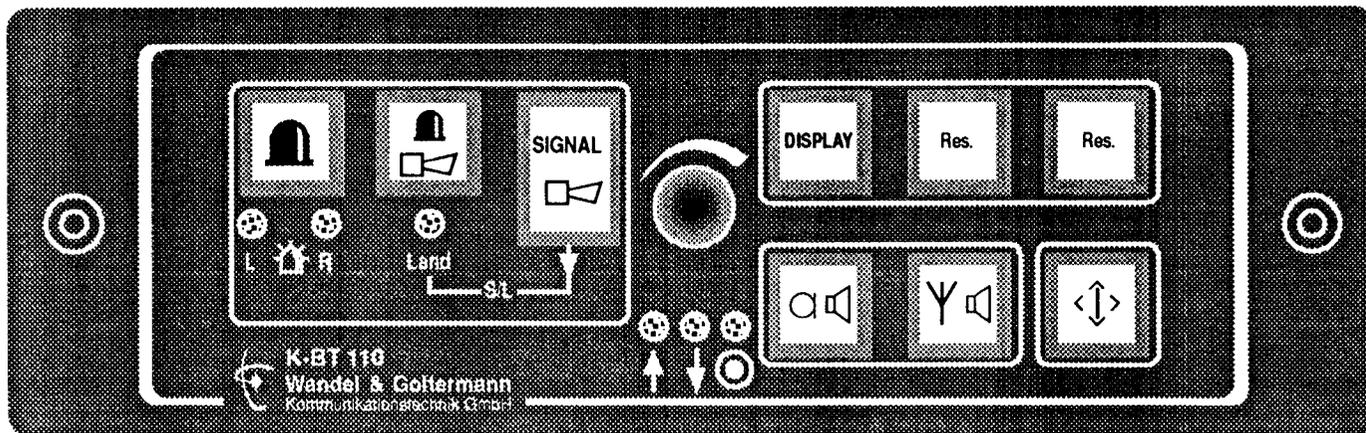
2.1.1 Bedienteil K-BT 110 für Polizei BN 5028/02

2.1.2 Option Adapterkabel zur SE-Einheit des Funkgerätes BN 5028/00.01



2.2 Rettungsdienste

- 2.2.1 Bedienteil K-BT 110 für Rettungsdienste BN 5028/03
- 2.2.2 Option Adapterkabel zur SE-Einheit des Funkgerätes (bei Funkverknüpfung erforderlich) ... BN 5028/00.01
- 2.2.3 Option Adapterkabel zum Mikrofon BN 5028/00.04



3 Funktionen

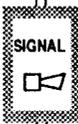
3.1 Funktionsblock Warnanlage

3.1.1 Einsatzfunktionen

	drücken : RKL "ein" drücken : RKL "aus"		Schalter leuchtet	Rundumkennleuchten leuchten.
			Kontrollampen leuchten	

Voraussetzung: Fahrzeugzündung ist eingeschaltet (Klemme 15).

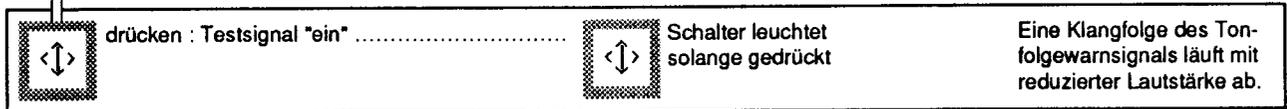
	drücken : RKL und Hornbereitschaft "ein" drücken : RKL und Hornbereitschaft "aus"		 Schalter leuchten	Rundumkennleuchten leuchten. Nach Betätigung der Fahr- zeughupe läuft eine Klang- folge des Tonfolgewarnsig- nals ab.
			Kontrollampen leuchten	

	drücken : RKL und Dauersignal "ein" drücken : Dauersignal "aus" RKL und Hornbereitschaft "ein"		 Schalter leuchten	Rundumkennleuchten leuchten. Die Klangfolge des Tonfol- gewarnsignals läuft ständig ab.
			 Kontrollampen leuchten	

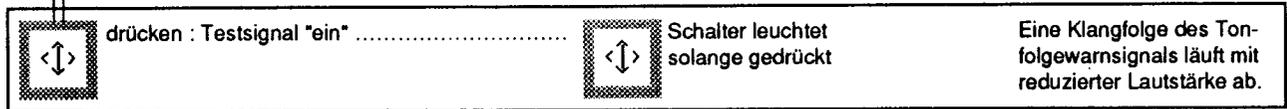
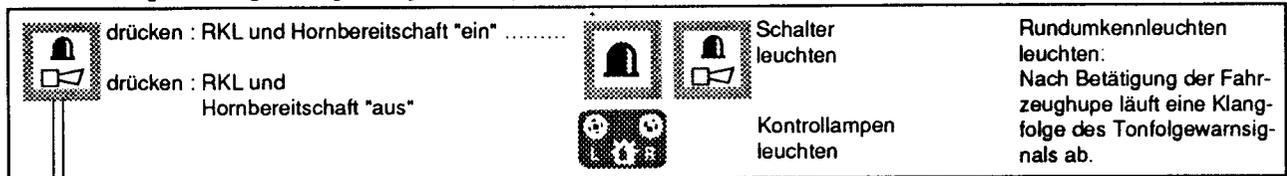
	Voraussetzung: Warnanlage mit S/L-Option. drücken : Umschaltung auf Landsignal		 Schalter leuchten	Das Dauertonfolgewarn- signal läuft mit der Signal- struktur "Land" ab.
	drücken : Rückschaltung auf Stadtsignal		 Kontrollampen leuchten	

3.1.2 Testfunktionen

Voraussetzung: Fahrzeugzündung ist eingeschaltet (Klemme 15).

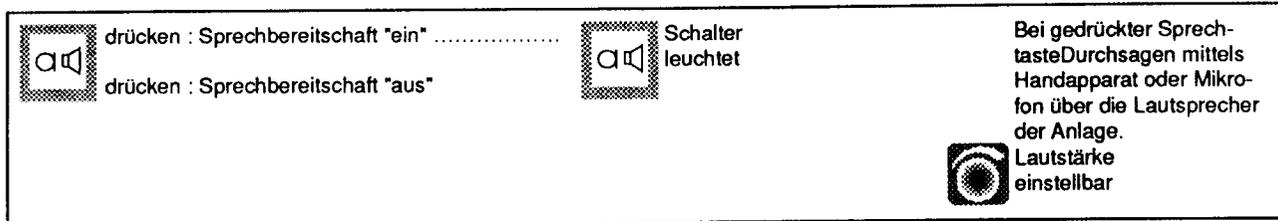


Voraussetzung: Fahrzeugzündung ist eingeschaltet (Klemme 15).



3.2 Funktionsblock Sprachdurchsagen

3.2.1 Durchsagen über Außenlautsprecher



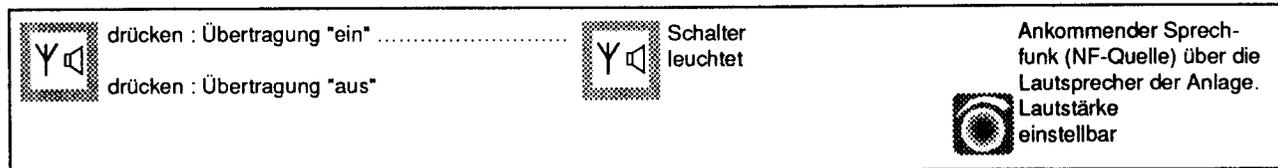
Die Durchsagen haben Vorrang vor dem Tonfolgewarnsignal und vor ankommendem Sprechfunk über die Lautsprecher der Anlage.

Ausführung Bayern (geräteintern umschaltbar):

Das Tonfolgewarnsignal hat Vorrang vor den Durchsagen.

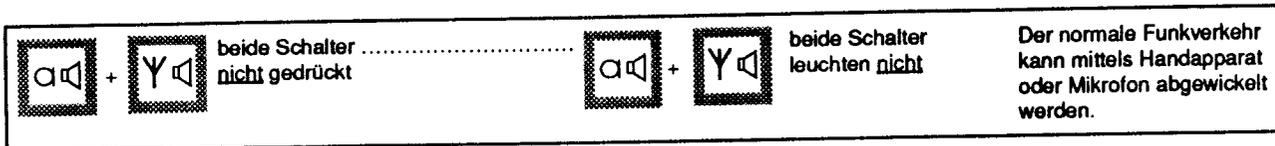
Die Durchsagen haben Vorrang vor ankommendem Sprechfunk über die Lautsprecher der Anlage.

3.2.2 Funkaufschaltung / Bandaufschaltung



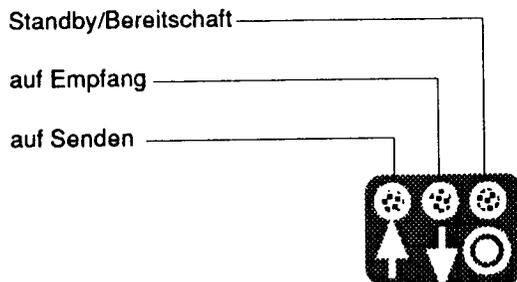
Die Durchsagen und das Tonfolgewarnsignal haben Vorrang vor ankommendem Sprechfunk (NF-Quelle) über die Lautsprecher der Anlage.

3.2.3 Funkverkehr



3.2.4 Funkgerätestatus

Der jeweilige Zustand des Funkgerätes wird angezeigt.



3.3 Funktionsblock Display

3.3.1 Polizei

Die Tasten sind gegeneinander verriegelt, so daß immer nur eine Anzeige aktiviert ist.
Umschalten der Anzeigen ist möglich

	drücken : Display I "ein"		Schalter leuchtet	Auf dem frontseitigen Display wird STOP POLIZEI in Spiegelschrift angezeigt, wobei Wort für Wort im Wechsel blinkt.
	drücken : Display I "aus"			

	drücken : Display II "ein"		Schalter leuchtet	Auf dem rückseitigen Display wird STOP POLIZEI in Realschrift angezeigt, wobei Wort für Wort im Wechsel blinkt.
	drücken : Display II "aus"			

	drücken : Display III "ein"		Schalter leuchtet	Auf dem rückseitigen Display wird BITTE FOLGEN in Realschrift angezeigt, wobei Wort für Wort im Wechsel blinkt.
	drücken : Display III "aus"			

3.3.2 Rettungsdienste

Maximale Belastung der Schalter je 5 A.

	drücken : Display "ein" drücken : Display "aus"		Schalter leuchtet	Das Informationsschild der Warnanlage wird hinterleuchtet. z. B. NOTARZT
---	--	---	----------------------	---

	drücken : Funktion I "ein" drücken : Funktion I "aus"		Schalter leuchtet	Die auf diesen Schalter gelegte Funktion ist aktiviert.
---	--	---	----------------------	---

	drücken : Funktion II "ein" drücken : Funktion II "aus"		Schalter leuchtet	Die auf diesen Schalter gelegte Funktion ist aktiviert.
---	--	---	----------------------	---

Falls die Res.-Schalter mit Funktionen belegt sind, entsprechende transparente Schrifteinlagen in die Schalter einbringen.
Zum Öffnen der Schalter die Schalterkappe mit einem kleinen Schraubendreher seitlich abhebeln.

4 Technische Daten

4.1 Stromversorgung

- Betriebsspannung (Verpolungsschutz) 12 V=
 - Nennspannung 10,8...14,4 V=
 - Betriebsbereich 0...16,0 V=
 - Grenzbereich
- Stromaufnahme für Steuerteil bei Nennspannung <1 mA
 - Bereitschaft ca. 10 mA
 - Bereitschaft mit Nachtbeleuchtung 200 mA
 - Maximum

4.2 Umgebungsbedingungen

- Temperaturgrenzbereich -25 °C...+70 °C

4.3 Mechanik

- Abmessungen über alles ca. 188 * 58,5 * 95 mm
- Einbaumaße ca. 157 * 46 * 90 mm
- Gewicht ca. 0,5 kg

4.4 Eingänge / Ausgänge

- Schaltausgänge
 - Rundumkennleuchten links/rechts (KI 72/72a; werden gleichzeitig geschaltet) potentialfrei, je 6 A
 - Warnanlage ein potentialfrei, 1 A
 - Display I, II, III (einzeln nach U_b geschaltet) max. je 5 A
- Nachtbeleuchtung 10 mA
- LED.Kontrolleuchten je 6 mA
- Sprachsignal-Eingangsempfindlichkeit (in Verbindung mit der Warnanlage)
 - Mikrofon / Handapparat 4 mV / 200 Ω umschaltbar auf 450 mV / 200 Ω
 - Funk / Band 450 mV / 10 k Ω
- NF-Ausgangspegel zur Warnanlage 4 mV
- Testtaste Schaltvermögen 16 V, 100 mA

5 Spezielle Geräteinformationen

5.1 Umschaltung der Gerätekonfiguration

- Umschaltanleitung:
- Gerät durch Entfernen der 4 rückseitigen Schrauben öffnen.
 - Oberes Deckblech entfernen.
 - DIP-Schalter auf der Hauptkarte gemäß nachstehender Skizzen schalten.
 - Oberes Deckblech wieder anbringen.
 - Gerät wieder zuschrauben.

Werkseitig ist folgende Konfiguration eingestellt:

- Mikrofonempfindlichkeit 4 mV
- Mikrofon hat Vorrang vor Tonfolgewarnsignal
- Verwendung für TOP, WA-3, RTK-4



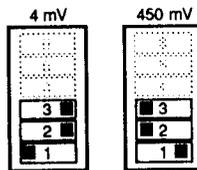
Schalter offen



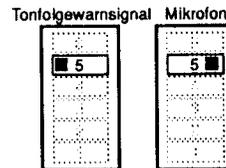
Schalter geschlossen



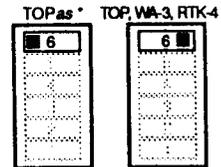
Mikrofoneingang



Vorrang



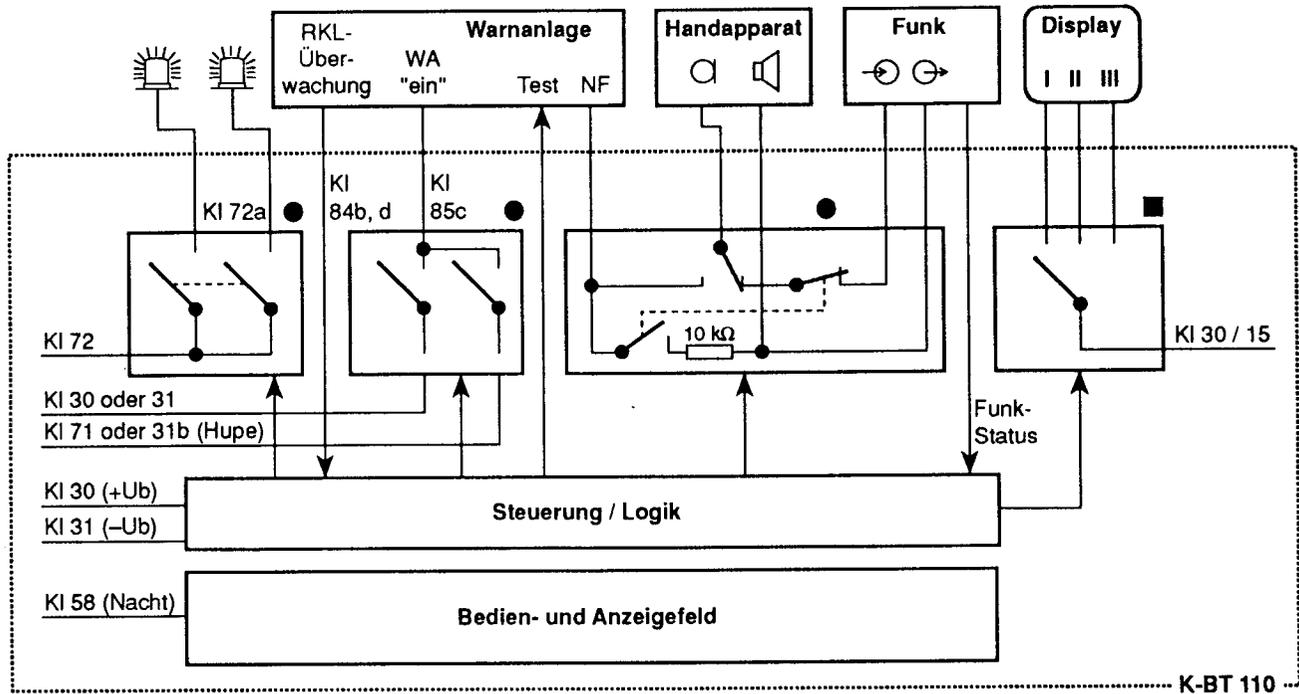
Verwendung für



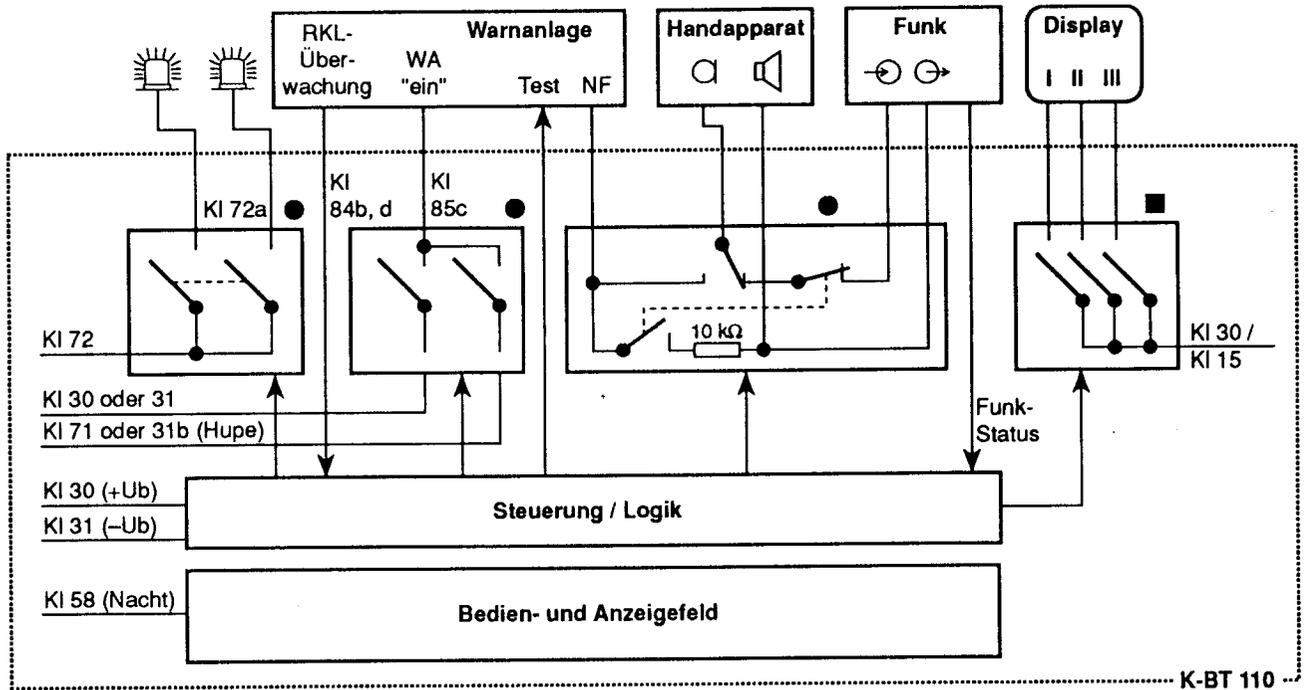
*ab A-Serie

5.2 Blockschaltbild

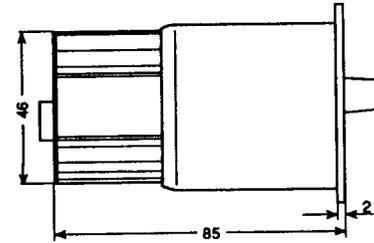
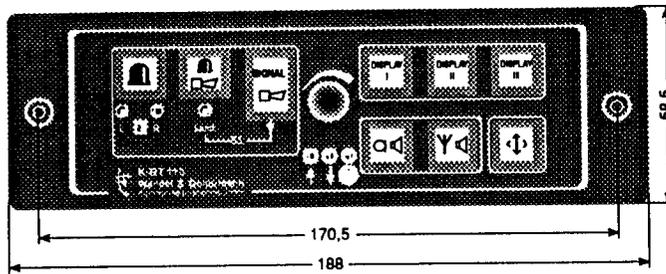
5.2.1 Polizei



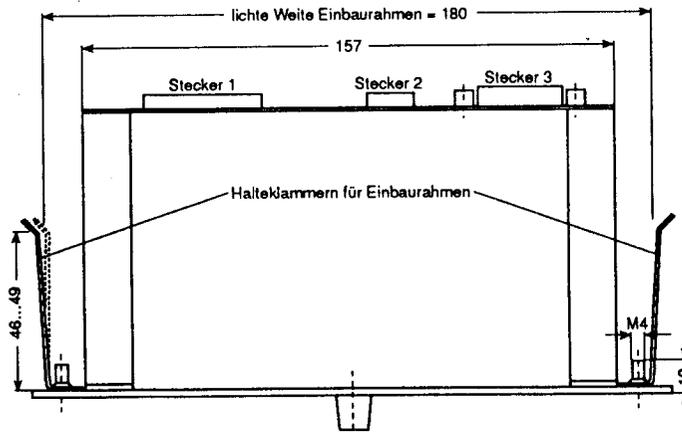
5.2.2 Rettungsdienste

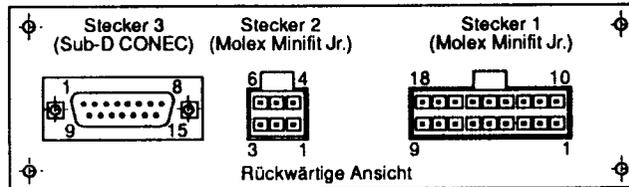


5.3 Einbaumaße und Steckerbelegung



alle Maße in mm





Stecker 3
bei Funkverknüpfung

1	J	Masse	SE-Gerät
2	A	13,6 V geschaltet	
3	C	Eintastung	
4	H	Mod. ~	
5	F	Mod. Masse	
6	B	13,6 V FuG einges.	
7	D	Rx Masse	Handapparat
8	E	Rx ~	
9	J		
10	H	} Mikrofon	
11	F		
12	C	} Sprechtaete	
13	B		
14	D	} Hörer	
15	E		

Stecker 3
bei Mikrofonbetrieb

1	J		SE-Gerät
2	A	Funk / Band "ein"	
3	C		
4	H		
5	F		
6	B		
7	D	} NF Funk / Band	
8	E		
9	J		Handapparat
10	H	} Mikrofon	
11	F		
12	C	} Sprechtaete	
13	B		
14	D		
15	E		

Stecker 2

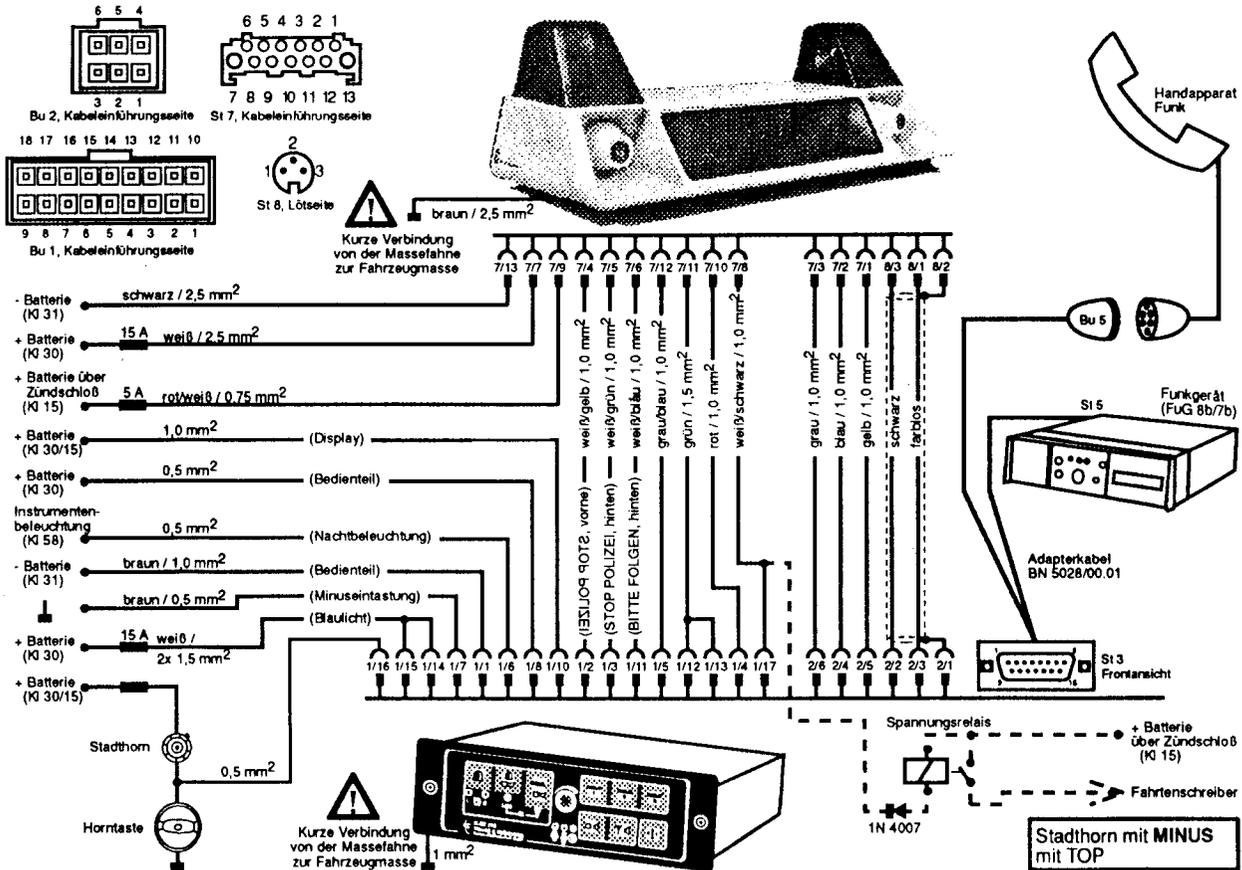
1	Schirm
2	} Mikrofonein-
3	
4	Mikrofon "ein"
5	Funk "ein"
6	Test

Stecker 1

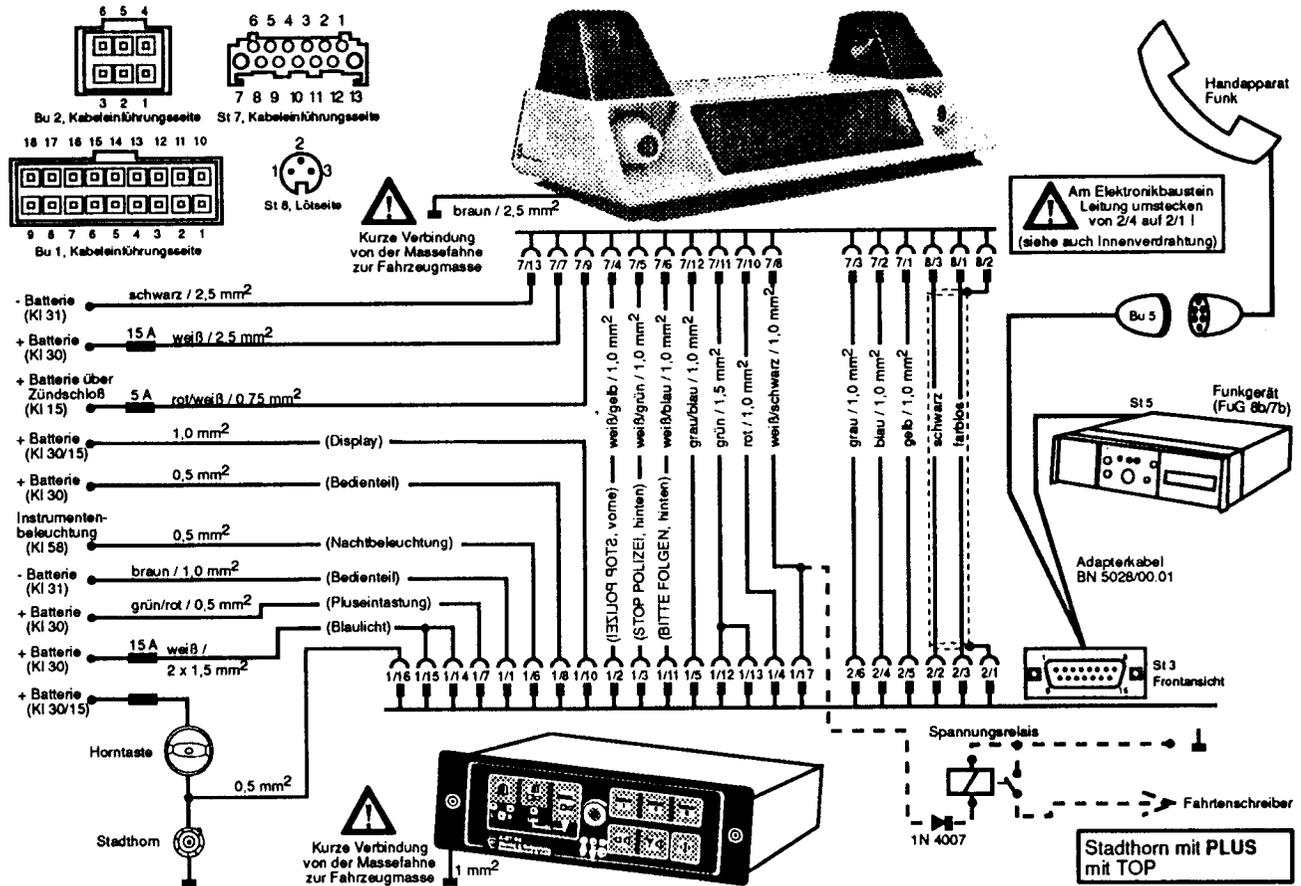
1	-Ub Bedienteil / KI 31
2	Display I (vorn) • Display
3	Display II (hinten) • Res.
4	RKL-Kontr. rechts / KI 84b
5	RKL-Kontr. links / KI 84b
6	Nachtbeleuchtung / KI 58
7	MinusEt KI 31 • PlusEt KI 30
8	+Ub Bedienteil / KI 30
9	Stadt/Land minusgesteuert
10	+Ub Display / KI 30 / KI 15
11	Display III (hinten) • Res.
12	KI 72a } zu RKL
13	KI 72a } zu KI 30
14	KI 72 } zu KI 30
15	KI 72 } Blaulicht
16	KI 31b / KI 71- (Hupenkontakt)
17	Warnanlage "ein" / KI 85c
18	Stadt/Land plusgesteuert

6 Anschlußpläne

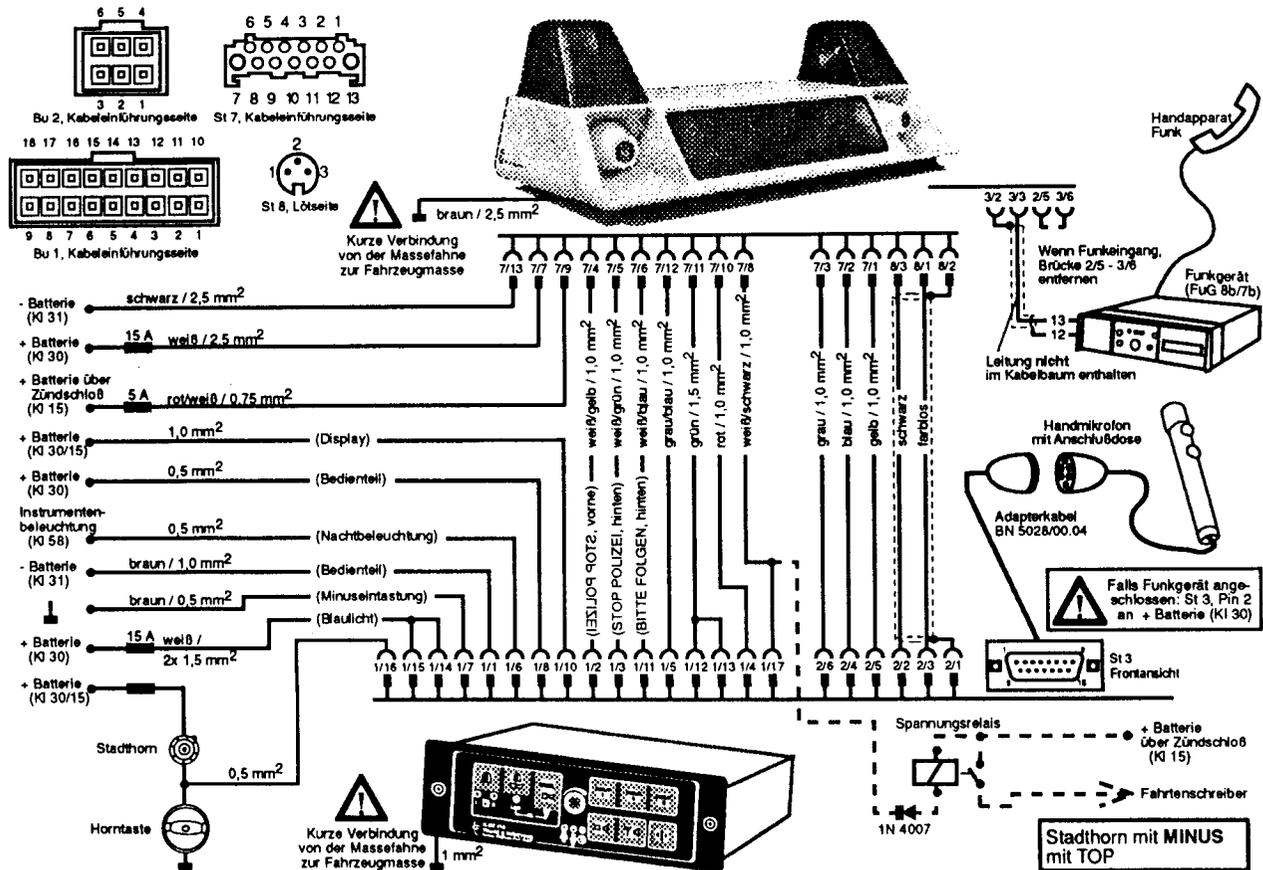
6.1 a TOP mit Funk-Handapparat, Stadthorn schaltet mit Minus



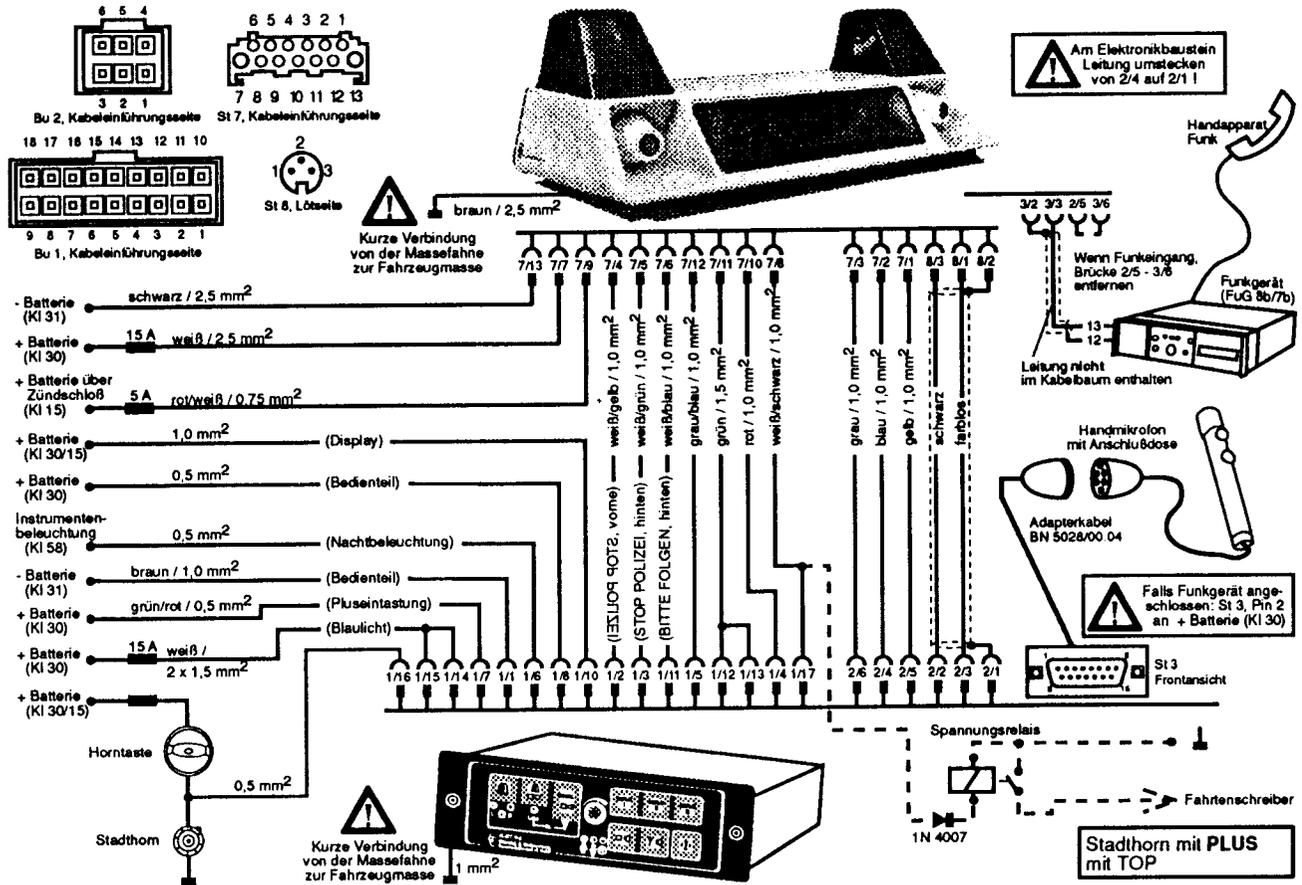
6.1 b TOP mit Funk-Handapparat, Stadthorn schaltet mit Plus



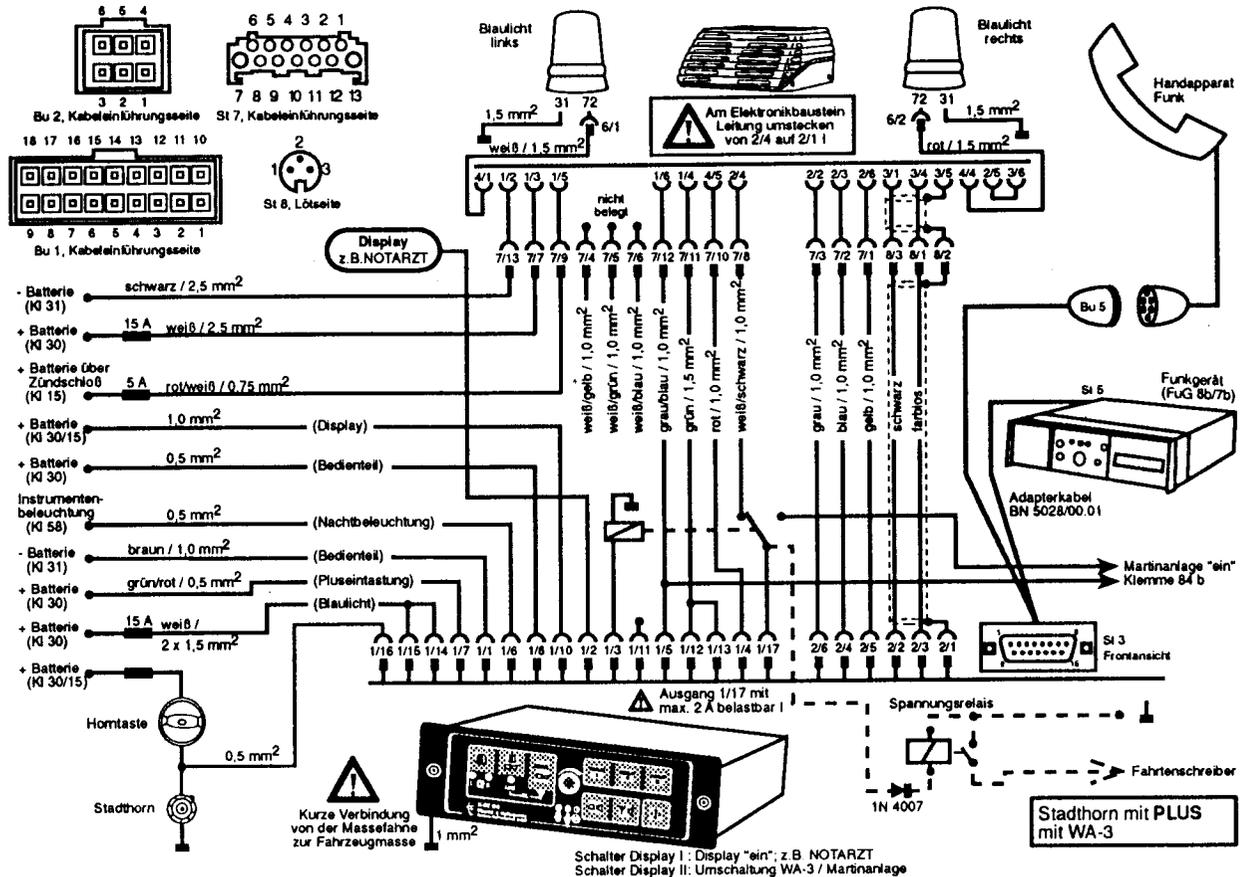
6.1 c TOP-2 mit separatem Mikrophon, Stadthorn schaltet mit Minus



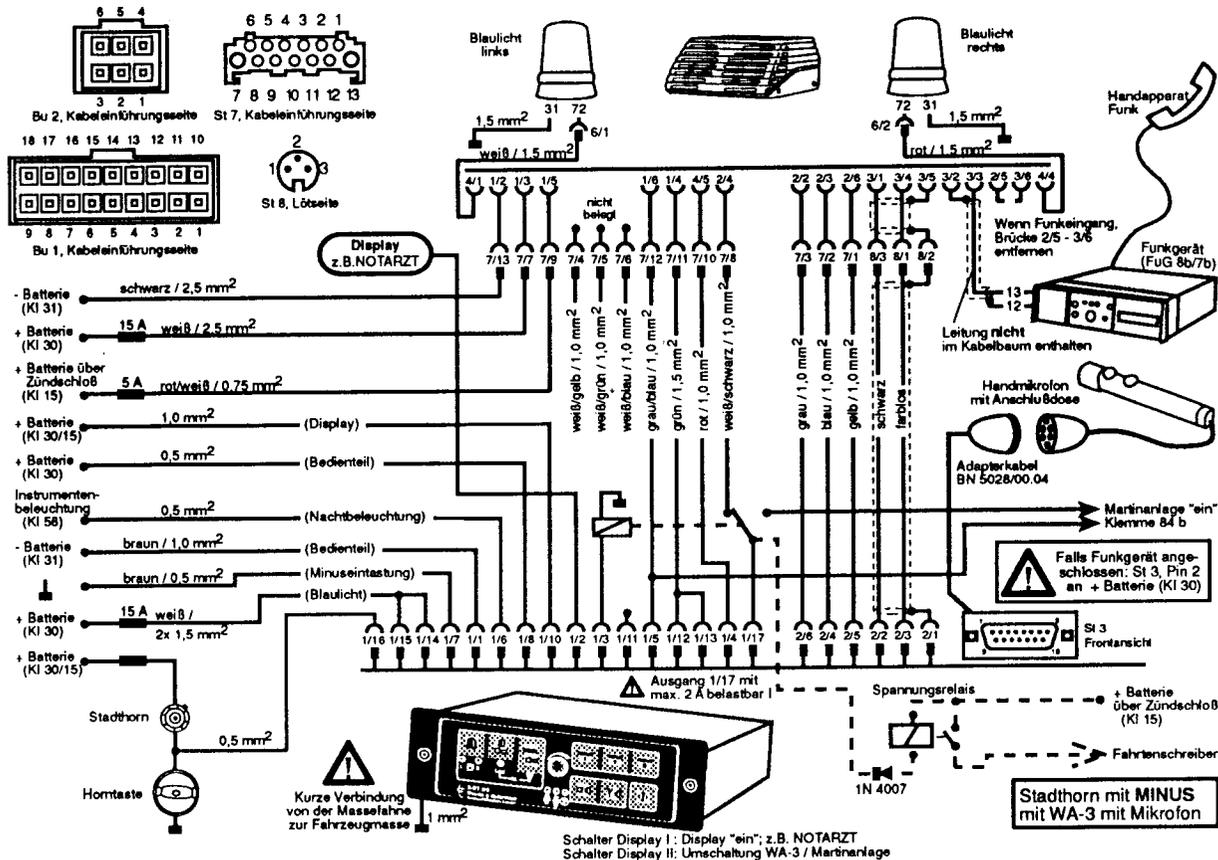
6.1 d TOP-2 mit separatem Mikrophon, Stadthorn schaltet mit Plus



6.2 b WA-3, Stadthorn schaltet mit Plus; mit Display und Anbindung zu einer "Martin-Anlage"



6.2 c WA-3, Stadthorn schaltet mit Minus; mit Mikrofon; mit Display und Anbindung zu einer "Martin-Anlage"



6.3 TOPas - Anschlußvarianten

In den nachfolgenden Verschaltungsplänen sind die üblichen Anschlußvarianten (Funkverknüpfung, Mikrofonbetrieb) dargestellt.

Weitere Optionen hierzu sind:

1. Option Duolicht

Bei Option "Duo-Licht" wird angeschlossen
Kabel von Stecker 4, Pin 17, grau / rot, 1,5 mm²
über eine Sicherung 15 A träge an
+Batterie (KI 30).

2. Option Hinterleuchtung

Die Option "Hinterleuchtung" entspricht dem Anschluß "STOP POLIZEI" nach hinten (Stecker 4/7).

3. Falls weder "Hinterleuchtung" noch "LED-Displays" in TOPas eingebaut sind, die entsprechenden Leitungen fahrzeugseitig nicht anschließen sondern zurückbinden.

4. Eingangspegelumschaltung 4 mV / 450 mV (ab Serie A...)

Wenn Stecker 4, Pin 15 (grau / schwarze Leitung) auf Plus geschaltet wird,
wird die NF-Eingangsempfindlichkeit in der TOPas -Anlage
von 4 mV auf 450 mV umgeschaltet.

Hinweis

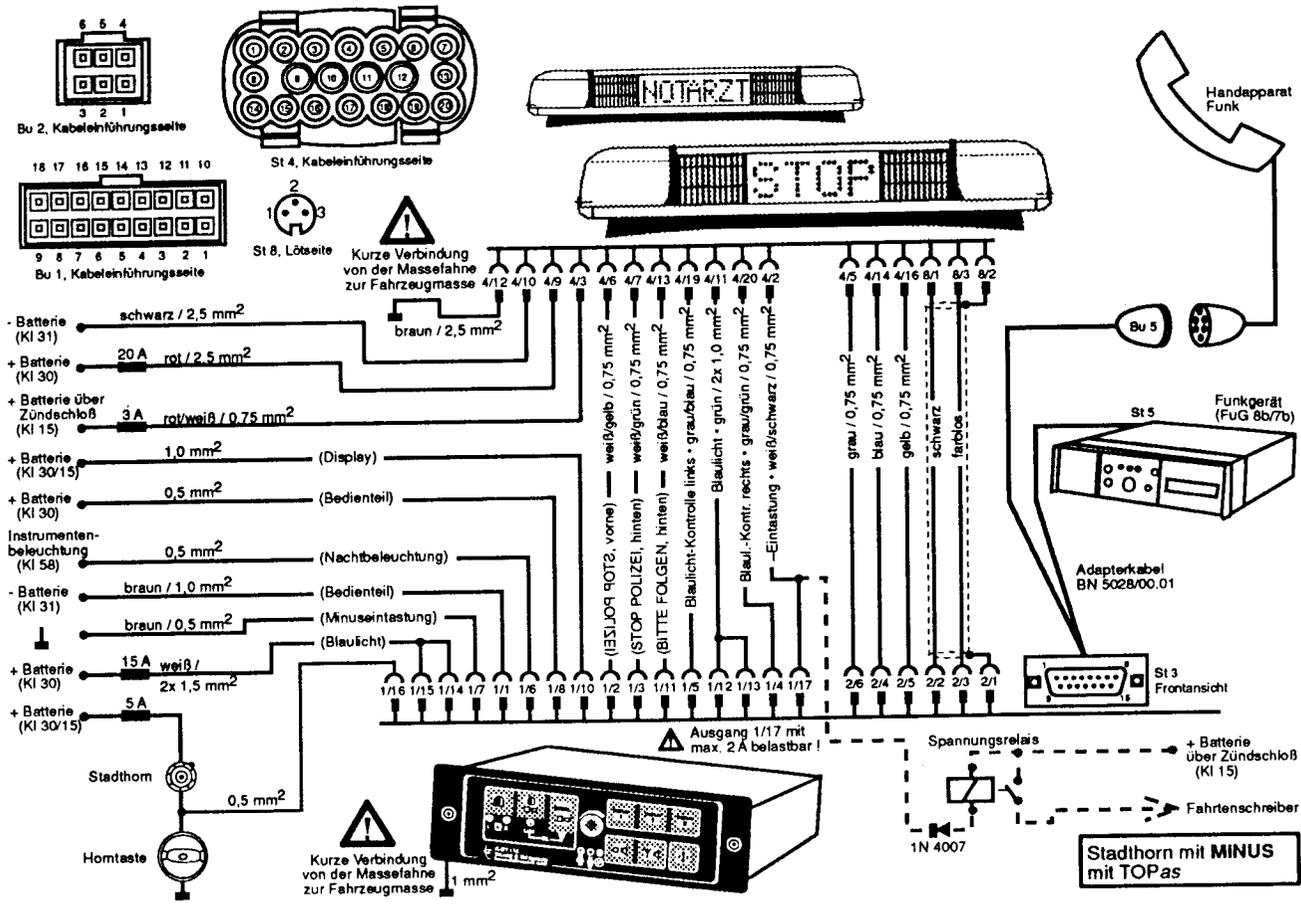
Folgende Kabel sind als Reserveleitungen vorgesehen und sollen nicht angeschlossen werden:

Stecker 4, Pin 4, weiß, 0,75 mm² (nur Vorserie)

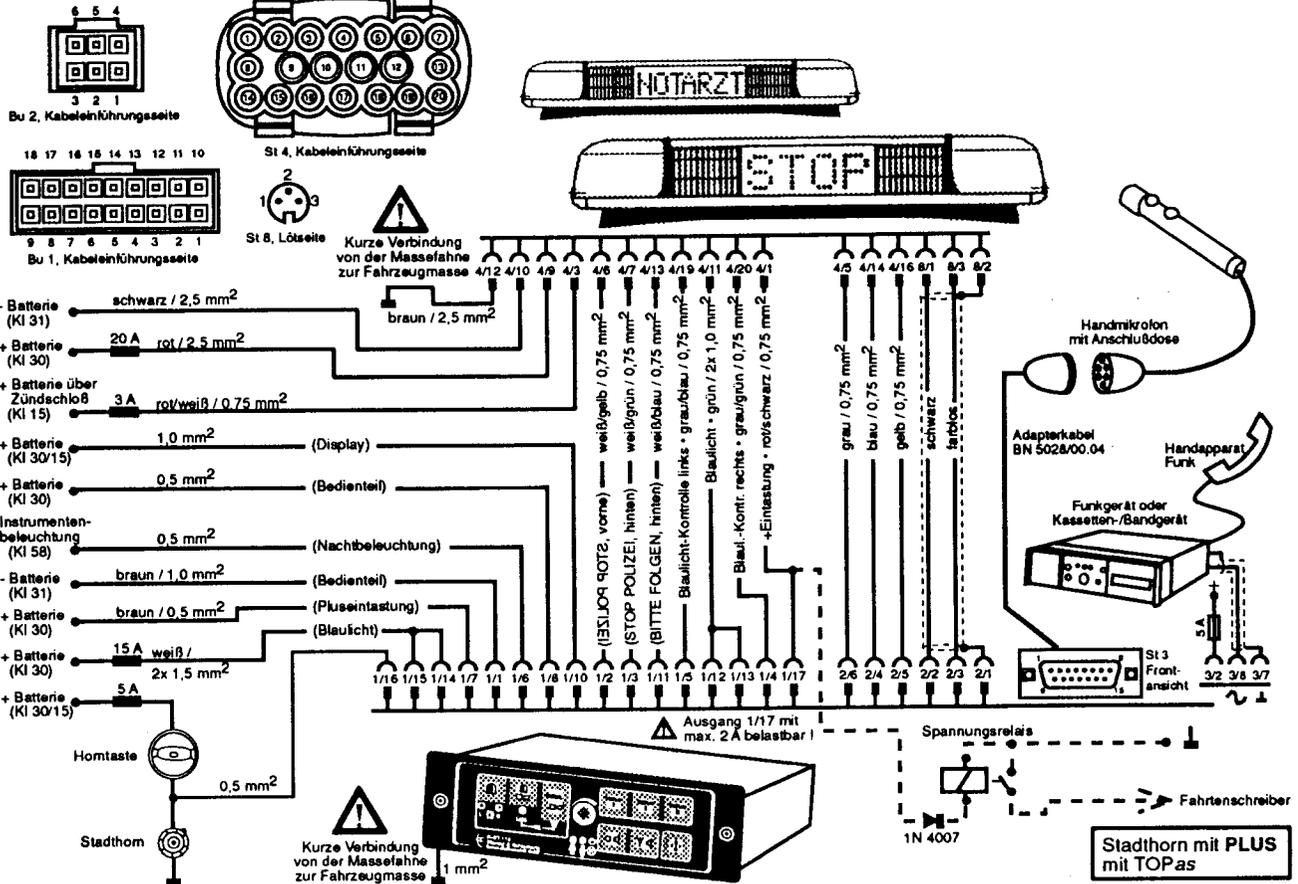
Stecker 4, Pin 8, schwarz / grün 1,0 mm²

Stecker 4, Pin 18, gelb / braun 1,0 mm²

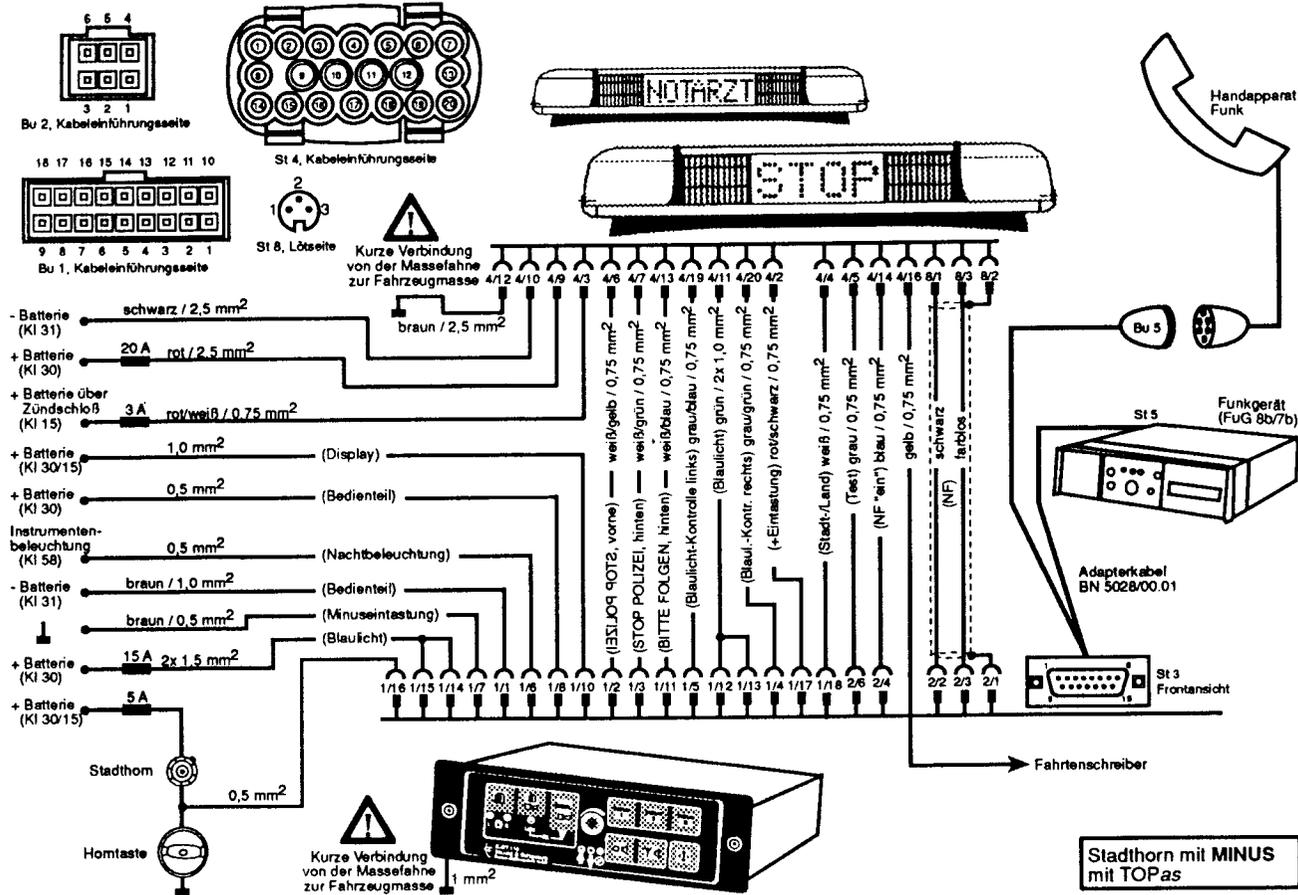
6.3 a TOPas, Vorserie; mit Funk-Handapparat, Stadthorn schaltet mit Minus



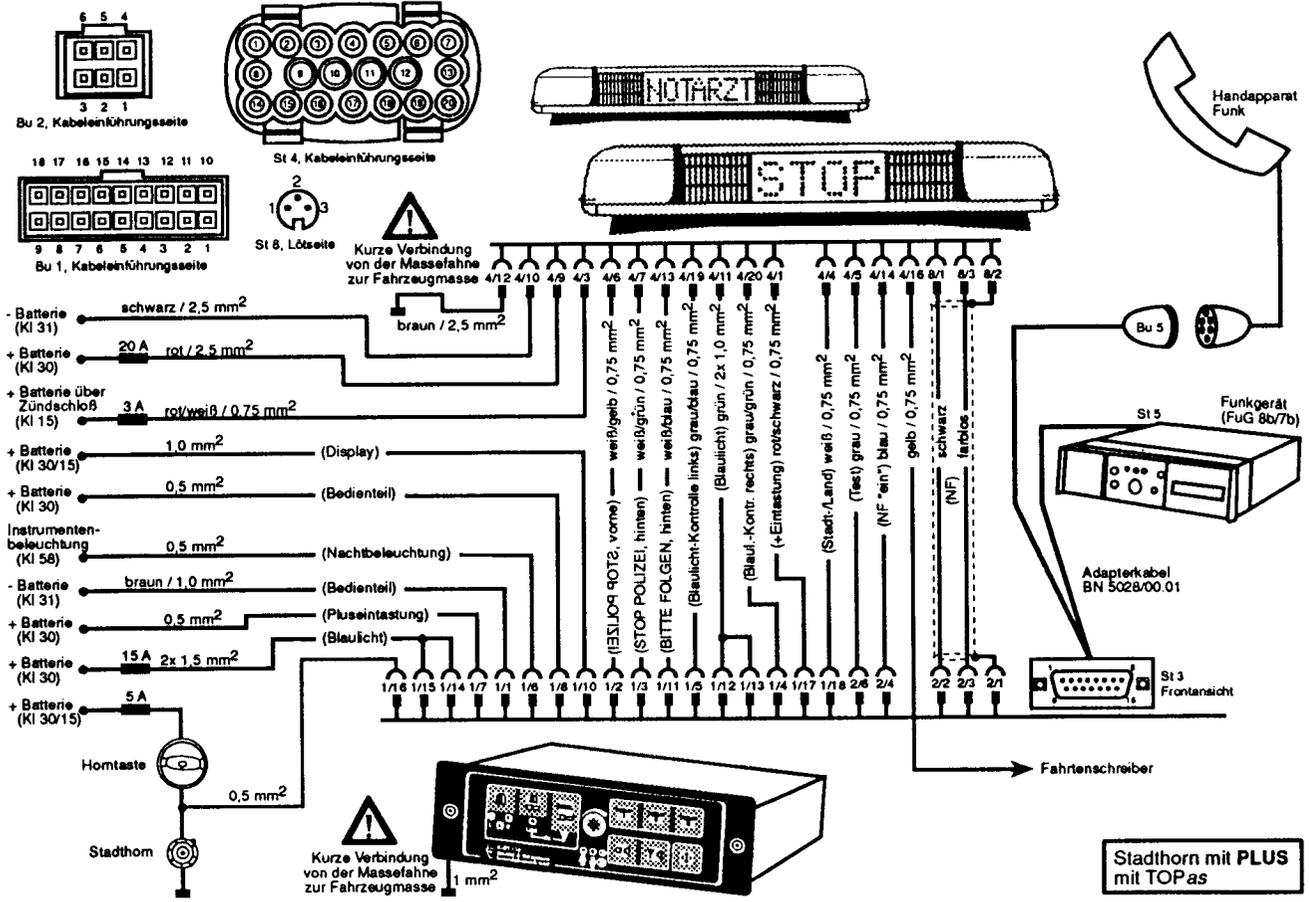
6.3 d TOPas, Vorserie; mit separatem Mikrofon, Stadthorn schaltet mit Plus



6.3 e TOPas, Serie A...; mit Funk-Handapparat, Stadthorn schaltet mit Minus

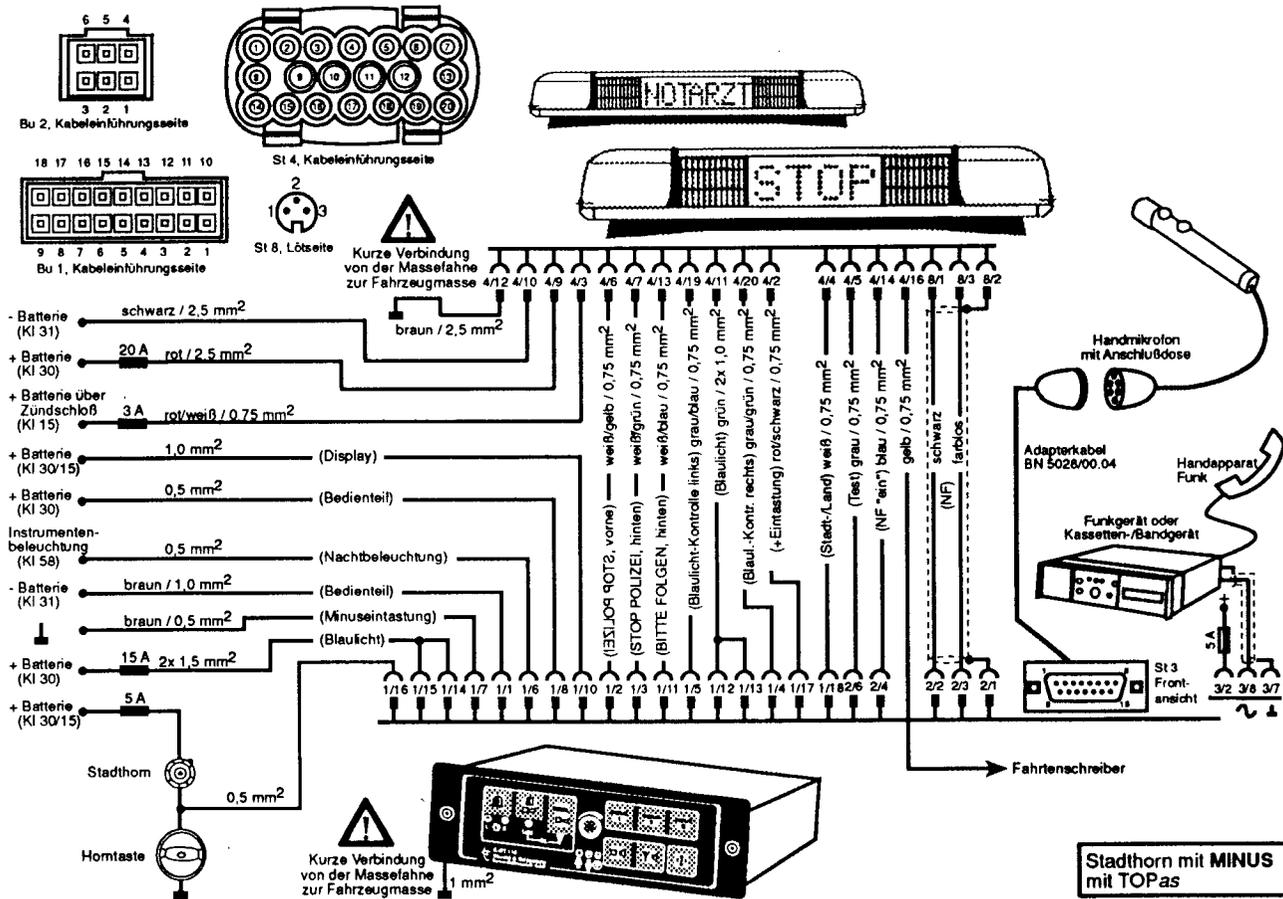


6.3 f TOPAs, Serie A...; mit Funk-Handapparat, Stadthorn schaltet mit Plus



Stadthorn mit PLUS mit TOPAs

6.3 g TOPas, Serie A...; mit separatem Mikrophon, Stadthorn schaltet mit Minus



Stadthorn mit MINUS mit TOPas

6.3 h TOPas, Serie A...; mit separatem Mikrofon, Stadthorn schaltet mit Plus

