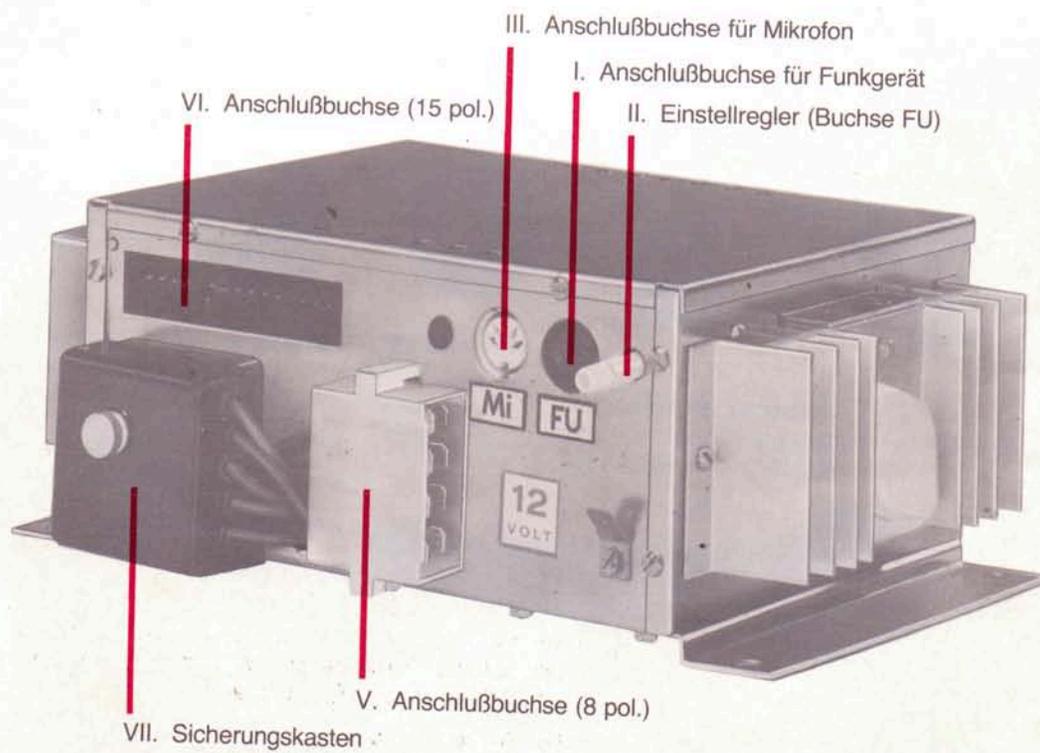


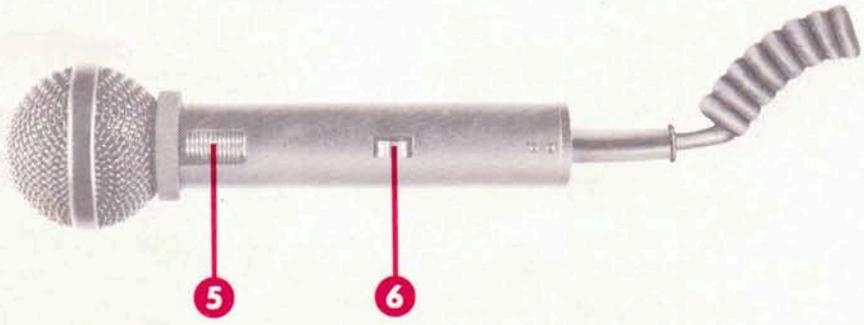
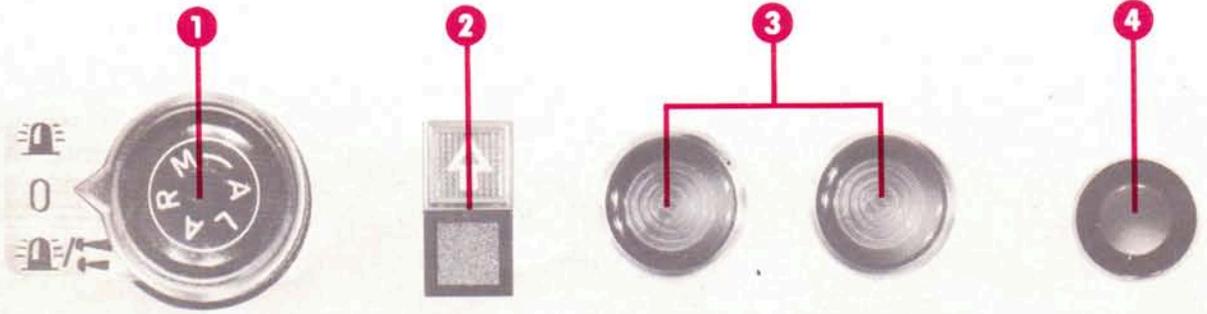
**Sondersignalanlage für
deutsches Sondersignal (BRD)**
mit Verstärker 322 U 1000/ DB-Nr. 000 827 1262

Die Sondersignalanlage 322 U 1000 ist für den mobilen Einsatz bevorrechtigter Fahrzeuge konstruiert. Gemäß § 22 a der StVZO entspricht sie den technischen Anforderungen für Warnanlagen mit einer Folge verschieden hoher Töne. Die Anlage trägt das Prüfzeichen  M 25 003. Eventuelle Änderungen sind vom Hersteller auszuführen und nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Die Sondersignalanlage besteht aus Verstärker mit elektronisch gesteuerter Tonfolge, einem Mikrofon mit Sprechaste und Lautstärke-Einstellregler, einem Druckkammerlautsprecher, optischer Lautsprecher-Richtungsanzeige, Prüftaste, Kontrolleuchten für Blaulicht und Signalschalter.

Die Sondersignalanlage dient zur Erzeugung des Alarmsignals und zur Durchsage über den Dachlautsprecher.





Bedienungsfunktionen

- 1 Signalschalter
- 2 Richtungsanzeige (Dachlautsprecher)
- 3 Kontrolleuchten
- 4 Prüftaste
- 5 Mikrofontaste
- 6 Lautstärkeregler

Die Sondersignalanlage ist für das akustische Sondersignal nur bei eingeschalteter Zündung und aufgestecktem linken Blaulicht betriebsbereit. Das optische Sondersignal und der Sprechverstärker sind ständig betriebsbereit.

Bedienen der Sondersignalanlage

Das optische und akustische Sondersignal wird mit dem Signalschalter (1) eingeschaltet.

Für Fahrzeuge mit drehbarem Dachlautsprecher ist zu beachten, daß das akustische Sondersignal nur ertönt, wenn der Dachlautsprecher in Fahrtrichtung steht. Dies läßt sich mit der Richtungsanzeige (2) überprüfen.

grün: Der Dachlautsprecher zeigt in Fahrtrichtung.

rot: Der Dachlautsprecher zeigt nicht in Fahrtrichtung.

Signalschalter in Stellung  :

Das optische Signal – Blaulicht – läuft. Die Funktion des linken und rechten Blaulichts läßt sich mit den beiden Kontrolleuchten (3) überprüfen.

Signalschalter in Stellung  /  :

Das optische Signal – Blaulicht – läuft. Die Kontrolleuchte im Signalschalter zeigt die Betriebsbereitschaft für das akustische Sondersignal an. Bei Betätigung des Hupenrings wird ein Zyklus des akustischen Sondersignals über den Dachlautsprecher abgestrahlt. Durch Drücken der Prüftaste (4) läuft ebenfalls ein Zyklus des akustischen Signals unabhängig von der Lautsprecherstellung, jedoch mit stark verminderter Lautstärke ab.

Signalschalter gezogen:

Die Tonfolge des akustischen Signals läuft in Verbindung mit dem optischen Signal ständig ab.

Sprechen über den Dachlautsprecher

Durch Drücken der Mikrofontaste (5) ist die Anlage durchsagebereit, die Kontrolleuchte im Signalschalter leuchtet auf. Mit dem Lautstärkeregler (6) am Mikrophon läßt sich die gewünschte Lautstärke einstellen.

X Ist die im Fahrzeug befindliche Funkanlage an die Sondersignalanlage angeschlossen, können bei entsprechender Schalterstellung des Funkgerätes ankommende Funkprüche über den Dachlautsprecher abgestrahlt werden.

Technische Daten

Die Sondersignalanlage 322 trägt die allgemeine Bauartgenehmigung Nr. M 25003 vom Kraftfahrtbundesamt.

Verstärkerteil:

Abmessung:	230 x 160 x 81 mm
Gewicht:	2,6 kg
Betriebstemperaturbereich:	-20° bis +70° C
Betriebsspannung:	+12 V minus an Masse
Stromaufnahme:	
Vollast:	8 A
Leerlauf:	0,5 A
Empfindlichkeit:	
Mikrofon:	4 mV
Funkgerät:	200 mV
Eingangsimpedanz:	
Mikrofon:	1 k Ω
Funkgerät:	1 k Ω
Ausgangsimpedanz:	8-16 Ω
Ausgangsleistung:	60 W an 10 Ω
Sicherung:	3 x 8 AT

Bestückung:

Transistoren:	Dioden:
20 x BC 238 B	32 x BAY 93
1 x BC 728/16	2 x SE 30
1 x BC 252 B	1 x 1N753A
2 x RCA 2N3055	3 x NOR NT 9977
2 x RCB 16585	
IC:	1 x SAJ 110

Alarmteil nach DIN 14610:

Grundhöhe:	
Tief:	ca. 430 Hz
Hoch:	ca. 575 Hz
Tonverhältnis:	1 : 1,33 ³
Klangfolge:	THTH 3 sec. \pm 0,5 sec.
Signalart:	deutsches Sondersignal

Lautsprecher: Dachlautsprecher: getarnter Einbau:

Abmessung:	\varnothing 220 x 211 mm lg	\varnothing 144 x 173 mm lg
Gewicht:	ca. 3,2 kg	ca. 4 kg
Impedanz:	10 Ω	10 Ω
Belastbarkeit:	75 W	100 W
Abstrahlwinkel:	100°	100°

Mikrofon:

Dynamisches Mikrofon mit Eintaster und Lautstärkeregler
Impedanz: 200 Ω

Anschlußmöglichkeiten:

Funkanlage zur Wiedergabe über Dachlautsprecher, Registriermöglichkeit der Betriebsdauer des optischen und akustischen Sondersignals.

Elektronische Verknüpfung:

Das akustische Sondersignal ist nur Auszulösen bei:

1. eingeschalteter Zündung
2. Dachlautsprecher in Fahrtrichtung
(nur für Funkstreifenausführung)
3. linkes Blaulicht in Funktion.

Sondersignalanlage 322 mit Verstärker 322 U 1000 bestehend aus:

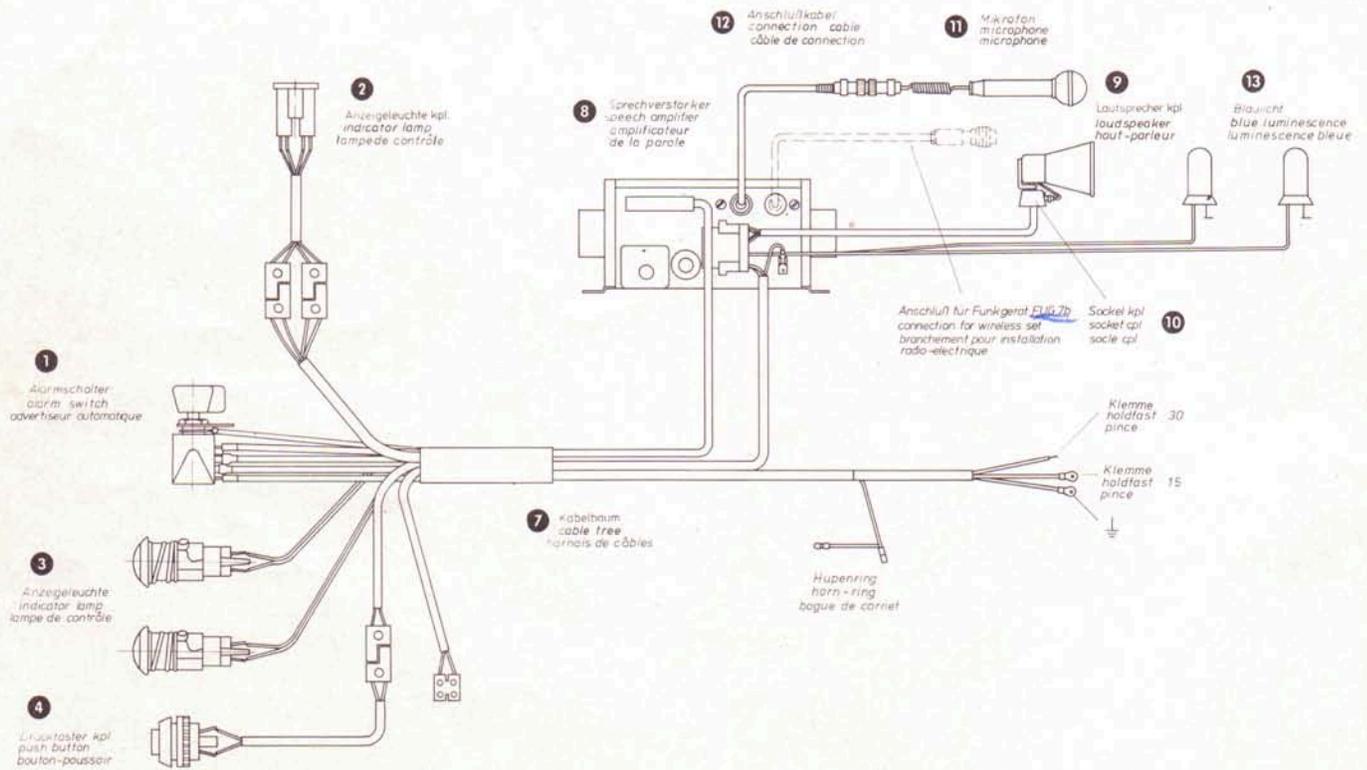
	Artikelnummer:	Pos.-Nr.:	Bestell-Nr.:	DB-Nummer:
Verstärker	322 U 1000	8	175.781-890	000 827 1262
Lautsprecher	800 Z 1020	9	308.803-882	000 820 1902
Mikrofon	200 Z 2948	11	184.535-882	000 827 1861
Verbindungskabel (Mikrofon)	200 Z 7749	12	182.192-276	000 820 6815
Mikrofonhalter	200 Z 2901	—	166.261-268	000 827 0714
Blaulicht { Bosch		13		000 820 5558
{ Hella				000 820 5158
Bedieneinheit kpl.	200 Z 2600	—	182.206-276	
Kabelbaum	800 Z 8145	7	330.051-276	123 820 9817
Alarmschalter	200 Z 2178	1	188.204-278	000 820 3010
Anzeigeleuchte für Blaulicht	200 Z 2174	3	188.222-390	000 820 4158
Drucktaste	200 Z 2188	4	182.230-278	000 820 3110
Kabelbaum zum Lautsprecher	800 Z 7510	14	278.033-275	00 820 3815
Kabelbaum zu Steckdosen	800 z 8051	15	278.211-274	001 820 3615

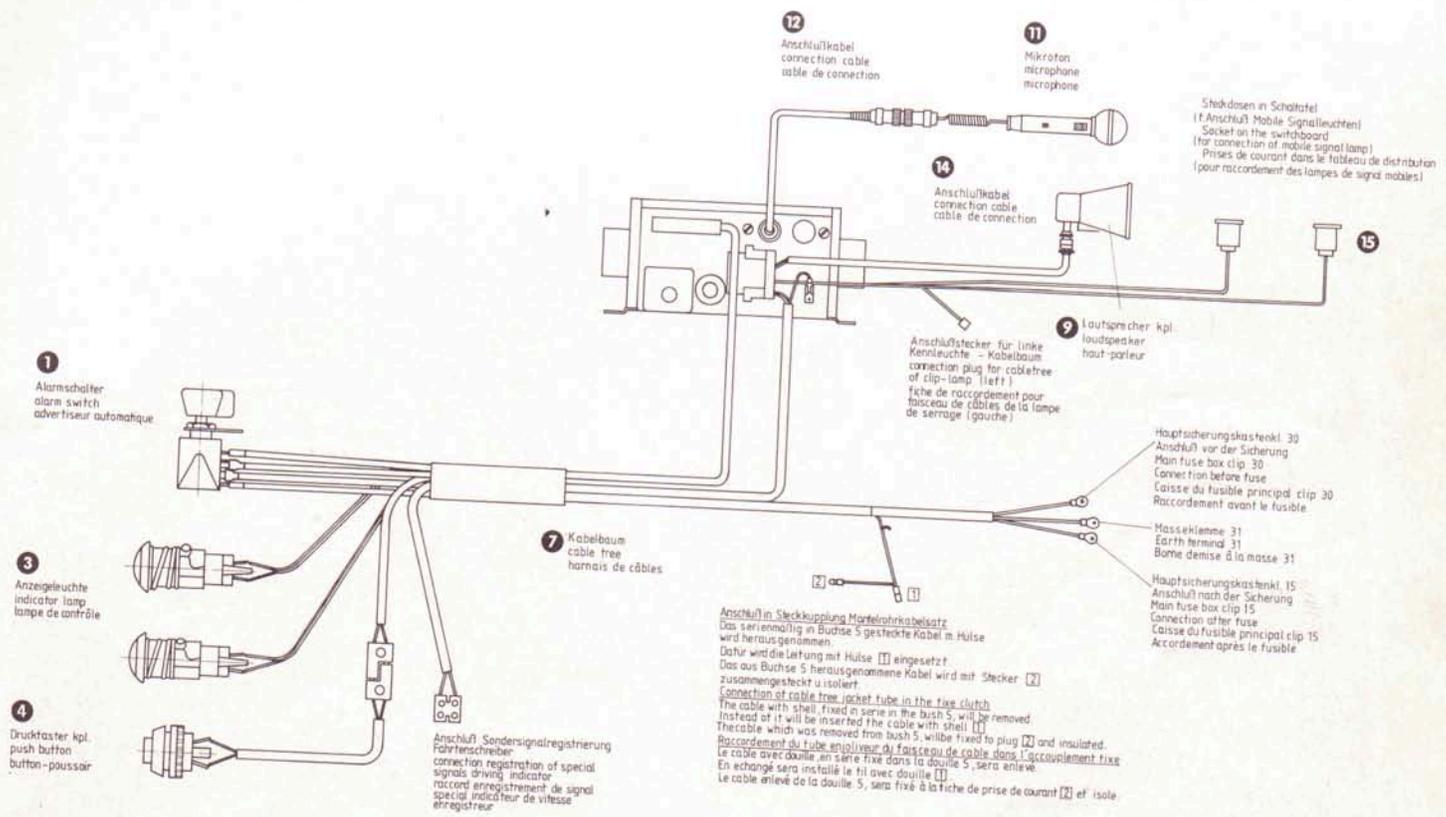
Sondersignalanlage 322 mit Verstärker 322 U 1000 bestehend aus:

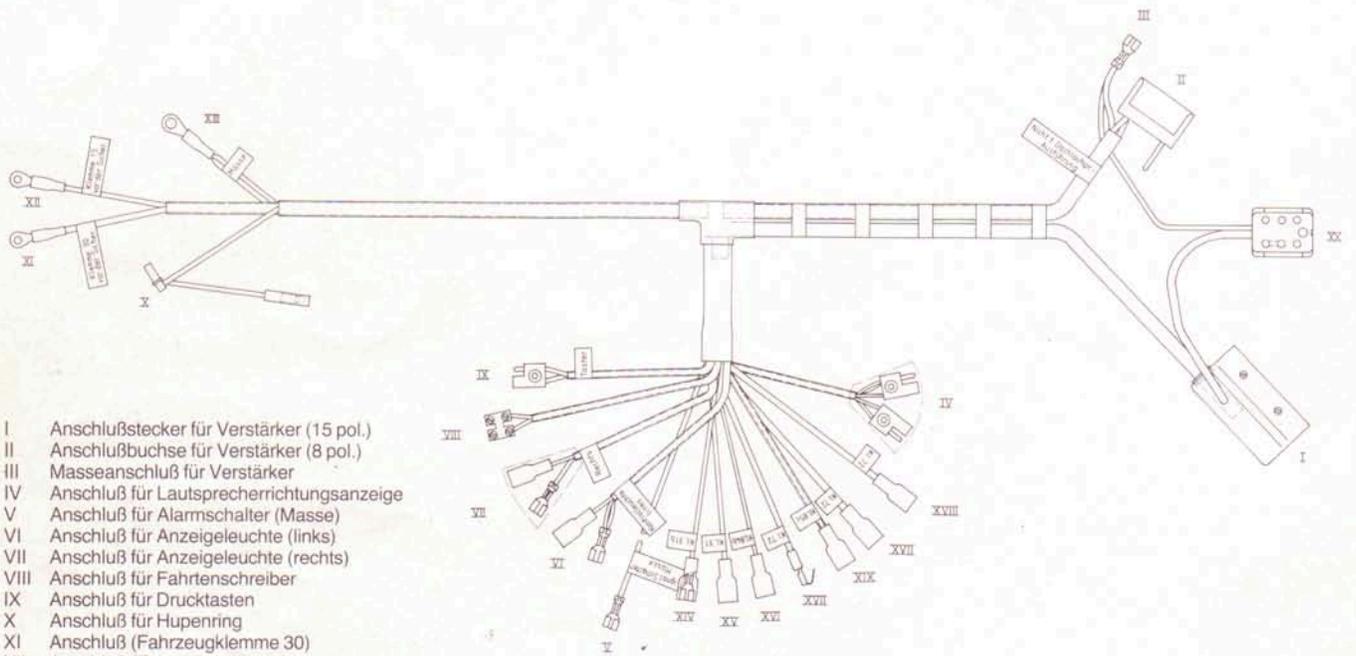
	Artikelnummer:	Pos.-Nr.:	Bestell-Nr.:	DB-Nummer:
Verstärker	322 U 1000	8	175.781-890	000 827 1262
Dachlautsprecher	200 Z 1991	9	182.168-882	000 820 0302
Drehsockel (Oberteil) bestehend aus Sockel und Verschlußdeckel mit Reedkontakt, Steckdose mit Kabelsatz, Feststellmutter	200 Z 2059	10	196.878-263	123 820 0046
Mikrofon	200 Z 2948	11	182.535-882	000 827 1861
Verbindungskabel	200 Z 7749	12	182.192-276	000 820 6815
Mikrofonhalter	200 Z 2901	—	166.261-268	123 820 1414
Blaulicht { Bosch		13		000 820 5558
{ Hella			000 820 5158	
Bedieneinheit kpl.	200 Z 2600	—	182.206-276	
Kabelbaum	800 Z 8144	7	330.043-276	123 820 9917
Alarmschalter für Blaulicht	200 Z 2178	1	188.204-278	000 820 3010
Anzeigeleuchte	200 Z 2174	3	188.222-390	000 820 4158
Drucktaste	200 Z 2188	4	182.230-278	000 820 3110
Lautsprecherrichtungsanzeige	200 Z 2186	2	182.249-390	000 820 4058

Sondersignalanlage 322 mit Verstärker 322 U 1000 bestehend aus:

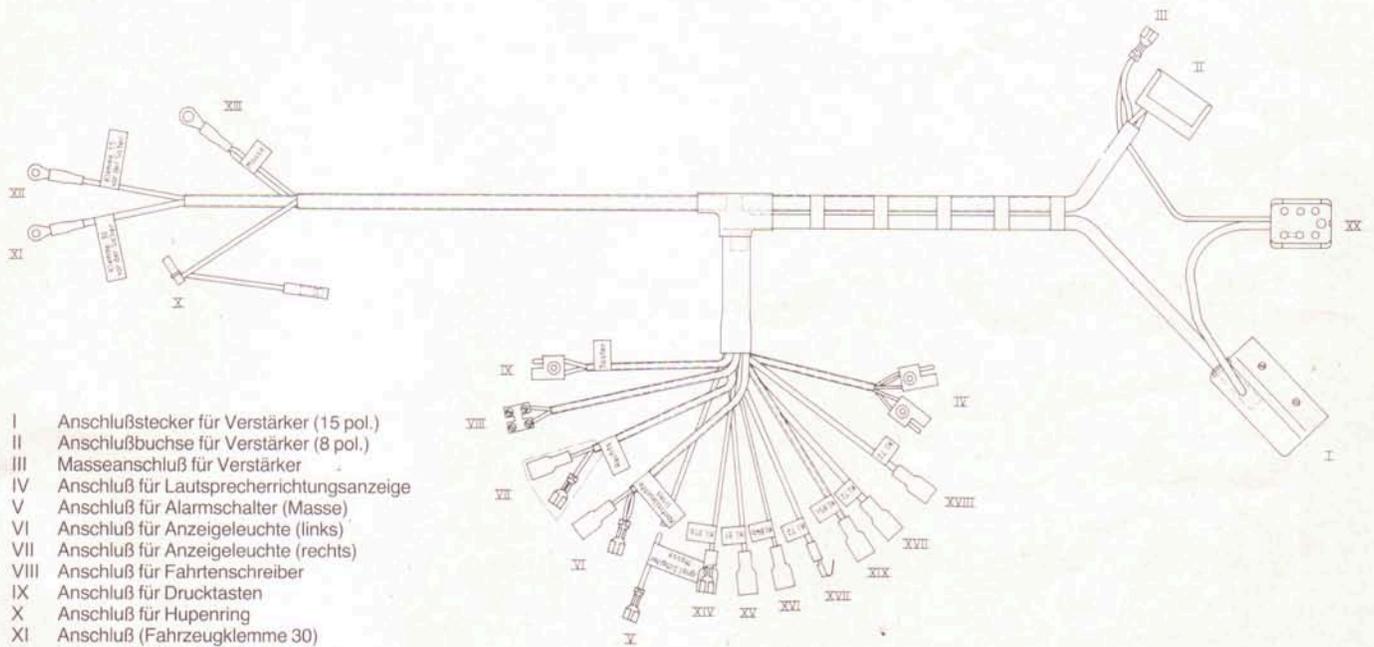
	Artikelnummer:	Pos.-Nr.:	Bestell-Nr.:	DB-Nummer:
Verstärker	322 U 1000	8	175.781-890	000 827 1262
Lautsprecher	800 Z 1051	9	330.035-882	000 820 2602
Mikrofon	100 Z 2948	11	184.585-882	000 872 1861
Verbindungskabel (Mikrofon)	200 Z 7749	12	182.192-276	000 820 6815
Mikrofonhalter	200 Z 2901	-	166.261-268	000 820 5014
Blaulicht { Bosch Hella		13		000 820 5558 000 820 5158
Bedieneinheit kpl.	200 Z 2600	-	182.206-276	
Kabelbaum zur Bedieneinheit	800 Z 8097	7	314.285-276	001 820 6415
Alarmschalter	200 Z 2178	1	188.204-278	000 820 3016
Anzeigeleuchte für Blaulicht	200 Z 2174	3	188.222-390	000 820 4158
Drucktaste	200 Z 2188	4	182.230-278	000 820 3110
Lautsprecherrichtungsanzeige	200 Z 2186	2	182.249-390	000 820 4058
Kabelbaum zum Lautsprecher	800 Z 8125	14	326.577-275	001 820 6515
Kabelbaum für Stechdosen	800 Z 8126	15	326.585-276	001 820 6613



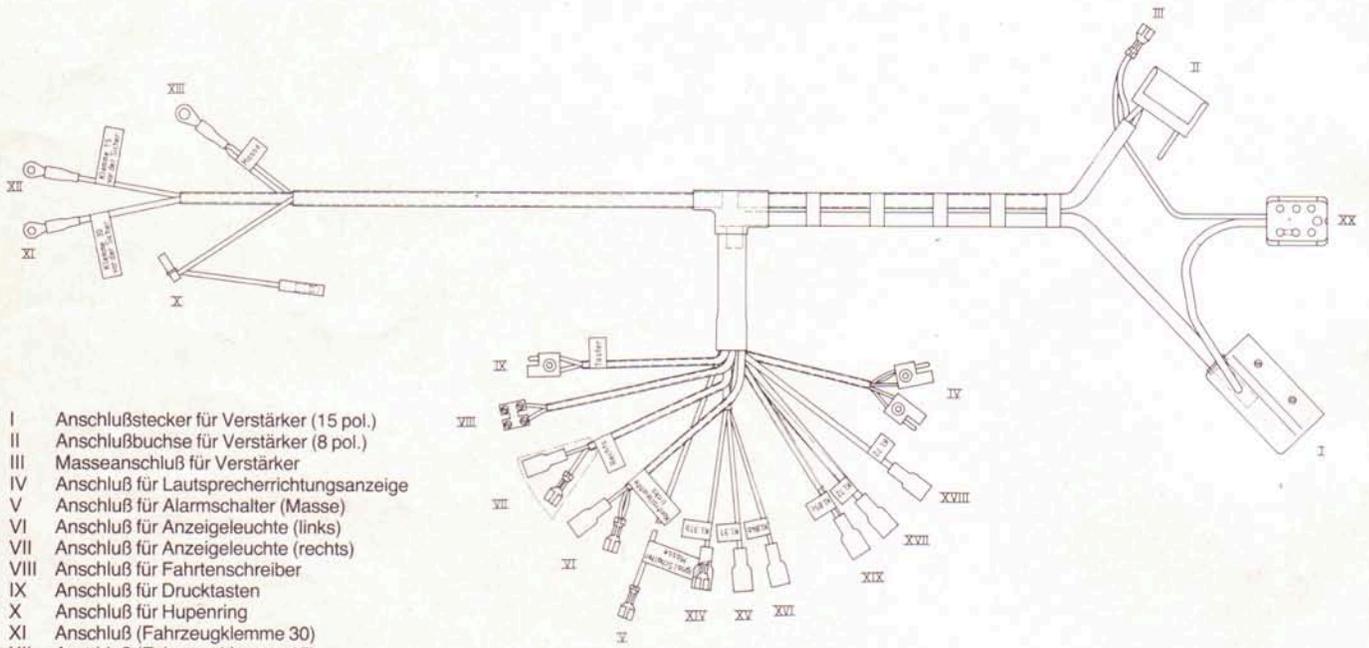




- I Anschlußstecker für Verstärker (15 pol.)
- II Anschlußbuchse für Verstärker (8 pol.)
- III Masseanschluß für Verstärker
- IV Anschluß für Lautsprecherrichtungsanzeige
- V Anschluß für Alarmschalter (Masse)
- VI Anschluß für Anzeigeleuchte (links)
- VII Anschluß für Anzeigeleuchte (rechts)
- VIII Anschluß für Fahrtenschreiber
- IX Anschluß für Drucktasten
- X Anschluß für Hupenring
- XI Anschluß (Fahrzeugklemme 30)
- XII Anschluß (Fahrzeugklemme 15)
- XIII Anschluß (Fahrzeugmasse)
- XIV Anschluß für Alarmschalter (Klemme 31b)
- XV Anschluß für Alarmschalter (Klemme 31)
- XVI Anschluß für Alarmschalter (Klemme 84b)
- XVII Anschluß für Alarmschalter (Klemme 72 Mittelabgriff)
- XVIII Anschluß für Alarmschalter (Klemme 72 äußerer Abgriff)
- XIX Anschluß für Alarmschalter (Klemme 85c)
- XX Relaisanschluß für Fahrzeuge mit plus-geschaltetem Hupenring



- I Anschlußstecker für Verstärker (15 pol.)
- II Anschlußbuchse für Verstärker (8 pol.)
- III Masseanschluß für Verstärker
- IV Anschluß für Lautsprecherrichtungsanzeige
- V Anschluß für Alarmschalter (Masse)
- VI Anschluß für Anzeigeleuchte (links)
- VII Anschluß für Anzeigeleuchte (rechts)
- VIII Anschluß für Fahrtenschreiber
- IX Anschluß für Drucktasten
- X Anschluß für Hupenring
- XI Anschluß (Fahrzeugklemme 30)
- XII Anschluß (Fahrzeugklemme 15)
- XIII Anschluß (Fahrzeugmasse)
- XIV Anschluß für Alarmschalter (Klemme 31b)
- XV Anschluß für Alarmschalter (Klemme 31)
- XVI Anschluß für Alarmschalter (Klemme 84b)
- XVII Anschluß für Alarmschalter (Klemme 72 Mittelabgriff)
- XVIII Anschluß für Alarmschalter (Klemme 72 äußerer Abgriff)
- XIX Anschluß für Alarmschalter (Klemme 85c)
- XX Relaisanschluß für Fahrzeuge mit plus-geschaltetem Hupenring



- I Anschlußstecker für Verstärker (15 pol.)
- II Anschlußbuchse für Verstärker (8 pol.)
- III Masseanschluß für Verstärker
- IV Anschluß für Lautsprecherrichtungsanzeige
- V Anschluß für Alarmschalter (Masse)
- VI Anschluß für Anzeigeleuchte (links)
- VII Anschluß für Anzeigeleuchte (rechts)
- VIII Anschluß für Fahrtenschreiber
- IX Anschluß für Drucktasten
- X Anschluß für Hupenring
- XI Anschluß (Fahrzeugklemme 30)
- XII Anschluß (Fahrzeugklemme 15)
- XIII Anschluß (Fahrzeugmasse)
- XIV Anschluß für Alarmschalter (Klemme 31b)
- XV Anschluß für Alarmschalter (Klemme 31)
- XVI Anschluß für Alarmschalter (Klemme 84b)
- XVII Anschluß für Alarmschalter (Klemme 72 Mittelabgriff)
- XVIII Anschluß für Alarmschalter (Klemme 72 äußerer Abgriff)
- XIX Anschluß für Alarmschalter (Klemme 85c)
- XX Relaisanschluß für Fahrzeuge mit plus-geschaltetem Hupenring

Vor der ersten Inbetriebnahme sind alle Kabelverbindungen nochmals zu überprüfen:

Mikrofon

– Mikrofontaste (5) drücken

– Mikrofon ist sprechbereit

Einstellen der Lautstärke

– mittels Lautstärkeregler (6) am Mikrofon

Alarmschalter in Stellung



– Blaublicht und Kontrolleuchten sind in Betrieb

– Bei Betätigen der Hupe läuft das Sondersignal nicht.

Alarmschalter in Stellung



– Kontrolleuchte im Alarmschalter leuchtet auf, Blaublicht ist in Betrieb

Bei Betätigen der Prüftaste läuft ein Zyklus des Sondersignals mit stark verminderter Lautstärke ab.

Grüne Lampe der Lautsprecherrichtungsanzeige leuchtet auf, wenn Lautsprecher in Fahrtrichtung steht.

Bei Betätigen der Hupe läuft ein Zyklus des Alarmsignals ab.

Alarmschalter ziehen

Sondersignal läuft

Rote Lampe der Lautsprecherrichtungsanzeige leuchtet auf, wenn der Lautsprecher nicht in Fahrtrichtung steht.

Sondersignal läuft nicht.
Kommandosprechen möglich.

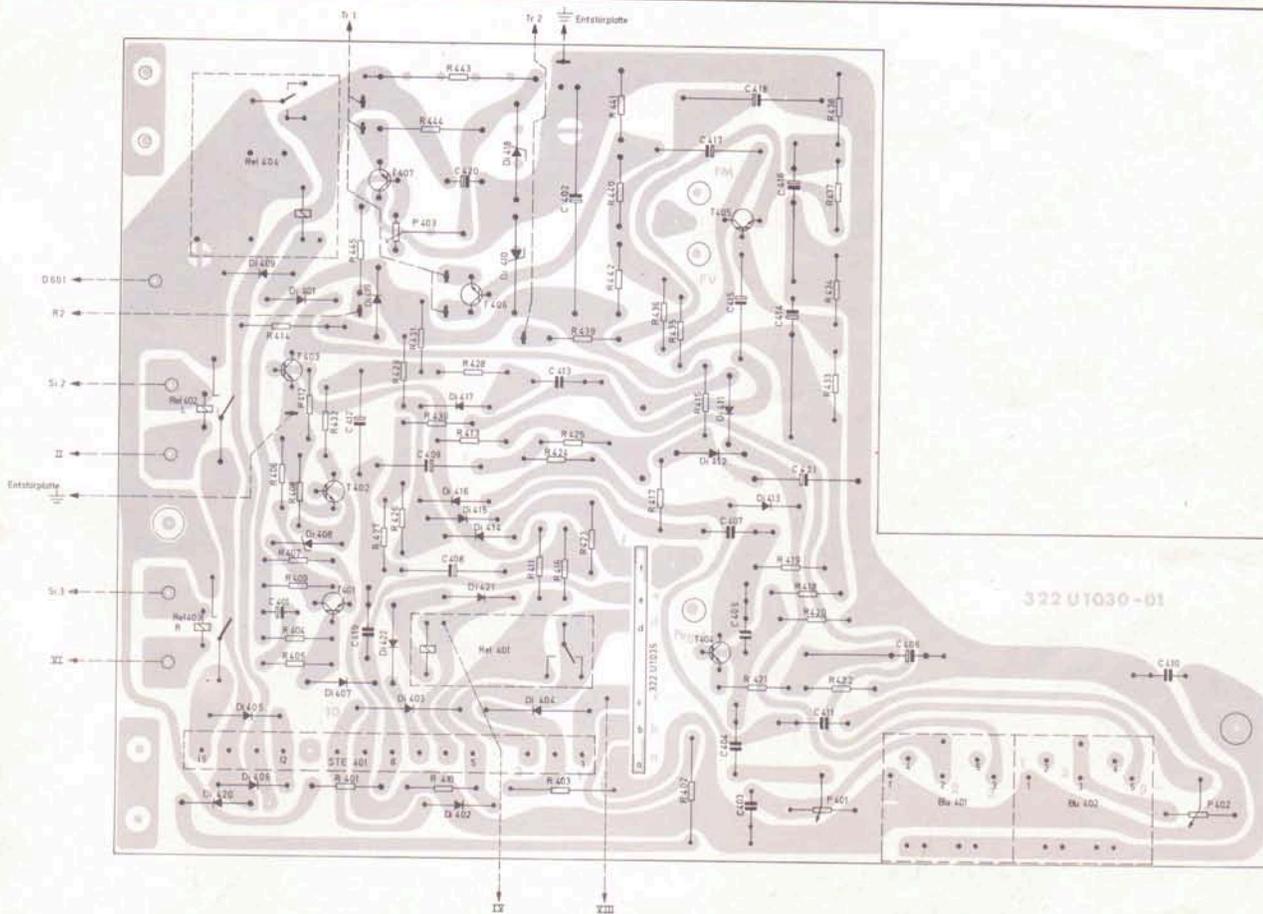
Schnelle Abhilfe bei Störungen

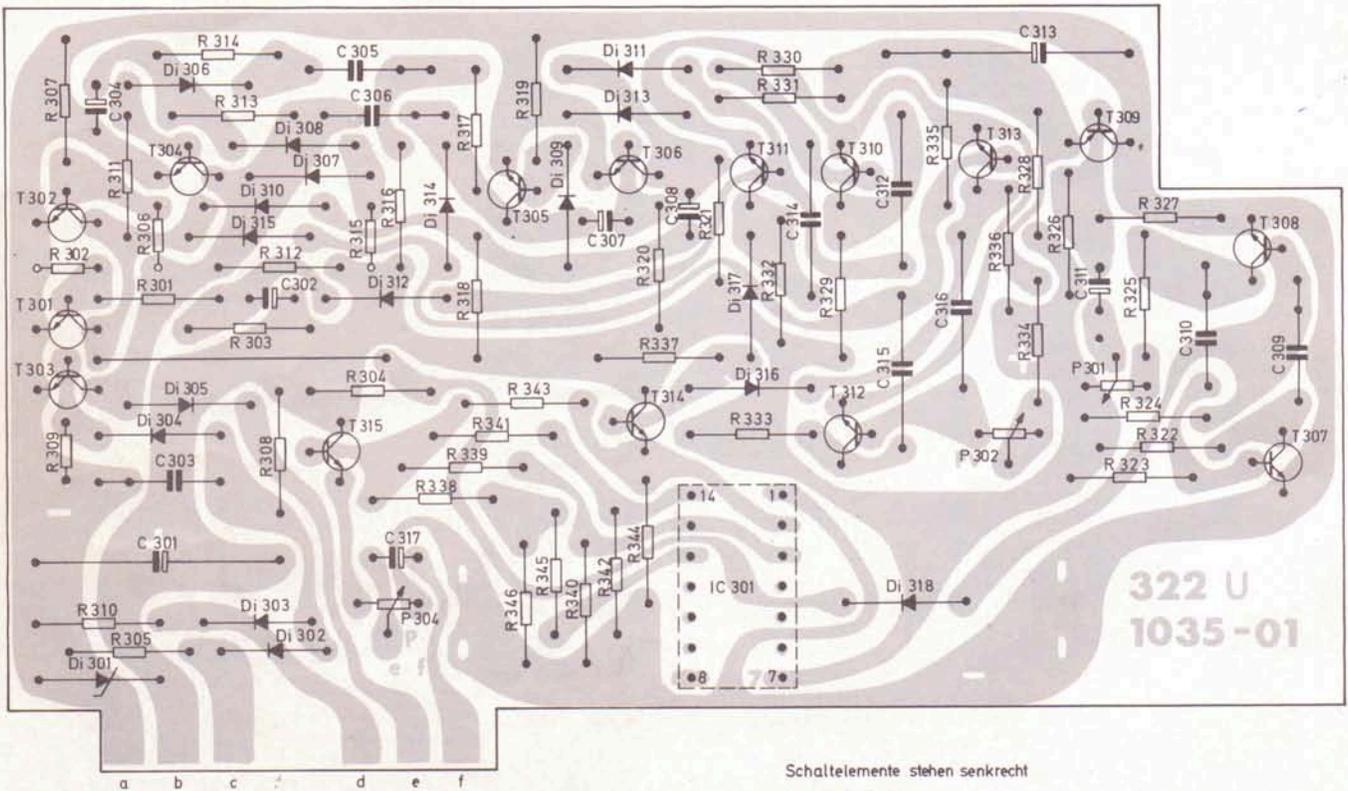
Um schnelle Abhilfe bei eventuellen Funktionsstörungen zu gewährleisten, sind in folgender Tabelle einige kurze Tips zur Reparatur beschrieben.

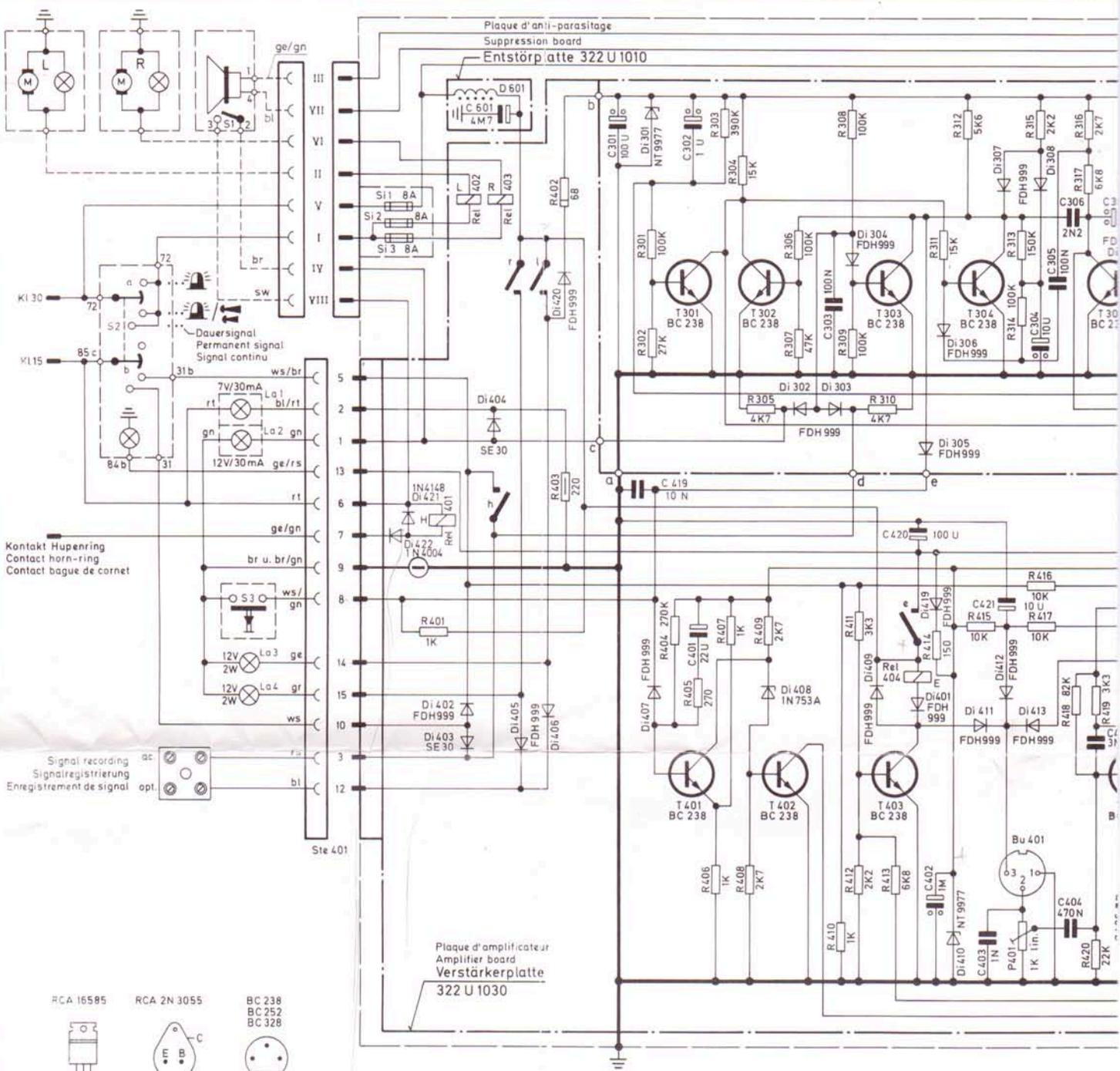
Störung:	Mögliche Ursache	Abhilfe:
Verstärker schaltet nicht ein	Keine Betriebsspannung an Klemme 30 Gerätesicherung unterbrochen Alarmschalter unterbrochen	Fahrzeugsicherung auswechseln 8 A Sicherung wechseln Spannung an Klemme 72 des Alarmschalters überprüfen; falls keine Spannung ansteht, Schalter auswechseln
Verstärker kann nur über Mikrofon eingeschaltet werden; rote oder grüne Kontrolllampe leuchtet nicht.	Steuerspannung an Klemme 15 fehlt Zündung nicht eingeschaltet Alarmschalter unterbrochen	Fahrzeugsicherung auswechseln Zündung einschalten Spannung an Klemme 31 u. 31b überprüfen, falls keine Spannung, Schalter wechseln
Kein Sondersignal möglich. Grüne Kontrolllampe leuchtet nicht; rote Kontrolllampe leuchtet. In Prüfstellung funktioniert die Anlage; Mikrofondurchsage funktioniert.	Lautsprecher nicht in Fahrtrichtung Readkontakt in Drehschalter defekt	Richtung des Lautsprechers überprüfen Reedkontakt läßt sich durch Kurzschließen der Verstärkerbuchse (V) Pt. 4 u. 8 überprüfen (grüne Kontrolllampe muß aufleuchten und Verstärker funktioniert) Nötigenfalls Drehschalter wechseln
Nur Mikrofondurchsage möglich, kein Sondersignal möglich, auch nicht bei Prüfstellung.	Linkes Blaulicht defekt/nicht aufgesteckt – Leitung oder Verstärkerleitung unterbrochen	Blaulicht überprüfen Sicherung für Blaulicht auswechseln, Leitung überprüfen
Kein Sondersignal möglich, auch nicht bei Prüfstellung; keine Mikrofondurchsage möglich; Sondersignal ist nur sehr leise durch Transformatorschwingen im Verstärker hörbar.	Lautsprecherleitung unterbrochen – Schraubverbindung im Lautsprecher lose oder defekt Wicklung der Lautsprechermembran unterbrochen	Schraubverbindung festschrauben oder auswechseln Lautsprecher bzw. Membran austauschen

Bei der Demontage des Lautsprechers ist darauf zu achten, daß keine Feilspäne oder Staubpartikel in den Luftspalt des Lautsprechermagneten gelangen.

Achtung! Alarmschalter ist nicht identisch mit Hella-Schalter Typ 1759 bzw. 11/52







Kontakt Hupenring
Contact horn-ring
Contact bague de corne

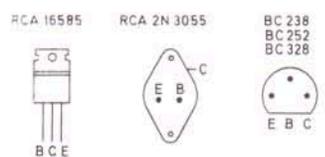
Dauersignal
Permanent signal
Signal continu

Signal recording
Signalregistrierung
Enregistrement de signal

Ste 401

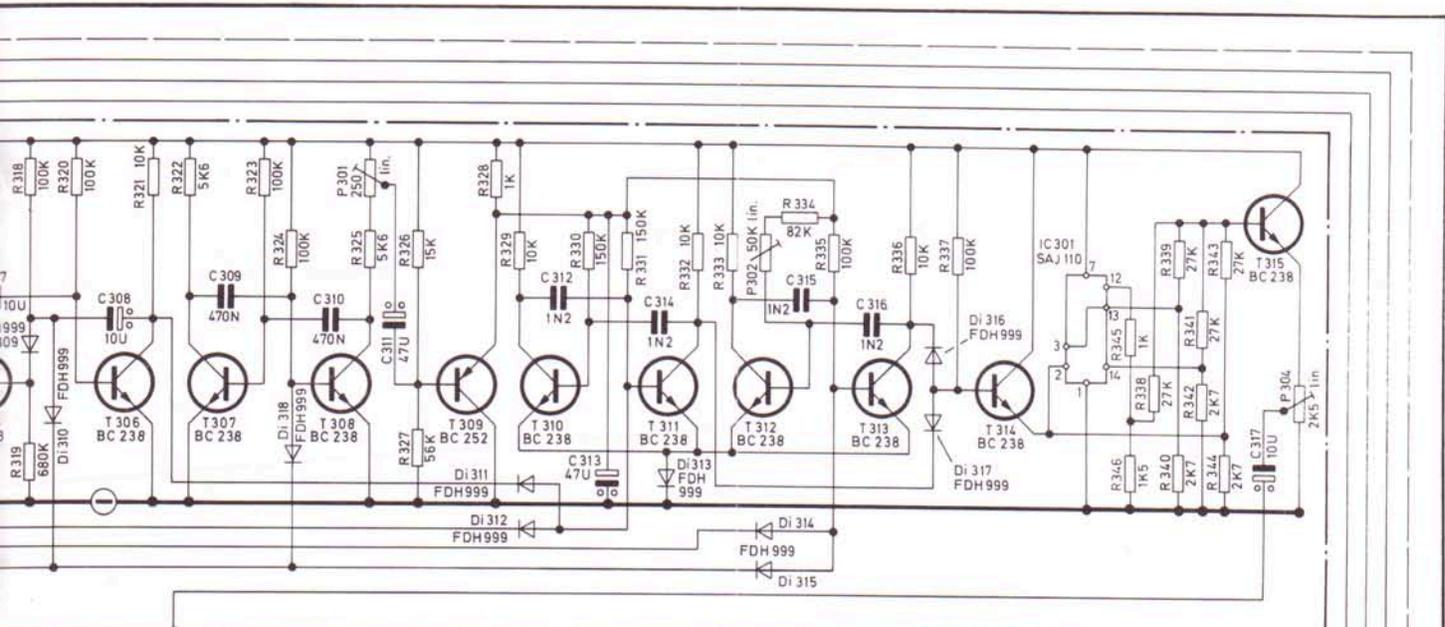
Plaque d'amplificateur
Amplifier board
Verstärkerplatte
322 U 1030

Plaque d'anti-parasitage
Suppression board
Entstörplatte 322 U 1010

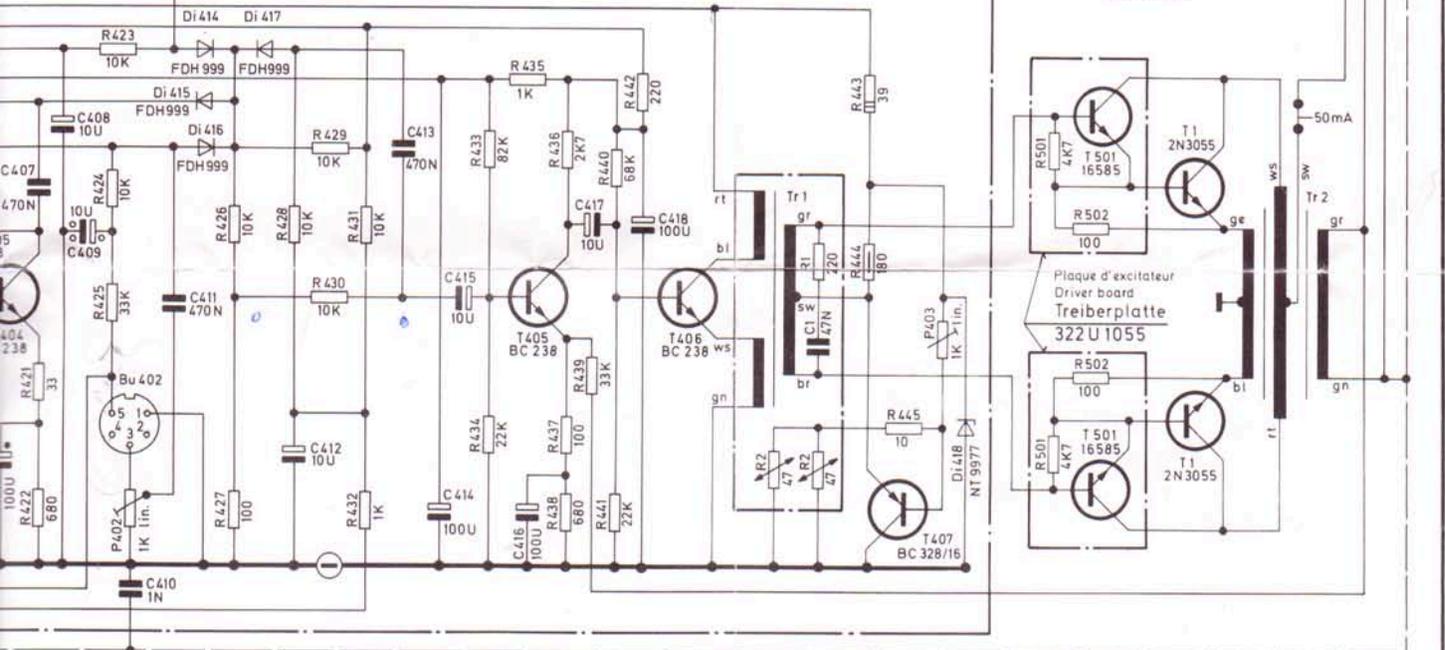


	T 1	T 301	T 302	T 303	T 304	T 305	T 306	T 307	T 308	T 309	T 310	T 311	T 312	T 313	T 314	T 315
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,2V	0,65V	0,65V	0,65V	0,65V	7,4V	6V
B	0,5V	0,3V	0,65V	0,27V	0,018V	0,2V	0,65V	0,68V	0,52V	6,6V	1,3V	0,5V	1,3V	0,5V	7,2V	6,6V
C	14V	0,04V	0,04V	8V	8V	8,3V	0,03V	0,063V	8,1V	0	0,7V	8,4V	0,7V	8,4V	8,5V	8,5V

Spannungswerte sind ohne Signal bei 14V Batteriespannung mit Instrument 100K Ω /V zwischen den Transistorelektroden und Masse gemessen. All Voltage values are measured without signal at 14V battery voltage by means of instrument 100K Ω /V between the transistor electrodes and mass. Les valeurs de potentiel sont mesurées sans signal à un voltage de 14V tension de batterie entre les électrodes de transistor et la masse à l'aide d'un instrument 100K Ω /V.



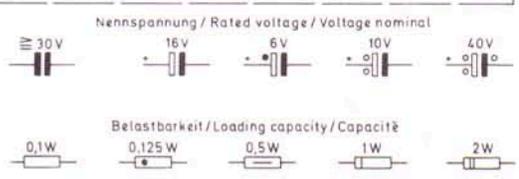
Plaque de poste transmetteur des
Signal transmitter board
Signalgeberplatte
322 U 1035



Plaque d'excitateur
Driver board
Treiberplatte
322 U 1055

T401	T402	T403	T404	T405	T406	T407	T501	IC 301					
5V	0	0	0,75V	0,8V	0,17V	1V	0,5V	1	0	7	8,3V	14	7,4V
5,6V	0,05V	0,7V	1,3V	1,3V	0,7V	0,35V	1V	2	6,8V	12	7,2V		
5V	6,5V	0,1V	3,2V	5,2V	13V	0	14V	3	7,4V	13	7,4V		

Alarm switch in Stellung and contact „I“ rel.402 geschlossen.
 Alarm switch in position and contact „I“ rel.402 closed.
 Alarm instrument 100K/Ω.V. Avertisseur automatique à position et contact „I“ rel.402 fermé.



Schaltungsänderungen vorbehalten!
Wiring modifications reserved!
Sauf modifications du circuit!

