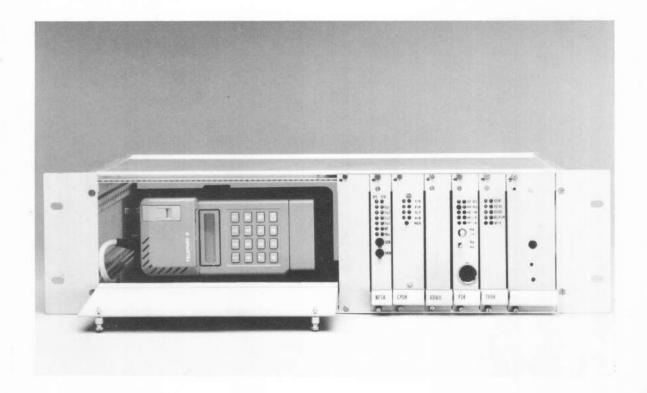
# FUNKMAGAZIN FUM 85

AEG

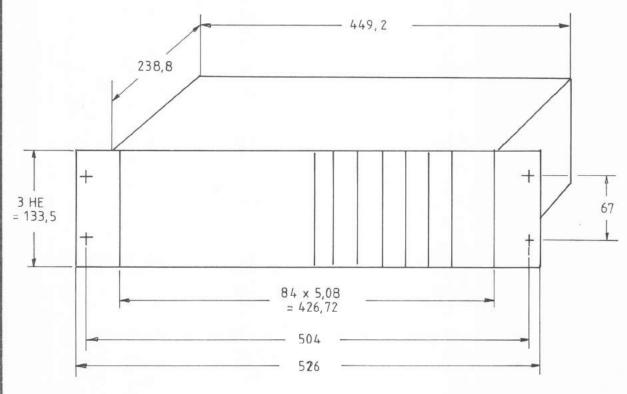
Geschäftsbereich Kommunikationstechnik

# **FUM 85**



## Inhaltsverzeichnis

- 1 Kurzbeschreibung
- 2 Übersichtsplan Einfachanlage
- 3 Zusammenstellung FUM 85 Einfachanlage
- 4 Erläuterungen der verwendeten Abkürzungen
- 5 Verdrahtungsplatine FUM Anschlußleitungen Übergangsanschlüsse
- 6 FUNKSTEUERKARTE FSK
  Beschreibung
  Bestückungsplan
  Stromlaufplan
  Prüfvorschrift
  Stückliste
- 7 TONRUFAUSWERTERKARTE TRAK
  Beschreibung
  Bestückungsplan
  Stromlaufplan
  Prüfvorschrift
  Stückliste
- 8 ZUSATZPLATINE TRAK Bestückungsplan Stromlaufplan Stückliste
- 9 DC/DC WANDLER SV-B/4A
  Bestückungsplan
  Stromlaufplan
  Prüfanweisung
  Stückliste
- 10 1 AMPERE WANDLER SV-B/1A
  Bestückungsplan
  Stromlaufplan
  Prüfanweisung
  Stückliste



Das oben dargestellte Magazin ist ein Baugruppenträger, der durch Verkleidungsteile eine geschlossene Aufnahme für die Elektronikkarten und S/E-Gerät ermöglicht.

Die Zuführung der Antennenleitung und der Übergabeanschlüsse erfolgt über die Rückwand des Magazins.

Die Antennenleitung wird ohne Zwischenkupplung direkt am S/E-Gerät angeschlossen.

Die steckbaren Übergabeanschlüsse für FUM 85-Einfachanlage und FUM 85-Empfängerauswahl sind nach Entfernen der Magazinrückwand zugänglich.

Zust.	Änderung	Datum	Name	Ursprui	ng:	1110-20-22-1-111	Ers. für:		Ers. durch:	
				-	~ _					9 <i>BI</i>
					AE	G	50.3287.000.0	00	KB	Blatt 1
				Norm			-			
				Gepr.			Kurzbeschreil	bung		
				Bearb.						
	Mily se				Datum	Name				
							Funkmagazin I	FUM 8	5	

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiedrhandlungen verpflichten zu Schadenersatz Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

1-3111 2.80 E

202	
Abmoccupaoa	
Abmessungen	-

1. Breite innen:

84 nutzbare Teilungen a 5,08 mm zur Bestückung mit Baugruppen

Breite außen:

449,2 mm

2. Höhe:

3. Tiefe:

238,8 mm - Nenntiefe 160

4. Frontseite:

Befestigungsmaße für Gestellrahmen

Lochabstand 504 mm

Gesamtfrontseitenbreite 526 mm

Werkstoff:

Profile:

Aluminium stranggepreßt

Verkleidungsbleche:

Aluminium

Verbindungselemente: Stahl

Oberfläche:

Profile HK:

farblos chromatiert

Seitenwände:

farblos chromatiert

Abdeckleiste:

farblos eloxiert

Verkleidungsbleche:

farblos chromatiert

Schutzart:

IP40 für den verkleideten Baugruppenträger bei

geschlossener Front

Anwendungsklasse:

HSE  $(-25^{\circ}\text{C bis } 70^{\circ}\text{C}, \leq 75 \% \text{ rel.}$ Feuchte,

Betauung möglich)

Elektrische

Anforderung:

Alle Teile sind nach der Montage gemäß VDE 0100 §6 Nb

leitend miteinander verbunden.

HF-Dichtung:

Der Einbau einer Hochfrequenzdichtung ist vorbereitet.

							Funkmagaz	zin FUM	85	
	*************				Datum	Name				
				Bearb.			] V. mahaaal	haa i haa	_	
				Gepr.			Kurzbesci	nrelbung	g	
_				Norm						
+					A E		50.3287.0	000 00	KB	Blatt
					AE	G	30.3207.0	000.00	ND	B
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspru	ng:		Ers. für:		Ers. durch:	

N1-3111 2.80 E

## 2. Bestückung des Magazins mit Baugruppen

#### 2.1 Funkmagazin-Einfachanlage

Für die Minimalausführung genügt die Bestückung des Magazins mit Stromversorgung, Funksteuerkarte und Funkgeräte-Aufnahme. Die Verdrahtungsplatine-FUM stellt die Grundverdrahtung für Funksteuerkarte, Tonrufauswerterkarte, NF-Anschluß zum S/E-Gerät, Übergabeanschluß-FUM (zur Sprechstelle), Verbindung zur Stromversorgung und Steckverbindung für Anlagenerweiterung. Bei erforderlicher selektiver Anschaltung zu Sprechstellen, wird die Bestückung um die Tonrufauswerterkarte erweitert.

#### 2.2 Funkmagazin-Empfängerauswahl

Zu der unter 2.1 beschriebenen Bestückung kommt die Verdrahtungsplatine-EAW für die Empfängerauswahl hinzu. Die beiden Verdrahtungsplatinen sind steckbar zu verbinden.

Die Verdrahtungsplatine-EAW stellt die Verdrahtung zur Rauschbewerterkarte, Mikroprozessorkarte, NF-Schalterkarte, Ubergabeanschluß-EAW und Verbindung zur Verdrahtungsplatine-FUM.

In der von der Sprechstelle entferntesten ortsfesten Anlage (Außen-Station der Empfängerauswahl-Anlagen) wird keine Rauschbewerterkarte benötigt.

### 3. Baugruppenbeschreibung

# 3.1 Verdrahtungsplatine-FUM 50.3287.100.00

Die Verdrahtungsplatine-FUM enthält die 64-poligen Buchsenleisten (DIN 41612 Bauform C) für die Tonrufauswerterkarte und die Funksteuerkarte. Über eine 36-polige Steckerleiste werden die Verbindungsleitungen den ortsfesten Einrichtungen der DB zugeführt.

Die Stromversorgung wird über Einzelkontaktstifte angeschlossen.

Eine 22-polige Buchsenreihe ermöglicht die Steckverbindung zu den Erweiterungsbaugruppen (z.B. Empfängerauswahl, Ruferweiterung).

Das S/E-Gerät wird über ein Kabel steckbar an die Verdrahtungsplatine-FUM (12-polige Steckerleiste) angeschlossen.

			7.				Funkmagazi	in FUM 85	
					Datum	Name			
				Bearb.			Vurzbasch	no i buna	
				Gepr.			- Kurzbeschr	erbung	
1		-		Norm					
					ll				Blatt
					AE	G	50.3287.00	00.00 KB	3
					AL	·			
ust.	Änderung	Datum	Name	Urspru	ng:		Ers. für:	Ers. durch:	

Der Übergabeanschluß-FUM (36-polige Steckerleiste), der S/E-Gerät-Anschluß (12-polige Steckerleiste), der Erweiterungsanschluß (22-polige Buchsenreihe) und die Einzelkontakte zum Anschluß der Stromversorgung befinden sich auf der Lötseite der Verdrahtungsplatine-FUM. Die Steckverbindungen sind somit nach Abnahme der Magazinrückwand zugänglich.

#### 3.2. Stromversorgung

#### 3.2.1 Batteriestromversorgung 50.3257.262.00

 $U_{\text{FIN}}$  24 VDC - durch Brücken umschaltbar  $U_{\text{FIN}}$  60 VDC

U<sub>EIN</sub> + 15 %, - 10 %

UAUS 12 VDC

1 A IAUS

## Frontplattenelemente:

Schalter EIN/AUS

Leuchtdiode für Anzeige  $U_{\rm AUS}$ 

Potentiometer für Einstellwert  $U_{AIIS}$  + 2 % - 5 %

Frontplattenbreite 30,14 mm

#### 3.2.2 Batteriestromversorgung 50.3237.154.00

 $\rm U_{FIN}$  24 VDC - durch Brücken umschaltbar  $\rm U_{FIN}$  60 VDC

UEIN + 15 %, - 1 %

12 VDC UALIS

I<sub>AUS</sub> 4 A

## Frontplattenelemente:

Schalter EIN/AUS

Leuchtdiode für Anzeige  $U_{
m AUS}$ 

Potentiometer für Einstellwert U<sub>AUS</sub> + 2 % - 5 %

Frontplattenbreite 45,38 mm

Zust.	Änderung	Datum	Name	Ursprui	ng:		Ers. für:	Ers. a	lurch:
						<u> </u>			B
					AE	G	50.3287.	000.00 KB	Blatt 4
			٨	Norm					
				Gepr.			] Kurzbesc	hreibung	
				Bearb.			Vunzhoss	hanihuna	
					Datum	Name			
							Funkmaga	zin FUM 85	

# 3.2.3 Netzstromversorgung 50.3287.280.00

Primärschaltregler mit Überspannungsschutz

 $\rm U_A$  12 V Einstellbereich 10 - 15 V

I<sub>A</sub> 4,2 A

# 3.3 Funksteuerkarte FSK 50.3287.201.00

Schaltungskonzept:

Sendertast-Steuerung

Rauschsperren-Auswertung

Trägerüberwachung

Pegelverstärkung in Sende-und Empfangsrichtung

Zeitglied, nachtriggerbar durch Sender-

tastung und Rauschsperre

420 Hz-Oszillator für Quittungston

Frontplatten-Elemente:

LED - Anzeige: "Sendertastung"

LED - Anzeige: "Rauschsperre aus" LED - Anzeige: "Zeitglied aktiv"

- Anzerge. Zertgred (

Taste - Rauschkontrolle

Meßbuchsenpaar - NF-Empfang

Meßbuchsenpaar - NF-Modulation

Meßbuchsenpaar - NF-a/b-Leitung

Potentiometer - externe Rauschsperreneinstellung

für S/E-Gerät Teledux

Schalter - Sprechen / Hören

Buchse - Anschluß-Handapparat, Bedienteil

							Funkmagaz	in FUM	
					Datum	Name			
				Bearb.			Kurzbeschi	no i buna	
				Gepr.			Nul zbesciii	rerbung	
_				Norm					
					AE	G	50.3287.00	00.00 KB	Blatt 5
					AL	·	00.0207.00	30.00 KB	В
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspru	ng:		Ers. für:	Ers. durch:	

N1-3111 2.80 E

Schaltungskonzept:

Tonrufauswertung für:

Ruf 1 - 1750 Hz Ruf 2 - 2135 Hz

Ruf 3 - 1520 Hz oder 1750 Hz + 2135 Hz

Selektive Anschaltung von drei Adernpaaren durch sprachsichere Auswertung der empfangenen Tonrufe.

Selektive Anschaltung von drei Adernpaaren, durch Auswertung des Sendertastkriteriums auf diesen Adernpaaren.

Zeitglied für die Ansteuerung des Quittungstones.

Frontplattenelemente:

LED - Tonrufauswertung Ruf 1

LED - Tonrufauswertung Ruf 2

LED - Tonrufauswertung Ruf 3

LED - Selektiver Kreis K1 besetzt

LED - Selektiver Kreis K2 besetzt

LED - Selektiver Kreis K3 besetzt

LED - Belegtanzeige Funkmagazin belegt

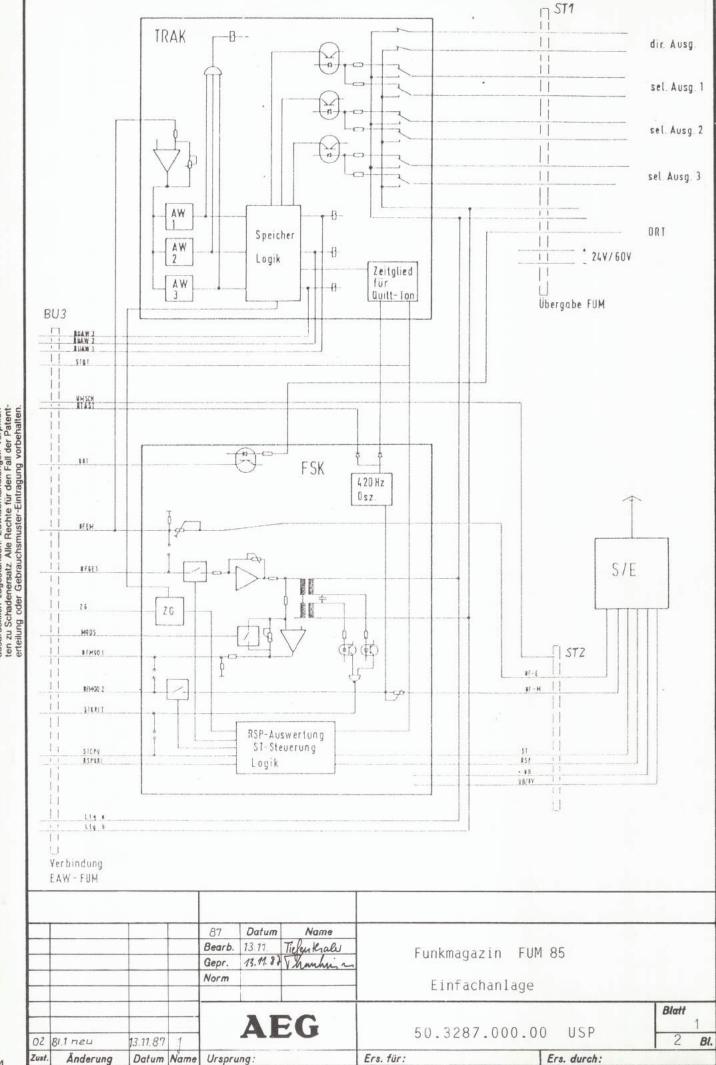
LED - Belegtanzeige WL-Sprechstelle belegt

Buchsenpaar - Ruf - NF

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwidenhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

							Funkmaga	azin FUM 8	85	
				Bearb. Gepr. Norm	Datum Name	Kurzbesc	chreibung			
				AEG		G	50.3287.	.000.00	KB	Blatt 6
Zust.	Änderung	Datum	Name	Ursprui	ng:		Ers. für:	Ers	s. durch:	•

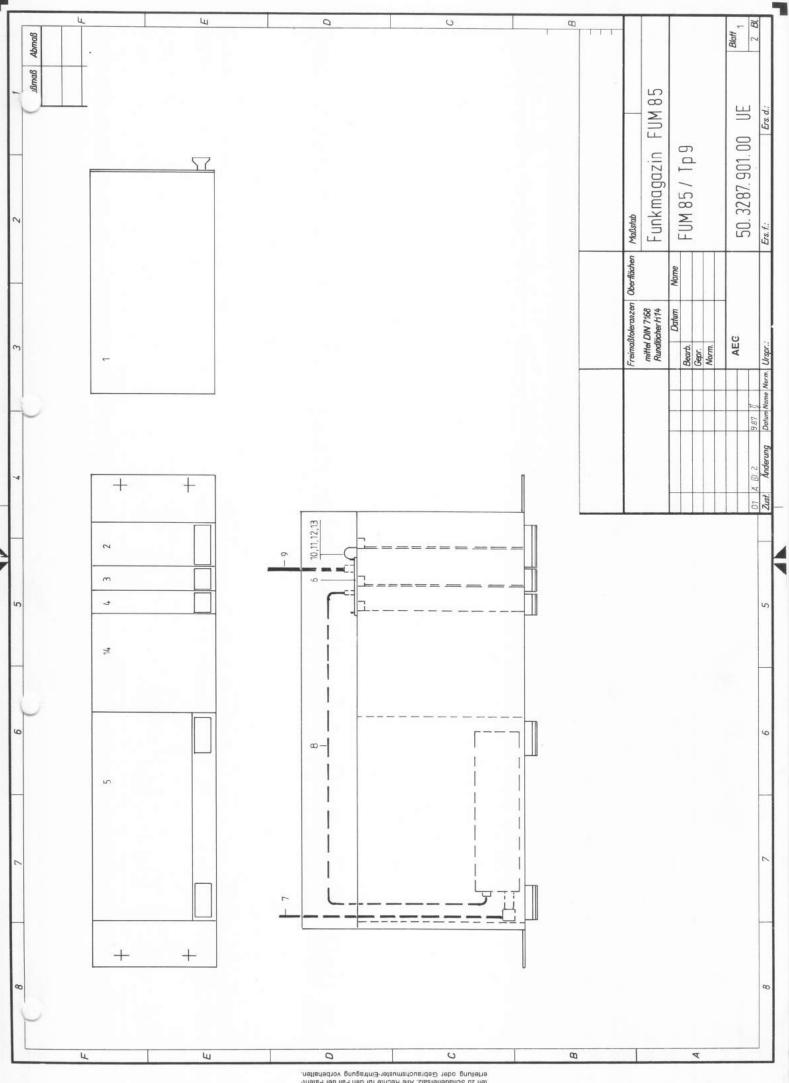
N1-3111 2,80 E



Weitergabe sowie Vervielfältiglung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

A1-3111T 02.86 E

A4



# FUM 85/Teleport 9 Einfachanlage mit Batteriestromversorgung Sendeleistung ≥ 1 Watt

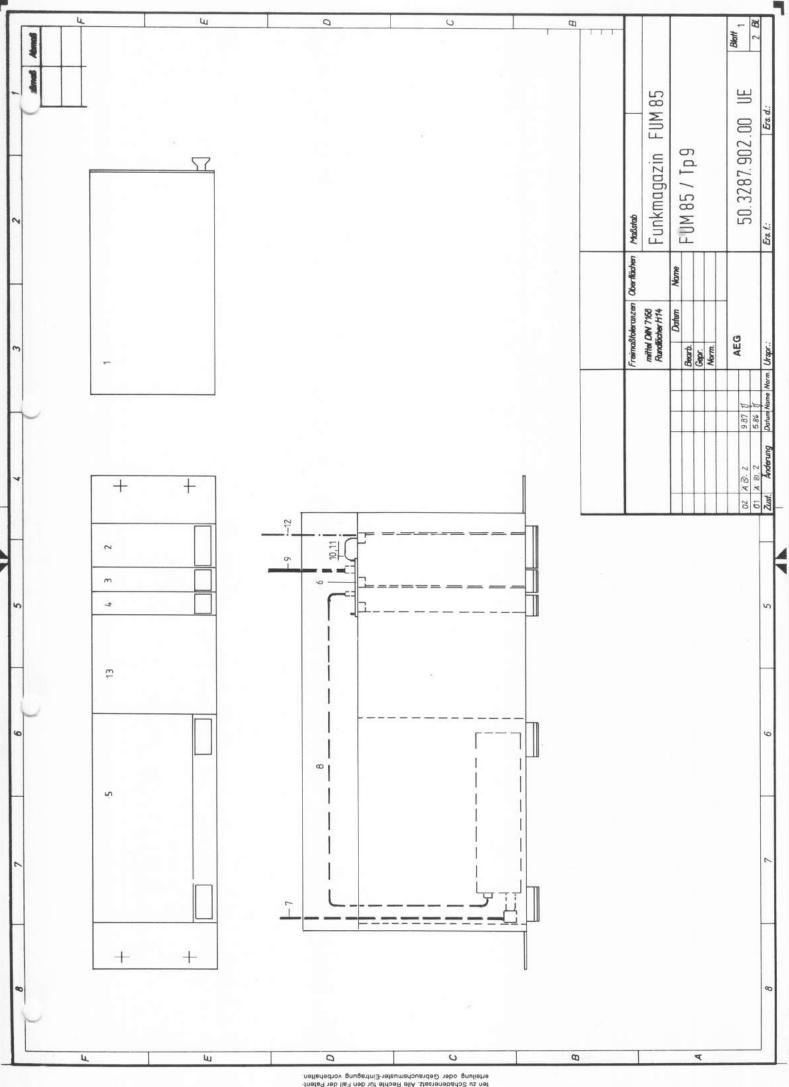
Pos.	Benennung	Sachnummer	
1	Magazin	50.3287.001.00	
2	Batteriestromversorgung	50.3237.154.00	
3	Tonrufauswerterkarte	50.3287.210.00	1)
4	Funksteuerkarte	50.3287.200.00	
5	S/E-Geräteaufnahme Teleport 9	50.3287.250.00	
6	Verdrahtungsplatine-FUM	50.3287.100.00	2)
7	LE1-Antennenkabel	50.3287.120.00	
8	LE2-NF-Anschlußleitung Teleport 9	50.3287.130.00	2)
9	LE3-Übergabeanschluß-FUM	50.3287.150.00	
10	LE4-Anschlußleitung - SV-B	50.3287.170.00	2)
11	LE5-Anschlußleitung - SV-B	50.3287.171.00	2)
12	LE6-Anschlußleitung - SV-B	50.3287.172.00	2)
13	LE7-Anschlußleitung - SV-B	50.3287.173.00	2)
14	Blindabdeckung	50.3287.086.00	

1) Wird die Tonrufauswerterkarte nicht bestückt, so ist für die Frontseite die Blindabdeckung 50.3287.082.00 vorgesehen.

Die Tonrufauswerterkarte ist nur erforderlich, wenn das Funkmagazin für selektive Durchschaltung geeignet sein muß.

2) Bereits vormontiert in Pos. 1 (Magazin)

					Funkmagazin F	UM 85	
			Bearb. 14.11.8 Gepr. Norm		FUM 85/Telepon Einfachanlage		
			AI	EG	50.3287.901.00	0 UE	Blatt
01		9.87					
Zust.	Änderung	Datum Name	Ursprung:		Ers. für:	Ers. durch:	

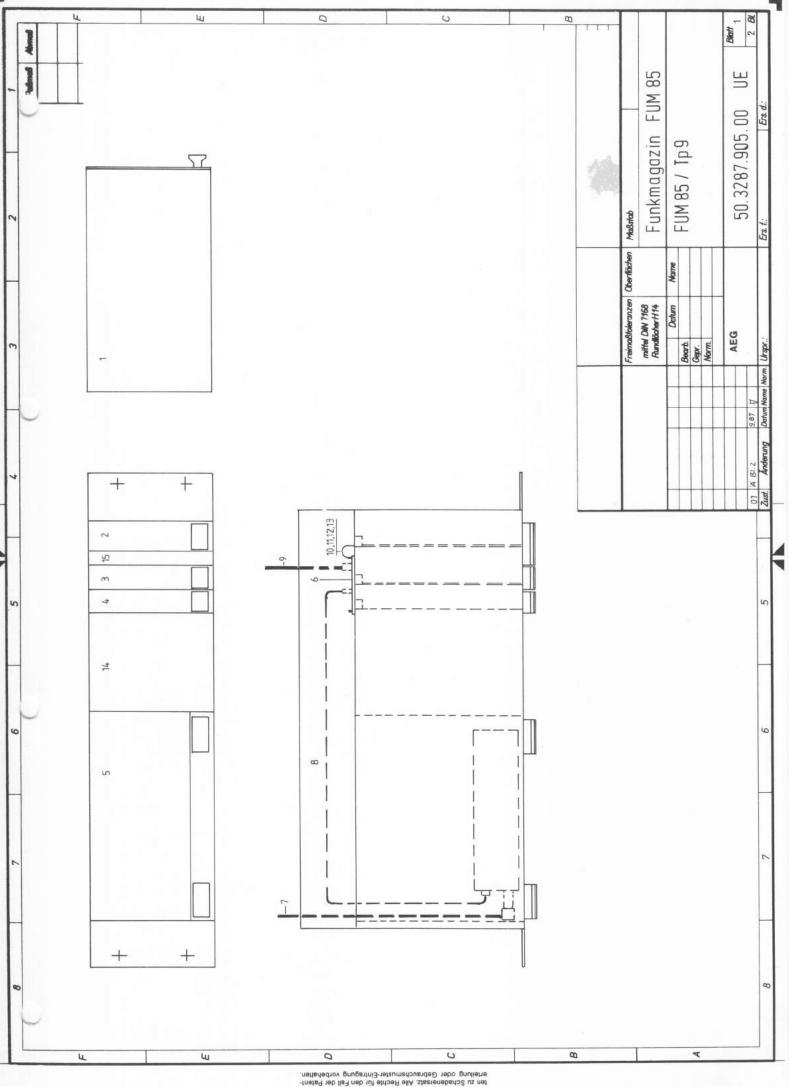


## FUM 85/Teleport 9 Einfachanlage mit Netzstromversorgung Sendeleistung ≥ 1 Watt

Pos.	Benennung	Sachnummer	
1	Magazin	50.3287.001.00	
2	Netzstromversorgung	50.3287.290.00	
3	Tonrufauswerterkarte	50.3287.210.00	1)
4	Funksteuerkarte	50.3287.200.00	
5	S/E-Geräteaufnahme Teleport 9	50.3287.250.00	
6	Verdrahtungsplatine-FUM	50.3287.100.00	2)
7	LE1-Antennenkabel	50.3287.120.00	
8	LE2-NF-Anschlußleitung Teleport 9	50.3287.130.00	2)
9	LE3-Übergabeanschluß-FUM	50.3287.150.00	
10	LE10-Anschlußleitung - SV-N	50.3287.292.00	3)
11	LE11-Anschlußleitung - SV-N	50.3287.293.00	3)
12	LE12-Netzanschluß	50.3287.190.00	3)
13	Blindabdeckung	50.3287.086.00	

- 1) Wird die Tonrufauswerterkarte nicht bestückt, so ist für die Frontseite die Blindabdeckung 50.3287.082.00 vorgesehen.
  - Die Tonrufauswerterkarte ist nur erforderlich, wenn das Funkmagazin für selektive Durchschaltung geeignet sein muß.
- 2) Bereits vormontiert in Pos. 1 (Magazin)
- 3) enthalten in Pos. 2 (Netzstromversorgung)

							Funkma	gazin FUM 8	35	
-				Bearb.	<b>Datum</b>	<i>Name</i> Ihanheisen	FUM 85	/Teleport 9	)	
				Gepr.			Finfac	hanlage		
				Norm			Limac	nanraye		
					AE	C	50,328	7.902.00 UE		Blatt 2
02		9.87			AL	U				BI
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspru	ing:		Ers. für:	Ers. o	durch:	



Pos.	Benennung	Sachnummer
1	Magazin	50.3287.001.00
2	Batteriestromversorgung	50.3257.162.00
3	Tonrufauswerterkarte	50.3287.210.00 1)
4	Funksteuerkarte	50.3287.200.00
5	S/E-Geräteaufnahme Teleport 9	50.3287.250.00
6	Verdrahtungsplatine-FUM	50.3287.100.00 2)
7	LE1-Antennenkabel	50.3287.120.00
8	LE2-NF-Anschlußleitung Teleport 9	50.3287.130.00 2)
9	LE3-Übergabeanschluß-FUM	50.3287.150.00
10	LE4-Anschlußleitung - SV-B	50.3287.170.00 2)
11	LE5-Anschlußleitung - SV-B	50.3287.171.00 2)
12	LE6-Anschlußleitung - SV-B	50.3287.172.00 2)
13	LE7-Anschlußleitung - SV-B	50.3287.173.00 2)
14	Blindabdeckung	50.3287.086.00
15	Blindabdeckung	50.3287.080.00

1) Wird die Tonrufauswerterkarte nicht bestückt, so ist für die Frontseite die Blindabdeckung 50.3287.082.00 vorgesehen.

Die Tonrufauswerterkarte ist nur erforderlich, wenn das Funkmagazin für selektive Durchschaltung geeignet sein muß.

2) Bereits vormontiert in Pos. 1 (Magazin)

				Funkmagazin FUM 85	
			Bearb. 14.11.85 Thanheise Gepr. Norm	FUM 85/Teleport 9 Einfachanlage	
			AEG	50.3287.905.00 LE	Blatt 2
01		9.87	ALO		Bl
Zust.	Änderung	Datum Name	Ursprung:	Ers. für: Ers. durch:	

Kürzel	Erläuterung	Signal
AE <b>M</b>	Analogsignal Empfänger-NF	0 - 9 V-
AE <b>X</b>	Analogsignal externe NF	0 - 9 V-
Dat a	Ader a vom Datenadernpaar	
Dat b	Ader b vom Datenadernpaar	
FU 1	Funkbereich 1 - Steuersignal von CPUK	aktiv low
FU 1 LA	Ansteuerung für Lampe - Funkbereich 1	- 24/60 V
FU 1 TL	Funkbereich 1 - von Taste/zur Lampe	+ 24/60 V
FU 1 T	Funkbereich 1 - Tastenkriterium zur CPUK	aktiv low
FU 2	Funkbereich 2 - Steuersignal von CPUK	aktiv low
FU 2 LA	Ansteuerung für Lampe - Funkbereich 2	- 24/60 V
FU 2 TL	Funkbereich - von Taste/zur Lampe	+ 24/60 V
FU 2 T	Funkbereich 2 - Tastenkriterium zur CPUK	aktiv low
FU 3	Funkbereich 3 - Steuersignal von CPUK	aktiv low
FU 3 LA	Amsteuerung für Lampe - Funkbereich 3	- 24/60 V
FU 3 TL	Funkbereich 3 - von Taste/zur Lampe	+ 24/60 V
FU 3 T	Funkbereich 3 - Tastenkriterium zur CPUK	aktiv low
FU 4	Funkbereich 4 - Steuersignal von CPUK	aktiv low
FU 4 LA	Amsteuerung für Lampe - Funkbereich 3	- 24/60 V
FU 4 TL	Funkbereich 4 - von Taste/zur Lampe	+ 24/60 V
FU 4 T	Funkbereich 4 - Tastenkriterium zur CPUK	aktiv low
Ltg. a ar	ankommendes Adernpaar extern a-Ader	
Ltg. b ar	ankommendes Adernpaar extern b-Ader	
NF E	NF-Empfänger vom S/E-Gerät	
NF EM	NF-Signal-Empfänger zur Empfängerauswahl	
NF EM 1	NF-Signal-Empfänger, entzerrt	

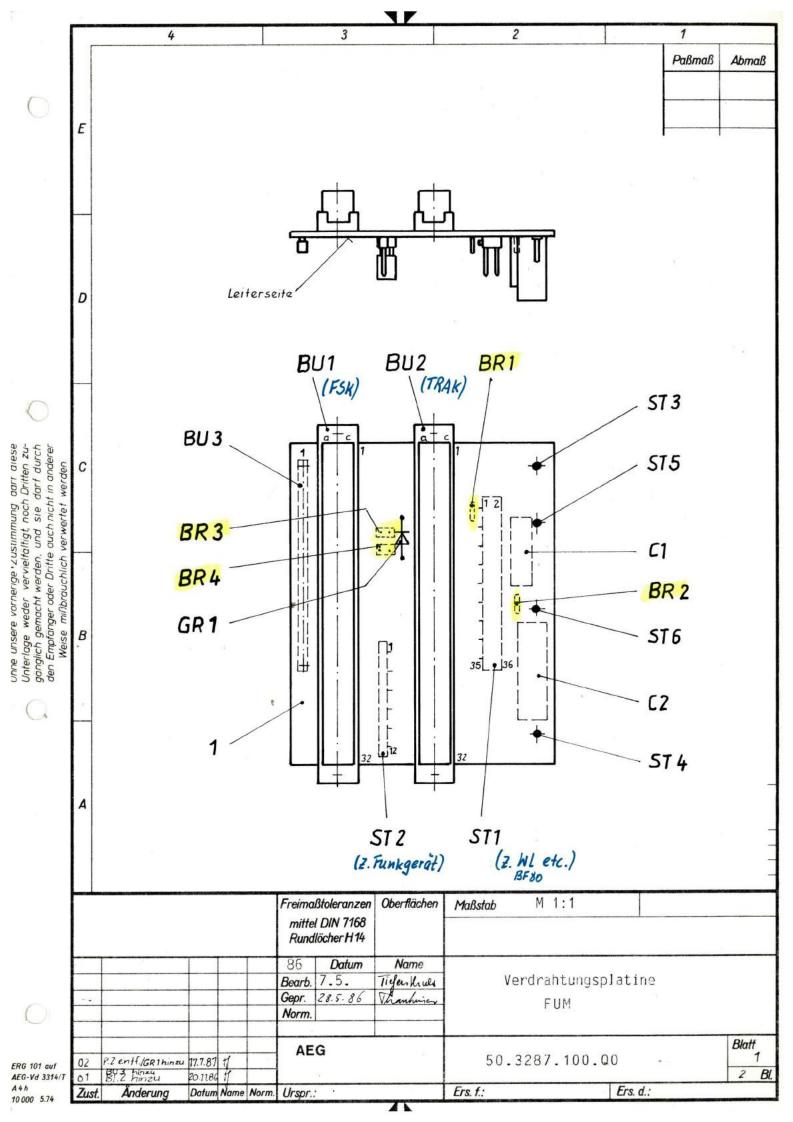
Zust	. 1	Änderung		1	Urspru		The second secon	Ers. für:	Ers. durch:	
01	11 A' BI. 3		3 4.12.86	4.12.86 17				110		
	+				AEG			50.3287.100.00	BG BIG	Blatt 1
	+				Norm	<u> </u>		Abkai zargen		
	1		-			15.4.86	Thanking	Abkürzungen		
					Bearb.		Thanheiser		verwendeten	
	I					Datum	Name		~	MONTH THAT IS MADE AND THE SERVICE OF THE SERVICE O
								Funkmagazin FU	M 85	

Kürzel	Erläuterurg	Sigra	<u>l</u>
NF EMKR	Kriterium "NF-Empfänger" zur CPUK	+ 12 V	
NF EMZW	Zwangs durch schaltq., NF-Empfänger	aktiv	low
NF EX	NF-Signal ankommende externe NF		
NF EX 1	externe NF, entzerrt		
NF EXKR	Kriterium "externe NF" zur CPUK	+ 12 V	
NF EXZW	Zwangsdurchschaltg., externe NF	aktiv	low
NF GES	Durchgeschaltete NF		
NF SPER	Sperrung der NF-Durchschaltung	aktiv	low
NF M	Modulations-NF zum S/E-Gerät		
NF MOD 1	Modulations-NF zur Empfängerauswahl		
NF MOD 2	Modulations-NF von Empfängerauswahl		
ORT	Kriterium "Umschalten auf Ortsbetrieb"	+ 12 V	
<u> </u>			
QT	Quittungstonansteuerung von TRAK	aktiv	low
QTAST	Quittungstonansteuerung von TRAK Quittungstonansteuerung von CPUK	aktiv aktiv	low
34-0-07	To		11.995
QTAST	Quittungstonansteuerung von CPUK	aktiv	11.995
QTAST RSPKRI	Quittungstonansteuerung von CPUK Rauschsperrenkriterium zur Empfängerauswahl	aktiv + 12 V	low
QTAST RSPKRI RSP Tp 9	Quittungstonansteuerung von CPUK Rauschsperrenkriterium zur Empfängerauswahl Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Tp 9	aktiv + 12 V aktiv	low
QTAST RSPKRI RSp Tp 9 Rsp Tp 8	Quittungstonansteuerung von CPUK  Rauschsperrenkriterium zur Empfängerauswahl  Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Tp 9  Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Tp 8	aktiv + 12 V aktiv aktiv	low low
QTAST  RSPKRI  RSP Tp 9  RSP Tp 8  RSP Tx	Quittungstonansteuerung von CPUK Rauschsperrenkriterium zur Empfängerauswahl Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Tp 9 Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Tp 8 Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Teledux	aktiv + 12 V aktiv aktiv aktiv	low low
QTAST  RSPKRI  RSP Tp 9  RSP Tp 8  RSP Tx  RSP SEM	Quittungstonansteuerung von CPUK Rauschsperrenkriterium zur Empfängerauswahl Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Tp 9 Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Tp 8 Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Teledux Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Bosch	aktiv  + 12 V  aktiv  aktiv  aktiv  t12 V	low low low
QTAST  RSPKRI  RSP TP 9  RSP TP 8  RSP Tx  RSP SEM  RK Tx	Quittungstonansteuerung von CPUK  Rauschsperrenkriterium zur Empfängerauswahl  Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Tp 9  Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Tp 8  Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Teledux  Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Bosch  Rauschkontrolle für Teledux	aktiv  + 12 V  aktiv  aktiv  t12 V  aktiv	low low low
QTAST  RSPKRI  RSP Tp 9  RSP Tp 8  RSP Tx  RSP SEM  RK Tx  RSDS	Quittungstonansteuerung von CPUK Rauschsperrenkriterium zur Empfängerauswahl Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Tp 9 Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Tp 8 Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Teledux Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Bosch Rauschkontrolle für Teledux Ansteuerung der Durchschaltrelais auf d.RBWK	aktiv  + 12 V  aktiv  aktiv  +12 V  aktiv  aktiv	low low low low
RSPKRI RSP TP 9 RSP TP 8 RSP TX RSP SEM RK TX RSDS	Quittungstonansteuerung von CPUK Rauschsperrenkriterium zur Empfängerauswahl Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Tp 9 Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Tp 8 Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Teledux Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Teledux Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Bosch Rauschkontrolle für Teledux Ansteuerung der Durchschaltrelais auf d.RBWK Ansteuerung des Relais für Ortsbetrieb	aktiv  + 12 V  aktiv  aktiv  +12 V  aktiv  aktiv	low low low low
RSPKRI RSP TP 9 RSP TP 8 RSP TX RSP SEM RK TX RSDS RSOBSP RUAW 1	Quittungstonansteuerung von CPUK Rauschsperrenkriterium zur Empfängerauswahl Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Tp 9 Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Tp 8 Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Teledux Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Bosch Rauschsperrenkriterium vom S/E-Gerät Bosch Rauschkontrolle für Teledux Ansteuerung der Durchschaltrelais auf d.RBWK Ansteuerung des Relais für Ortsbetrieb Auswertung Tonruf 1	aktiv  + 12 V  aktiv  aktiv  +12 V  aktiv  aktiv	low low low low

Zust.	Änderung	Datum	Name	Ursprung:		Ers. für:	Ers. durch:	
						110		Bl.
				AEG		50.3287.100.00	BG	Blatt 2
				Bearb. Gepr. 15.4.	Thanheiser	Erläuterung der Abkürzungen	verwendeten	
						Funkmagazin FUM	I 85	

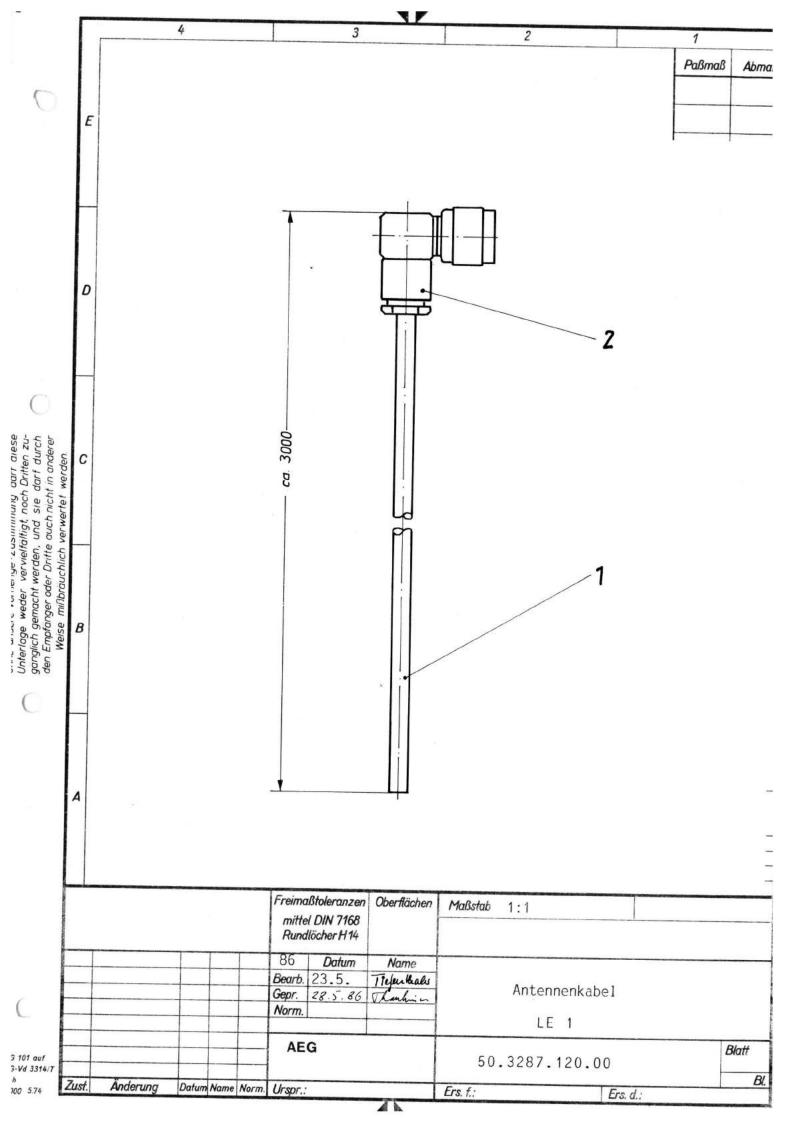
Kürzel	Erläuterung	Signa	1
ST	Sendertastsignal zum S/E-Gerät	+ 12 V	
ST Tp 9	Sendertastsignal zum S/E-Gerät Tp 9	aktiv	low
ST QT	Sendertastung für Quittungston	aktiv	low
STKRIT	Sendertastkriterium zur Empfängerauswahl	aktiv	low
STCPU	Sendertastung durch CPUK	aktiv	low
STOER	Störung - Steuersignal von CPUK	aktiv	low
STOER 1	Ansteuerung für Lampe "Störung"	- 24/60	V
STOER 2	Ansteuerung für Lampe "Störung"	+ 24/60	٧
SPT	Sprechtastenlampe - Steuersignal von CPUK	aktiv	low
SPT 1	Ansteuerung für Lampe in Sprechtaste	- 24/60	٧
SPT 2	Ansteuerung für Lampe in Sprechtaste	+ 24/60	٧
+ UB	Versorgungsspannung + 12 V		
+ UB 1	Versorgungsspannung für S/E-Gerät		
UB / OV	Masse		
UMSCH	Umschalter auf ein anderes Magazin	aktiv	low
ZG	5-Sekunden-Zeitglied	+ 12 V	
MINEX	Kriterium für Minimum extern	aktiv	low
MODS	Modulationswegdurchschaltung	aktiv	low
SPRAW	Kriterium für Sprachauswertung	+5V	
SPRKRI	SPRACH-Kriterium von CPUK	aktiv	low

Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspru	ing:		Ers. für:	Ers. durch:	
_	Erweiterg.	4.12.86	12.86 J/Tha	AEG			50.3287.100.00 BG		BI.
						•			Blatt 3
				Norm	<del> </del>				
		-			15.4.86	Thanking	Abkürzungen		
				Bearb.		Thanheiser	Erläuterung der v	verwendeten	
					Datum	Name	Enläutanung dan .		
							Funkmagazin FUM	85	



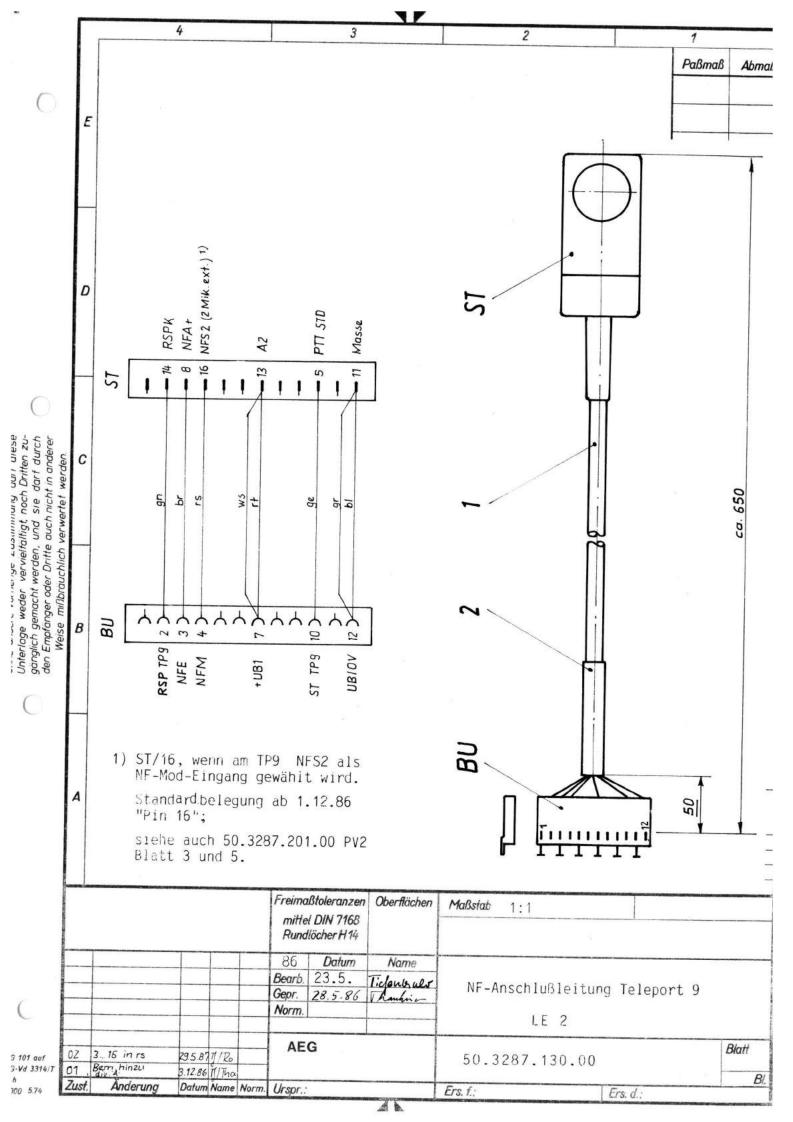
Diese Unterlage darf weder kopiert, noch dritten Personen mitgeteilt, noch anderweitig mißbräuchlich benutzt werden.

Kenn- zeichen	2 Benennung	Sach-Nr.	For-	Elektrisch Bemerk	e Werte ungen
1	1 Leiterplatte	50.3287.100.01	4		<u> </u>
	25	-			
GR 1	Diode	5L 5532.101.47		1N 4151	
BU 1	Federleiste 64-pc	1. 5L 4551.008.17 5L	T32		
BU 2	dto.				
BU 3	Buchsenleiste 22-po	1.		Thomas u. Be 5210 SN	ts
ST 1	Steckerleiste 36-po	1. 5L 4561.011.58			
ST 2	Steckerleiste 12-po	1. 5L 4561.011.22			
ST 3	Kontaktstift	5N 4032.001.01 5N4	432 T1		**********
ST 4	dto.				
ST 5	dto.				
ST 6	dto.		THE PARTY OF THE P		
: 1	Kondensator	5L 5241.026.68		0,47 μF	
2	Kondensator	5L 5241.026.72		2,2 µF	
BR 1	Paticke			Σ,Σ μι	
BR 2 BR 3 BR 4	Brücke dto. Steckerleiste 2-pol. dto.	5L 4561.011.13		Silberdraht	Ø 0,5
	Hierzu: 2 Kurzschlußbrücke 2-pol	5L 4531.010.65			
-	Hierzu gehört: Verdrahtung	50.3287.100.00 <b>LP</b>	3		
			100		
	06   -			ere ere er	Vervielf. F
Vires	Gopr. 28.5.86 (	7/ /.	ntungspl UM	atine	Liste bes aus 1 8 Blatt Nr.
	IN BERGY TO THE TOTAL TO THE TOTAL THE TOTAL TO THE TOTAL TOTAL THE TOTAL TH	50.3287			
3307	Consequence of the Park of the	Eraatz für	Erset durch	rf	



2 3 5 Lfd. Stück Benennung Sach-Nr. Nr. zahl Bemerkungen 1 HF-Kabel 5M 4943.220.24 ca. 3m lg. Fa. Spinner BN 745602 2 1 HF-Winkelstecker Unterlage weder vervielfattigt noch Dritten zuganglich gemacht werden, und sie darf durch
den Empfanger oder Dritte auch nicht in anderer
Weise milbhauchlich verwertet werden 86 Datum Name Tiefenbrah 23.5. Bearb. Antennenkabel Gepr. 28.5.86 Norm. LE 1 **AEG** Blatt 50.3287.120.00 ST 4 BI. Zust. Änderung Datum Name Norm. Urspr.: Ers. f.: Ers. d.:

'G-Vd 3316/T 4 h 00 6.74



3 5 Lfd. Stück Benennung Sach-Nr. Nr. zahl Bemerkungen 1 1 Leitung 5M 4942.222.02 2 1 Schrumpfschlauch 30 lg. 5L 2743.003.17 5L T6 BU Buchse bestehend aus: 1 Isolierkörper 5L 4595.005.11 6 Kontaktbuchse 5L 4595.002.93 Unterlage weder vervielfatligt noch Dritten zuganglich gemacht werden, und sie darf durch den Empfanger oder Dritte auch nicht in anderer Weise mißbrauchlich verwertet werden. ST NF-Stecker 53.1847.101.00 86 Datum Name 23.5. Bearb. Tiefentrale NF-Anschlußleitung Teleport 9 Gepr. 28.5.86 Norm. LE 2 **AEG** Blatt 50.3287.130.00 STA 4 Stok. v. Bu ber 20.11.86 1/Po BI.

Ers. f.:

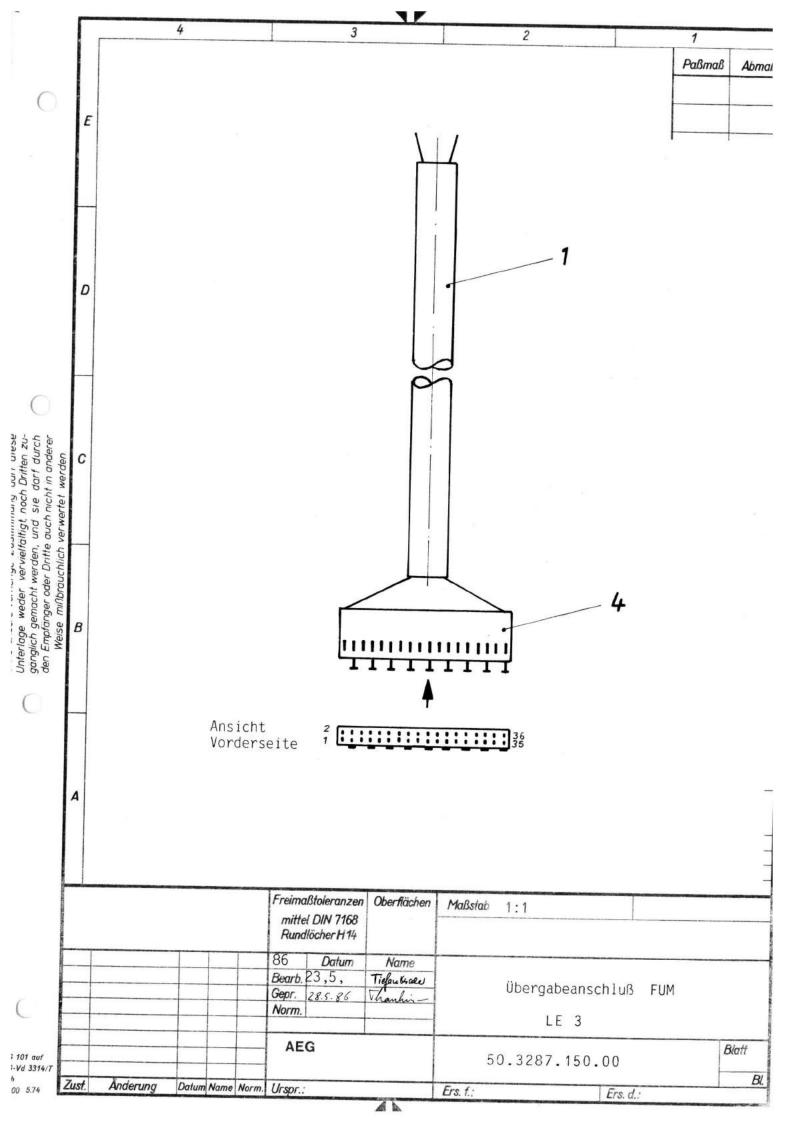
Ers. d.:

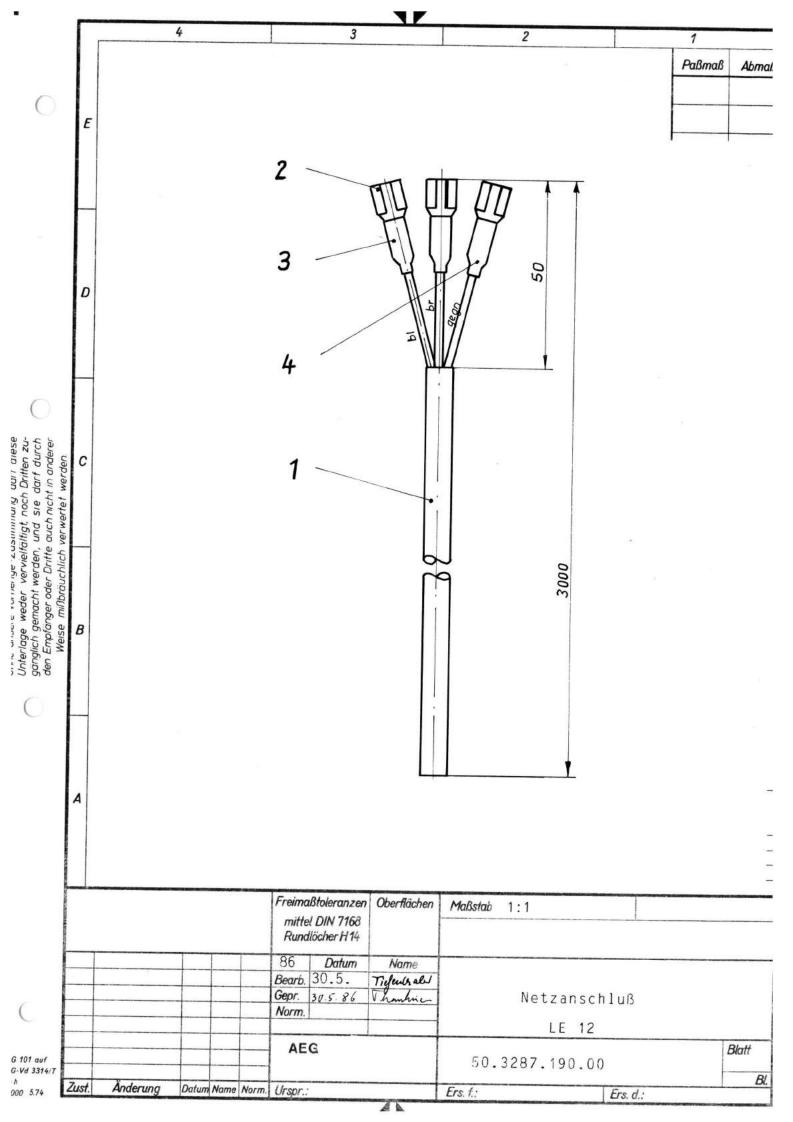
Zust.

Änderung

Datum Name Norm.

Urspr.:





7,

3 4 5 Lfd. Stück Benennung Sach-Nr. Nr. zahl Bemerkungen 1 Netzleitung 1 3m lg. 5M 4942.220.24 5N T2 2 3 Kontaktfeder 5L 4541.002.83 5L4421 T4 3 2 Schrumpfschlauch 15 lg. 5L 2743.002.06 SW Schrumpfschlauch 4 1 15 lg. 5L 2743.002.34 ge Unterlage weder vervielfatligt noch Dritten zuganglich gemacht werden, und sie darf durch den Empfanger oder Dritte auch nicht in anderer Weise milbrauchlich verwertet werden. 86 Datum Name 30.5. Bearb. Tifental Netzanschluß Gepr. 30.5.86 Norm LE 12

:G-Vd 3316/T 4 h 00 6.74

Zust. Anderung Datum Name Norm. Urspr.:

50.3287.190.00 ST

Ers. d.:

4 Blatt
1 Bl.

7

Ers. f.:

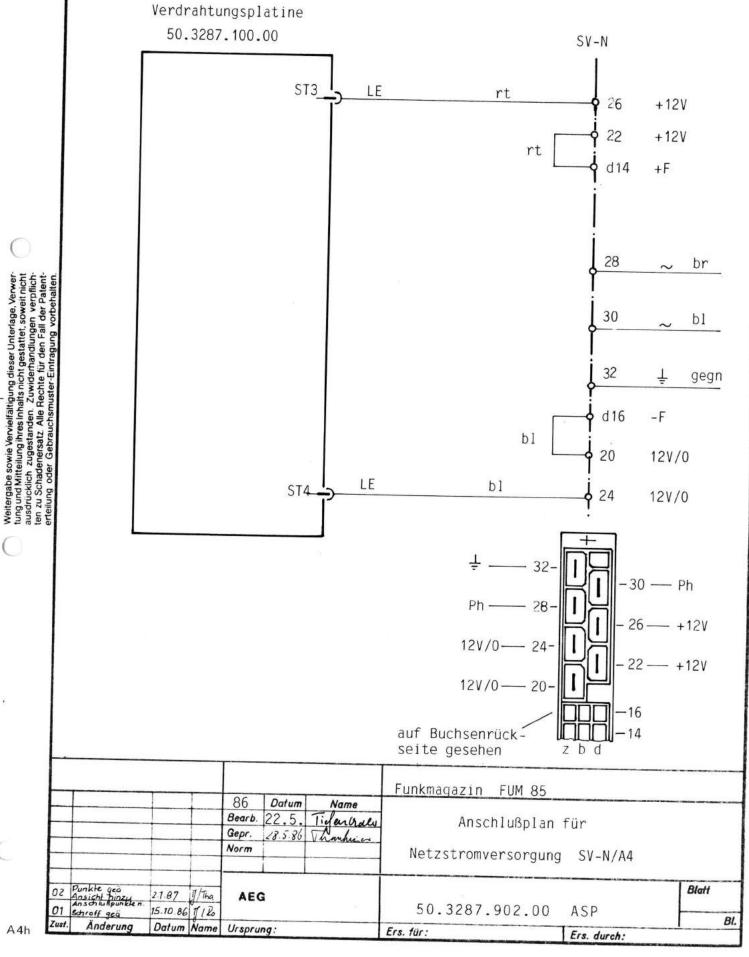
AEG

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Verdrahtungsplatine 50.3287.100.00 SV-B ST3 LE4 rt a2 +121 ST5 LE6 wsrt a4 +24/60V ST6 LE7 SW a20 -24/60V ST4 LE5 bl a32 121/0

Zust.	Änderung	Datum Nan	e Urspru	ung:		Ers. für:	Ers. durch:	
	r .		AE			50.3287.9	01.00 ASP	Blatt Bl.
			86 Datum Name  Bearb. 22 5 Tieleutru  Gepr. 28.5.26 Thanhun	Tiefentrale				
		1			-	Funkmagazin FUM	85	

A4h



A4h

BU

3	gert	+24V/60V ext.
4	gnrt	+24V/60V ext.
5	rt	+24V/60V
6	wsrt	+24 <b>V</b> /60V
7	WS	Ltg a
9	br	Ltg b
11	gn	Ort
13	ge	R2
14	gr	R2
15	rs	R3
16	SW	R3
17	νi	R1
18	wsbr	R1
19	wsgn	ΤÜ
20	wsge	Bel. WL
1	gnbl	-24V/60V ext.
22	gebl	-24V/60V ext.
3	bl	-24V/60V
4	wsbl	-24V/60V
5	wsgr	dir Ausg.
6	wsrs	sel. Ausg.3
7	WSSW	dir. Ausg.
8	brgn	sel. Ausg.3
9	brge	sel. Ausg.1
0	brgr	sel. Ausg.2
1	brrs	sel. Ausg.1
2	brsw	Sel. Ausg.2

ninzu 9.10.867/	AEG 801/Tha		LE 3 50.3287.150.00	Blatt	
	86 Datu Bearb. 28.5 Gepr. 28.5.3 Norm	. Tiefenthale	Ubergabeanschluß - FUM		The state of the s

Weitergabe sowie Vervielfättigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

A4h

lück-Benennung Bemerkungen zahl 2,5m lg. 5L 4941.001.63 T.2 36-adrig 1 Leitung 4 Buchse, bestehend aus: 1 Isolierkörper 36-pol. 5L 4595.005.28 1 31 Kontaktbuchse 5L 4595.002.93 Lose Beistellung: 2 Kabelbinder 5L 3821.002.87 4 Bezeichnungsstreifen 50.3287.150.01 Verpackung: 5L 6921.001.30 Beutel 1 Hierzu gehört: 4 50.3287.150.00 ASP Anschlußplan Liste besteht 86 Tag Name bearb. Tiefentlale aus .1. Blatt 28.5.86 Vamhine LE3 - Übergabeanschluß - FUM Blatt Nr..... B.Str.hinzu 9.10.86 J/Po Verpacky. hinz. 25.9.86 # / Robl AEG 50.3287.150.00 ST 4 Änderung Tag Name Ereatz for ersetzt durch

5

3

EG-Vd 3318/7 4 h 000 6 79

#### Allgemeines

Die Funksteuerkarte FSK 50.3287.200.00 wird im Funkmagazin FUM 85 als Schnittstelle zwischen Funkmagazin und Sende-/Empfangs-Gerät benützt.

Mit der FSK 50.3287.200.00 können folgende Funkgeräte-Typen gesteuert werden:

Teleport 9
Teleport VII / Teleport VIII
Teledux
TFF 75 / SEM 160

#### Leistungsmerkmale:

- Erzeugung des Sendertast-Kriteriums für das jeweilige eingesetzte S/E-Gerät
- Erkennung eines anstehenden HF-Trägers und Umsetzung in ein RSP-Kriterium
- 5-Sekunden-Zeitglied, nachtriggerbar durch Sendertastung oder RSP-Kriterium
- 420 Hz-Oszillator für Quittungstonerzeugung
- Verstärker und NF-Schalter für Modulations- bzw. Empfangs-NF-Signale
- Handapparat-Anschlußbuchse auf der Frontplatte;
   Verstärker und NF-Schalter für NF-Signale vom bzw. zum Handapparat;
   Kippschalter für Sprechen und Hören über Handapparat
- Auf der Frontplatte befindensich LED's als optische Anzeige für Sendertastung, Zeitglied und Rauschsperre
- Bei Einsatz für Teledux kann die Rauschsperre extern durch Potentiometer an der Frontplatte eingestellt werden
- Rauschkontrolle durch Tasce an der Frontplatte möglich für Teleport VII/VIII, Teledux und TFF 75/SEM 160.

							Funkm	agazin 1	FUM 85	
					Datum	Name				
				Bearb.	19.2.87	Thanheiser	Funks	teuerkari	r.e	
					19.2.87			002011121		
				Norm			FSK	FSK		
		-		AEG		eC.	50.3287.200.00 BG			Blatt 1
01	11 BL 8 12.3.87 Tha			ALU		8 BI				
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspru	ing:		Ers. für:		Ers. durch:	

- 2. Funktionsbeschreibung
- 2.1 Sendertastung
- 2.1.1 Sendertastung mit +24V/60V auf der a/b-Leitung; Brücke Br3 ist geschaltet.

Wenn an der Sprechstelle die Sprechtaste gedrückt wird, so gelangen über die a-und b-Ader jeweils 24/60V zur FSK ST1 - c5, c6. Somit werden die Optokoppler Is7/4-3 und Is7/1-2 angesteuert und Is6/4 liefert als Sendertastkriterium ein Low-Signal.

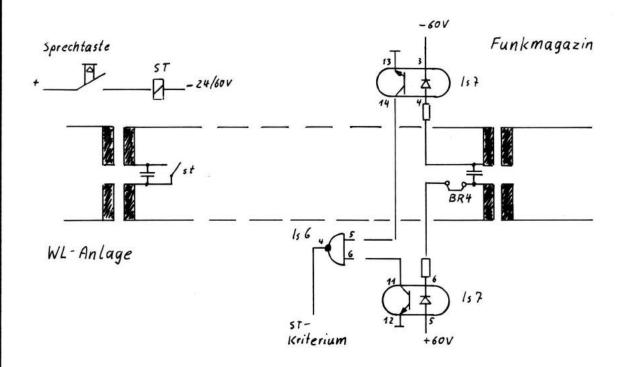
Dieses Low-Signal wird bei einer FUM 85-Einfachanlage über die Brücke Br2 zu Is6/1-2, Is6/13 und Is3/13 geführt. Daraus folgt die Durchschaltung der Modulations-NF über Is3/10-11 und die Sperrung des Empfangs-NF-Signals mit Is3/13. Transistor Ts4 liefert das erforderliche Low-Potential für die Sendertastung des Teleport 9. An der Frontplatte wird durch die über Transistor Ts6 angesteuerte Leuchtdiode Gr12a (gn) eine bestehende Sendertastung optisch angezeigt. Transistor Ts3 liefert für die Funkgeräte Teledux, Teleport VIII und SEM 160 das zur Sendertastung erforderliche +UB-Potential.

Über Is5/8-10 wird das 5-Sekunden-Zeitglied nachgetriggert und über Is8/6-4 während der Sendertastung das RSP-Kriterium unterdrückt. Wenn die Sendertastung über die a/b-Leitung erzeugt wird, sind die NF-Wege vom bzw. zum Handapparat gesperrt, da an der Wurzel von S2 Low-Potential ansteht.

Bei einer Einfachanlage muß Br1 gesteckt sein, damit die Modulations-WF zum Modulationseingang des S/E-Gerätes gelangen kann.

Zust.	Änderung	Datum Name	Urspruna:		Ers. für:	Ers. durch:	Bi.
			AEG		50.3287.200.00 BG		Blatt 2.
				ntum Name 2.87 Thanheiser 2.21 Tha	Funksteuerkarte FSK		
					Funkmagazin	FUM 85	

# 2.1.2 Sendertastung durch Schleifentastung; Brücke Br4 ist geschaltet.



Wenn in der WL-Anlage nicht dieselbe Batterie wie am Standort des Funkmagazins verwendet wird, können durch Erdpotential-verschiebungen Störsignale auf der Hodulations-NF entstehen (z.B. 16 2/3 Hz-Brumm).

Durch die Sendertastung mit Schleifenbildung kann die Zusammenschaltung unterschiedlicher Erdpotentiale vermieden werden.

					Funkmagazin FUF1 85		
				Bearb. 19.2.27 Thanhei Gepr. 19.2.87 Vha Norm	Funksteuerkarte FSK		
				AEG	50.3237.200.00 BG Blatt 3		
Zust.	Änderung	Datum	Name	Ursprung:	Ers. für: Ers. durch:		

# 2.1.3 Sendertastung durch die Tonrufauswerterkarte und Quittungstonsteuerung

Nach der Auswertung eines Tonrufes auf der Tonrufauswerterkarte (TRAK) liefert diese für 2 Sekunden an ST1/c11 ein High-Potential und ST1/c9 ein Low-Potential.

Ein "High" an ST1/c11 erzeugt an Is6/11 ein High-Potential und bewirkt somit die Sendertastung. Der NF-Schalter Is3/10-11 bleibt aber hochohmig.

Ein "Low" an ST1/c9 sperrt den Transistor Ts10 und gibt daher den mit dem Oszillator Is1 erzeugten Quittungston (420 Hz) frei.

Bei einer Einfachanlage gelangt der Quittungston über Br13 zum Modulationseingang des S/E-Gerätes.

Bei einer Empfängerauswahlanlage gelangt der Quittungston über Br14,genauso wie die Sprach-NF, als NFMOD1-Signal in die Empfängerauswahl und kommt als NFMOD2-Signal nur dann zum Modulationseingang des S/E-Gerätes, wenn Is3/10-11 bei Sendertastung niederohmig wird.

# Rauschsperrenauswertung

#### 3.1 Teleport 9

Das Teleport 9 liefert über ST1/c22 als RSP-Kriterium ein aktives Low-Signal. Der Transistor Ts8 wird gesperrt. Über R19 gelangt +UB zu Is8/1.

Is8/3-5 geht auf Low-Potential und wenn an Is8/6 ebenfalls Low-Potential anliegt (keine Sendertastung), wird der Transistor Ts5 durchgeschaltet.

Wenn kein S/E-Gerät angeschlossen oder das S/E-Gerät ausgeschaltet ist, wird der Transistor Ts8 über R18 durchgeschaltet.

							Funkmagazin FUM 85	
					Datum	Name		
				Bearb.	19.2.87	Thanheiser	Funksteuerkarte	
				Gepr.	19.7.87	The	FSK	
				Norm			136	
					λI	E <b>G</b>	50.3287.200.00 BG	Blatt 4
						. <b>u</b>		
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspru	ing:		Ers. für: Ers. durch:	

# 3.2 Teleport VIII

Beim Teleport VIII sinkt das als RSP-Kriterium herausgeführte Signal bei anstehendem Träger von ca. +2,5V auf OV.

Mit R70 wird der Schaltpunkt von Ts2 so eingestellt, daß er möglichst mit dem RSP-Schaltpunkt im S/E-Gerät übereinstimmt. Bei ausgeschalteter Rauschsperre im Teleport VIII wird Ts2 gesperrt und an Is5/11 steht High-Potential.

Beim Einsatz eines Teleport VIII ist die Brücke Br8 geschaltet.

Beim Einsatz eines anderen S/E-Gerätetyps wird  $\underline{\mathsf{immer}}$  die Brücke Br9 geschaltet.

# 3.3 SEM 160, TFF 75

Dieser S/E-Gerätetyp liefert als RSP-Kriterium über ST1/c30 ein High-Potential, das über Is5/6-4,12 zu Is5/11 gelangt.

#### 3.4 Teledux

Vom S/E-Gerät Teledux wird als RSP-Kriterium ein Low-Signal über ST1/c28 zum Is8/12,13 geschaltet und erscheint an Is5/11 als High-Signal.

# 3.5 Trägerüberwachung TÜ

An Is5/11 steht also immer ein High-Potential, wenn in den unter 3.2, 3.3 und 3.4 genannten S/E-Geräten die Rauschsperre durch einen HF-Träger ausgeschaltet wird.

Dieses High-Signal bewirkt über Is8/2-3, 5-4, daß der Transistor Ts5 durchschaltet.

Ts5 schaltet Masse über R63 zum Optokoppler Is12/2, so daß über Is12 und Ts1 +24/60V zur WL-Anlage geschaltet werden (TÜ-Signal).

An der Frontplatte wird durch die gelbe LED Gr11 eine ausgeschaltete Rauschsperre optisch angezeigt.

			ΑF	€ <b>G</b>	50.3237.200.00 BG	Blatt 5
		Norm				
Programme and the second		Bearb. Gepr.	19.2.87	Thanheiser	FSK	
			Datum	Name	Funksteuerkarte	
					Funkmagazin FUM 85	

#### 3.6 Rauschkontrolle

Mit Hilfe der Rauschkontroll-Taste neben der gelben LED auf der Frontplatte kann die Rauschsperre in den S/E-Geräten Teleport VIII, SEM 160, TFF 75 und Teledux auch von extern ausgeschaltet werden.

Für Teledux und Teleport VIII muß hierfür die Brücke Br11 geschaltet sein.

Für SEH 160 bzw. TFF 75 müssen die Brücken  $\mathrm{Br}12$  und  $\mathrm{Br}10$  geschaltet sein.

Bei gedrückter Rauschkontrolltaste wird in den genannten S/E-Geräten der NF-Verstärker eingeschaltet, so daß mit dem Handapparat der NF-Verstärker überprüft werden kann; die gelbe LED auf der Frontplatte muß leuchten.

Beim Teleport 9 kann die Rauschkontrolle nicht durchgeführt werden. Über die NF-Anschlußbuchse kann die Rauschsperre nicht von extern ausgeschaltet werden.

# 4. Zeitglied

Auf der Funksteuerkarte befindet sich eine Schaltung für ein nachtriggerbares Zeitglied.

Sobald der Sender getastet wird oder ein RSP-Kriterium erkannt wird, steht an Is5/10 ein High-Signal.

Als Belegt-Kriterium gelangt dieses High-Signal über Is5/3 zum Ausgang ST1/c30.

Durch Ts7 wird an der Frontplatte die rote LED Gr12b gesteuert.

Am Ende des Sendertast-RSP-Signals an Is5 verursacht die fallende Flanke über Is4/5 den Start eines Impulses des monostabilen Multivibrators Is4. Dieser Impuls, dessen Länge mit R74 auf etwa 5 Sekunden eingestellt wird, verlängert das Belegtkriterium über Is4/11 und Is5/2.

Am Ende dieses Impulses (Ende des Belegt-Kriteriums) wird mit Hilfe von Is4, R71, C11 ein ca. 10 msek. dauernder Belegt-Ende-Impuls erzeugt, der über ST1/c3 herausgeführt werden kann.

Zust.	Änderung	Datum Na	me Urspro	ung:		Ers. für:	Ers. durch:	
						=		Bl.
			_	AE	EG.	50.3207.200.00	BG	Blatt 6
			Norm	17.2.87	VAn	FSK		
-		+	Bearb. Gepr.	19.2.87	Thanheiser	Funksteuerkarte		
				Datum	Name			
						Funkmagazin Fl	IA 85	

#### 5. Schnittstelle für +24/60V

Auf der Funksteuerkarte kann über den Optokoppler Is7/8,7 ein +24/60V-Signal in ein 12V-Signal umgesetzt werden.

Dies wird z.B. bei einer Empfängerauswahlanlage für die Umschaltung auf Ortsbetrieb verwendet.

# NF-Signal-Wege

Die Widerstände R1 und R2 bilden die Abschluß-Last für die Empfangs-NF des jeweiligen S/E-Gerätes.

Die Brücke Br5 wird beim Teledux nicht geschaltet; bei den anderen Geräten wird Br5 geschaltet.

Die Brücke Br7 wird nur beim SEH 160 und TFF 75 geschaltet.

Die Brücke Br6 wird immer bei einer Einfachanlage benötigt; sie entfällt bei Empfängerauswahl.

Das Potentiometer R3 ermöglicht eine Anpassung der leicht unterschiedlichen Empfangspegel der verschiedenen S/E-Gerätetypen.

Der NF-Schalter Is3/1-2 ist immer niederohmig geschaltet, nur bei Sendertastung wird er gesperrt.

Der Operationsverstärker Is1/3,2-1 dient zu Anpassung des Empfangspegels auf die a/b-Leitung zur Sprechstelle.

Der für die Verstärkung der Hodulations-NF verwendete Operationsverstärker Is1/5,6-7 wird durch den Transistor Ts9 nur dann freigegeben, wenn der Sender getastet wird, oder bei Empfängerauswahl über ST1/a8 Low-Potential (Hodulationswegdurchschaltung) anliegt.

Der Widerstand R38 = 560 Ohm dient als Abschlußwiderstand für die a/b-Leitung.

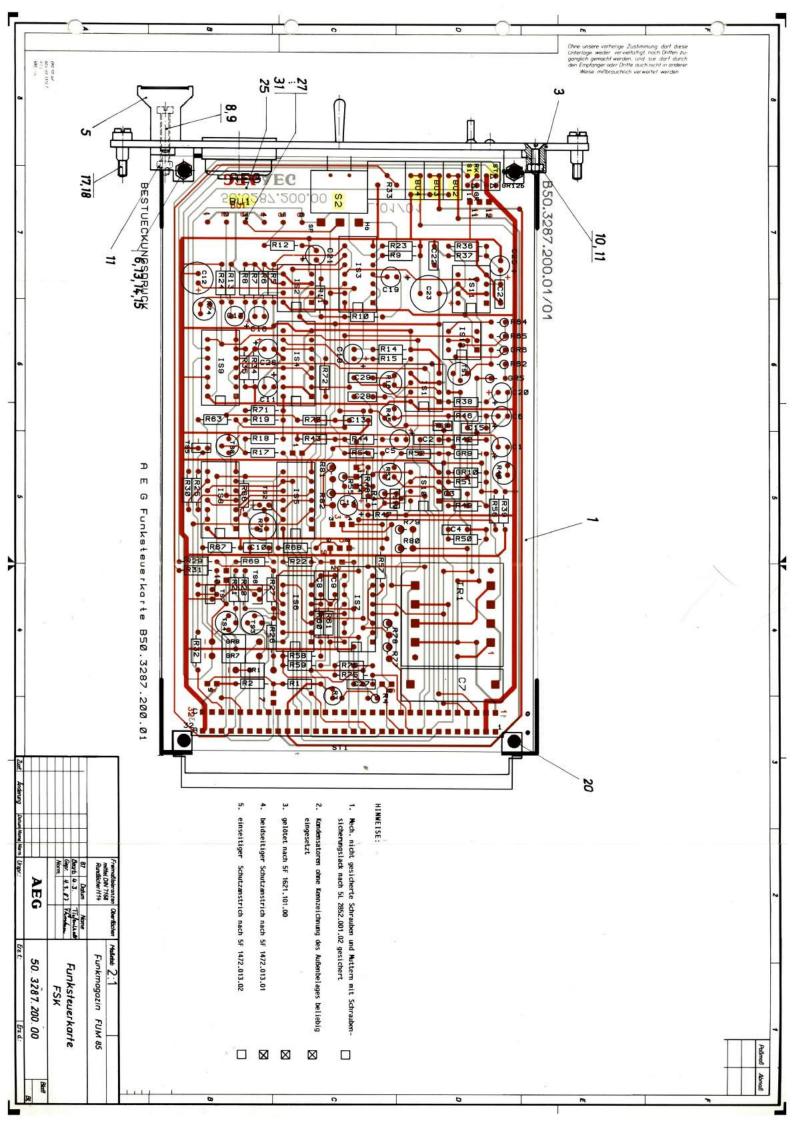
Die für die Operationsverstärker erforderliche Mittenspannung wird mit Is11, R36 und R37 erzeugt.

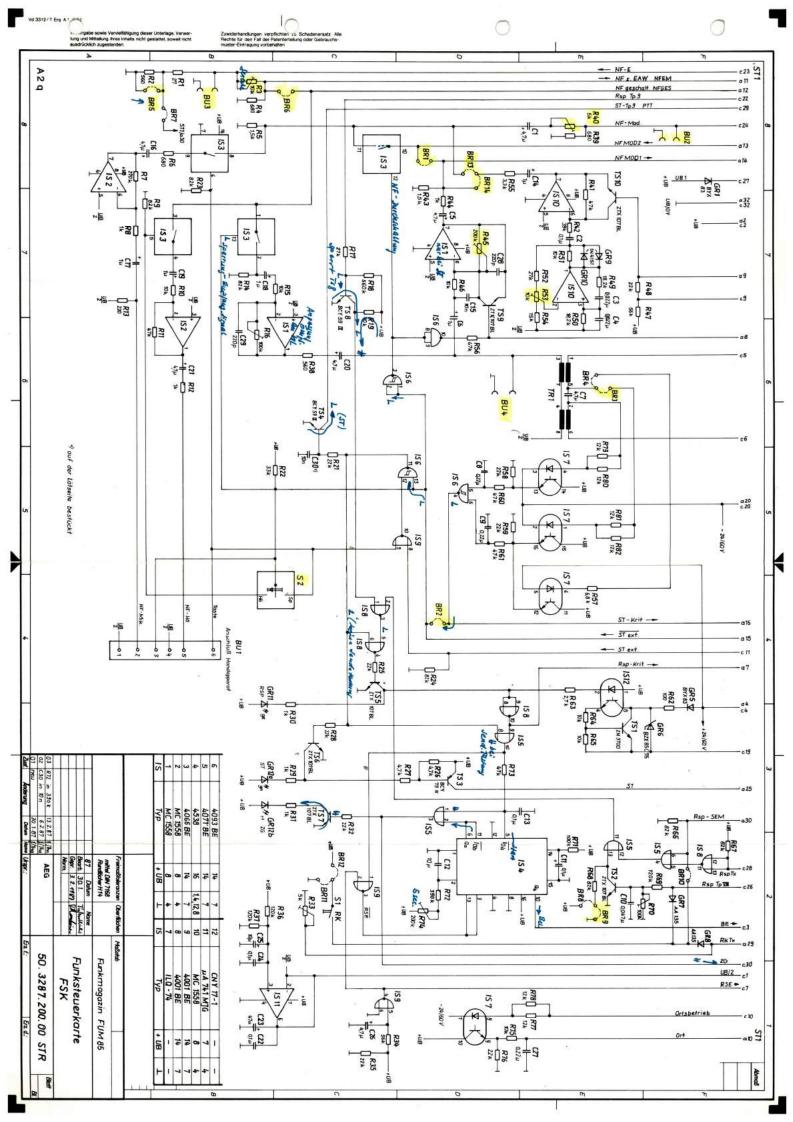
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspru	ing:		Ers. für:	Ers. durch:	
									BI.
					AE	EG.	50.3237.200.00	BG	Blatt 7
				Norm	-		130		
				Gepr.	19.2.87	The	FSK		
						Thanheiser	Funksteuerkarte	1	
					Datum	Name			
							Funkmagazin Fl	JH 35	

# 7. Brückenbelegung - Übersicht

Brücke	FUM 85 Einfachanlage	FUM 85 Empfängerauswahl							
BR1	• ja	nein							
BR2	• ja	nein							
BR3	• Sendertastung mit +24/	60V auf a- und b-Ader							
BR4	Sendertastung mit Schleifentastung								
BR5	Brücke BR5 nicht bei Teledux, SEM 160, TFF 75								
B <b>R6</b>	• ja	nein							
3R <b>7</b>	Brücke BR7 nur bei	SEM 160, TFF 75							
B <b>R</b> 8	Brücke BR8 nur bei	Teleport VIII							
BR9	Brücke BR9 immer bei Telep	ort 9, Teledux, SEM 160, TFF 75							
BR10	Brücke BR10 nur bei SE	M 160, TFF 75							
BR11	Brücke BR11 nur bei Te	ledux und Teleport VIII							
BR12	Brücke BR12 nur bei SEM 160, TFF 75								
BR13	wenn Quittungston von TRAK gesteuert wird	nein							
BR14	nein	wenn Quittungston von Mutterstation gesteuert wird							

							Funkmagazin FUM 85	
				Bearb. Gepr. Norm	Datum 19.2,87 19.2.87	Thanheiser	Funksteuerkarte FSK	
01	B15	17.3.87	The		AI	E <b>G</b>	50.3287.200.00 BG Blatt	8 Bl.
01 Zust.	Änderung			Urspru	ing:		Ers. für: Ers. durch:	





141-3111 2.80 E

## 1. Sendertastung

1.1 Sendertastung mit +24/60 V auf der a- und b-Ader

Brücke Br3 einlegen

Schalter S3 "ein"

Bei Betätigen von S1 leuchtet auf der Frontplatte Gr12a (ST = LED grün) und Gr12b (ZG = LED rot).

Am Prüfaufbau leuchten LED "ST-TP9", "ST" und "ZG".

1.2 Sendertastung durch Schleifenbildung bei 60 V

Brücke Br4 einlegen

Schalter S3 "ein"

Bei Betätigen von S2 leuchtet auf der Frontplatte Gr12a (ST = LED grün) und Gr12b (ZG = LED rot).

Am Prüfaufbau leuchten LED "ST-TP9", "ST" und "ZG".

# 2. Rauschsperrenauswertung

2.1 Rauschsperre Teleport 9

Bei Betätigen von S11 leuchtet auf der Frontplatte Gr11 (RSP = LED gelb) und Gr12b(ZG = LED rot).

Am Prüfaufbau leuchten LED "RSP-KRIT" und "TÜ" und "ZG".

2.2 Rauschsperre Teleport 8

Brücke Br8 einlegen (R70 auf Linksanschlag)

Bei Betätigen von S7 leuchten die gleichen Leuchtdioden wie bei 2.1. Bei Betätigen von RK(S1) auf der Frontplatte leuchten die selben LED's wie bei 2.1 und LED RK-Tp VIII

2.3 Rauschsperre Teledux

Brücke Br9 einlegen

Bei Betätigen von S8 leuchten die gleichen Leuchtdioden wie bei 2.1. Bei Betätigen von RK (S1) auf der Frontplatte leuchten die selben LED's wie bei 2.1

2.4 Rauschsperre SEM

Bei Betätigen von S9 leuchten die gleichen Leuchtdioden wie bei 2.1.

Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspru	ng:		Ers. für:	Ers. durch:	
							+:	* '	Bl.
				AEC	3		50.3287.200.00 PV	2	Blatt 2
-		-		Norm					
					10.4.87	Thurhine	FSK		
				Bearb.		Thanheiser	Funksteuerkarte		
					Datum	Name	Freshalt and a set a		
							Funkmagazin FUM	85	

- 3. NF-Messungen in Senderichtung
- 3.1 Handapparat

An Bul (Anschluß f. Handapparat) auf der Frontplatte 2mVeff, 300-3300 Hz am Mikrofoneingang einspeisen.

Pegel an Is3/9 250 mVeg ± 3dB

Taste S2 auf der Frontplatte auf "SP"drücken und an Bu2 (NF-MOD) den NF-Pegel für Modulation messen und mit R40 wie folgt einstellen:

Kurvenform mit Oszillograf überwachen.

S/E-Gerat	NF-MOD
Teleport 9	100 mV an 10k Uhm
Teleport 8	100 mV an 1200 0hm
SEM / Bosch	100 mV an 1200 0hm
Teledux	100mV an 600 0hm

3.1.1 Sendertastung über BU1 (Frontplatte) mit Handapparat prüfen.

3.2 a/b-Leitung

Mit Tongenerator so einspeisen, damit an Bu4 NF a/b) auf der Frontplatte etwa  $100\text{mV}_{\text{eff}}$  gemessen werden kann.

Schalter S5 am Prüfaufbau schließen und für "NFMOD1"  $\sim$ a. 330 m $^{V}$ eff . mit R45 einstellen.

Taste S1 am Prüfaufbau drücken und an Bu2 (NF-MOD) an der Frontplatte den Modulationspegel wie bei 3.1 messen.

Kurvenform mit Oszillograf beobachten.

- 3.3 Quittungston
- 3.3.1 Taste S6 oder \$13 drücken u. mit R53 folgende Pegel an BÚ2 (NF-MOD) auf der Frontplatte einstellen; Br 13 einlegen

Teleport 9 100 mV
Teleport 8 100 mV
SEM/Bosch 100 mV

Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspru	ing:		Ers. für:	Ers. durch:	2774
				AEC	3		50.3287.200.00 PV	2 .	Blatt 3 Bl.
				Bearb. Gepr. Norm		Thanheiser Thanhui Le	Funksteuerkarte FSK		
					Datum	Name	Funkmagazin FU <b>M</b> 8	5	

4. NF-Messungen bei Empfangsrichtung (Tongenerator abstecken).

Schalter S10 am Prüfaufbau schließen und an Bu "NFE" des Prüfaufbaus ca. 2,1 V einspeisen.

An BU NF-E auf der Frontplatte 2,1 V messen.

4.1 Handapparat

Die Empfangs-NF an der Bu1 (Anschluß für Handapparat) auf der Frontplatte wird an Bu1/5 u.4 gemessen: Schalter S2 auf der Frontplatte auf "Hö".

 $U_{NF} \ge 250 \, mV_{eff}$  an 220 Ohm

4.2 Empfangspegel zur a/b-Leitung

Am Prüfaufbau Bu "NFEM" Pegel messen:

UNFEM ca. -10 dB einstellbar mit R3

Mit R16 einen Pegel von O dB an BU4 (Frontplatte) einstellen.

- 4.3 An Buchse TG 1-2 Pegel messen ca. O dB. S1 am Prüfaufbau drücken - keine Empfangs-NF auf a/b-Leitung.
- 5. Zeitglied ZG

Taste S1 auf der Frontplatte drücken.

Beim Loslassen von S2 läuft das Zeitglied an.

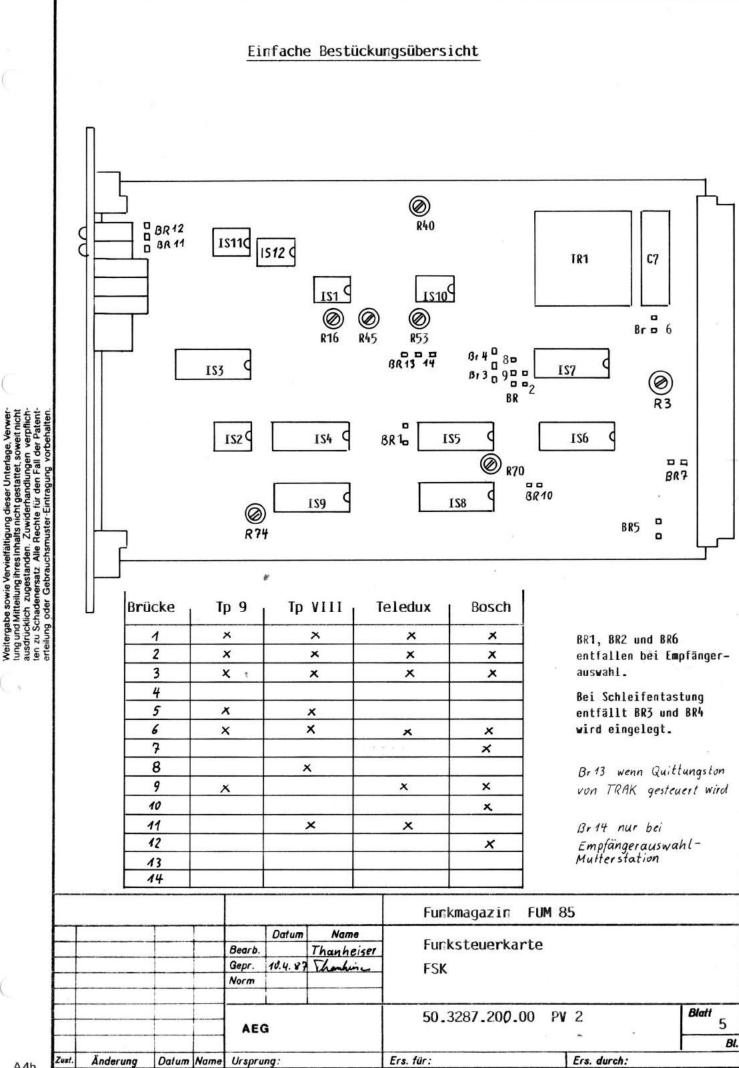
Messung mit Speicheroszillograf: 4,5 < t < 5,5 Sekunden einstellbar mit R74

- 5.1 Belegt-Ende-Impuls kontrollieren Messung mit Speicher- oszillograf  $t_{BE} \stackrel{\geq}{=} 1$  msec.
- 6. Ortsbetrieb

Taste S12 drücken - LED "ORT" am Prüfaufbau muß leuchten

7. Einschaltreset Messung mit Speicher-Oszillograf  $t_{RSF} \stackrel{>}{=} 150$  msec.

Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspru	ına :		Ers. für:	1	Ers. durch:	Bl.
				AEC	3		50.3287.200.00	PV 2		Blatt 4
				Norm			100000000000000000000000000000000000000			
	La company de			Gepr.	10.4.87	Thanking	FSK			
				Bearb.		Thanheiser	ruikstederkarte			
					Datum	Name	Funksteuerkarte	VI		
							Funkmagazin	FUM 8	35	



Diese Unterlage darf weder kopiert, noch dritten Personen mitgeteilt, noch anderweitig mißbräuchlich benutzt werden.

Kenn- zeichen	2 Benennung		3 Sach-Nr.	For- mat	Elektrische W Bemerkung	
Is1	Operationsverstärker	5L 54	443.006.39		MC 1558	
Is2	wie Is1					
Is3	Bilat.Schalter	5L 54	146.001.17		4066 BE	
Is4	Zeitglied	5L 54	142.004.99		4538	
Is5	ODER-Gatter	5L 54	142.001.44		<b>4071</b> BE	
Is6	NAND-Schmitt-Trigger	5L 54	142.001.24		4093 BE	
Is7	Optokoppler	5L 55	585.001.42		ILQ - 74	
Is8	NOR-Gatter	5L 54	142.003.45		4001 BE	
Is9	wie Is8					
Is10	Operationsverstärker *	5L 54	143.006.39		MC_1558	
Is11	Operationsverstärker	5L 54	143.007.90		μ <b>Α 741</b> FkIG	
Is12	Optokoppler	5L 55	85.001.50		CNY 17 - 1	
						Vervielf. P
05 A B 04 A B	1.2 3.6.87 11 Gepr. 3.2.87 1	Name Thanheiser		FUM te	FSK	Nr. Liste bes aus 145 Blatt Nr. 1
02 A BI. )1 neu			50.3287.200.0	<b>0</b> S	A Fermal	Arbeitspe Nr.
abe Änd	lerung Tag Name		Ersatz für	Ere	ef.zt	1

Diese Unterlage darf weder kopiert, noch dritten Personen mitgeteilt, noch anderweitig mißbräuchlich benutzt werden.

1 Kenn- zeichen	2 Benennung		3 Sach-Nr.	For- mat	4 Elektrische W Bemerkunge	
Ts1 *)	Transistor	5L 5	512.203.47		2N3700	
Ts2	Transistor	5L 5	512.001.36		ZTX 107 BL	
Ts3 ⋆)	Transistor	5L 5	512.101.94		BCY 79 IX	
Ts4 *)	Transistor	5L 5	512.202.92		BCY 59 IX	
Ts5	wie Ts2					€
Ts6	wie Ts2					
Ts7	wie Ts2					
Ts8 *)	wie Ts4					
, Is9	wie Ts2 ⊭					
Ts i 0	wie Ts2					
*)	hierzu: 4 TS-Unterlage	5L 55	91.002.79			
Tr1	Leitungsübertrager	5M 50	063.220.10		T&N 26.5325.6 600 Ohm :	
			Funkmagazin Fl	JM 85		Vervielf. Pause Nr.
	Tag	Name hanheiser La	Funksteuerkart	e FS	SK	Liste besteht aus14 Blatt Blatt Nr. 2
	.hinzu 6.87 Tf/Ro AEG		50.3287.200.00	) SA	Format	Arbeitspause Nr.
Zust. Ände	erung Tag Name		Ersatz jür	Ers	netzt rch	

Diese Unterlage darf weder kopiert, noch dritten Personen mitgeteilt, noch anderweitig mißbräuchlich benutzt werden.

1 Kenn- zeichen	2 Benennung	3 Sach-Nr.	For- mat	Elektrische W Bemerkung	
R1	Widerstand	5N 5102.002.35		27 Ohm	
R2	Widerstand	5N 5102.002.67		560 Ohm	
R3	Drehwiderstand	5L 5135.004.12		10 KOhm	
R4	Widerstand	5N 5102.002.69		680 Ohm	
R5	Widerstand	5 N 5 402. 002. 743		4.0 1.6 hm;	
R6	Widerstand	5N 5102.002.69		680 Ohm	
R7	Widerstand	5N 5102.003.32		270 Kohm	
R8	Widerstand	5N 5102.002.73		1 KOhm	
R9	Widerstand #	5N 5102.003.20		82 <b>KO</b> hm	
R10	Widerstand	5N 5102.002.97		10 KOhm	
R11	Widerstand	5N 5102.003.20		82 KOhm	
R12	Widerstand	5N 5102.002.7.3		∴ KOhm	
R13	Widerstand	5'N 5452, 102,57		25.5 17.07	
	Tag	Name Tanheiser Funksteuerkart	FUM 85		Vervielf. Peuse Nr. Liste besteht aus 1 4 Blatt Blatt
	Norm.	50.3287.200.0	0 SA	Format	Nr. 3 Arbeitspause Nr.
Zust. Änd	lerung Tag Name	Ersatz für	Erse durc	elzi h	

Diese Unterlage darf weder kopiert, noch dritten Personen mitgeteilt, noch anderweitig mißbräuchlich benutzt werden.

1 Kenn- zeichen	2 Benennung		3 Sach-Nr.	For-	Elektrische W Bemerkung	
R14	Widerstand	5N 510	02.003.20		82 KOhm	
R15	Widerstand	5N 510	02.002.97		10 KOhm	
R16	Drehwiderstand	5L 513	35.004.17		100 KOhm	
R17	Widerstand	5N 51	02.003.08		27 KOhm	
R18	Widerstand	5N 510	02.003.40		560 KOhm	
R19	Widerstand	5N_510	02.002.97		10 KOhm	
R21	Widerstand	5N 510	02.003.06		22 K0hm	
R22	Widerstand *	5N 510	02.003.10		33 KOhm	7/11
R23	Widerstand	5N 51	02.003.20		82 KOHm	
R24	Widerstand	5N 51	02.003.20		82 KOhm	
R25	wie R21					
R26	Widerstand	5N 510	02.002.89		<b>4,</b> 7 KOhm	
	Tag	Name	Funkmagazi		FUM 85	Vervielf. P
	Bearb. 3, 2, 2) Gepr. Norm.		Funksteuer	karte	FSK	aus 148 Blatt Nr. 4
	AEG		50.3287.200	0.00 SA	Format	Arbeitspa Nr.

Diese Unterlage darf weder kopiert, noch dritten Personen mitgeteilt, noch anderweitig mißbräuchlich benutzt werden.

1 Kenn- zeichen	2 Benenno	ung		Sach-Nr.	For- mat		Elektrische W Bemerkung	
R27	Widerstand		5N 51	02.002.89		4,7	KOhm	
R28	Widerstand		5N 51	02.003.06		22	KOhm	
R29	Widerstand		5N 51	02.002.73		1	K0hm	
R30	wie R <b>29</b>							
R31	wie R29		SECTION NAME OF THE PARTY OF TH				*** **** **** ****	
R32	wie R28							
R33	Drehwiderstand	l	5L 51	35.005.71		5	KOhm	
R34	Widerstand		5N 51	02.003.16		56	KOhm	
R35	Widerstand	,	5N 51	02.003.06		22	KOhm	
R36	Widerstand	,	5N 51	02.003.24		120	KOhm	
R37	wie R36							
R38	Widerstand		5N 51	02.002.67		560	Ohm	
R39	Widerstand		5N 51	02.002.69		680	Ohm	
				Funkmagazi	n FUM	85		Vervielf. F
		Tag Bearb. 3.2.87 7 Bepr. 3.2.87 7	Name Thanheiser Tha	Funksteuer	karte	FSK		Liste bes aus 14 L Blatt Nr. 5
us- X	derung Tag Name	AEG		50.3287.20	00.00 SA	١ _	Format	Arbeitape Nr.

Diese Unterlage darf weder kopiert, noch dritten Personen mitgeteilt, noch anderweilig mißbräuchlich benutzt werden.

1 Kenn- zeichen	2 Benennung	3 Sach-Nr.	For- mat Elektrische Werte Bemerkungen
R40	Drehwiderstand	5L 5135.004.11	5 KOhm
R41	Widerstand	5N 5102.003.14	47 KOhm
R42	Widerstand	5N 5102.003. ♂ €	27 KOhm
R43	Widerstand	5N 5102.002.77	1,5 KOhm
R44	Widerstand	5N 5102.002.73	1 KOhm
R45	Drehwiderstand	5L 5135.004.18	200 KOhm
R46	Widerstand	5N 5102.002.97	10 KOhm
R47	Widerstand	5N 5102.003.16	56 KOhm
R48	Widerstand *	5N 5102.003.06	22 KOhm
R49	Metallschichtwiderstand Wert wird bei Bedarf von	5M 5106.228.29 m Prüffeld geändert, sh.	18,2 KOhm 1% 0,1 Blatt 9
R5 <b>0</b>	wie R49		
R51	Widerstand	5N 5102.002.97	10 K0hm
R52	Widerstand	5N 5102.003.08	27 KOhm
		Funkmagazin	
	Tag     Bearb. 3.2.27     Gepr. 3.2.27     Norm.	Thanheiser Funksteuerka	arte FSK  Listo be cus 14  Bla  Nr. 6
	AEG	50.3287.200	Format Ashauts

Diese Unferlage darf weder kopiert, moch dritten Personen mitgeteilt, noch anderweitig mißbräuchlich benutzt werden.

1 Kenn- zeichen	2 Beneni	nung		3 Sach-Nr.	For- mat	Elektrische W Bemerkung	
R53	Drehwiderstan	nd	5L 51	35.004.12	-	10 KOhm	
R54	- Widerstand		5N 51	02.003.02		15 KOhm	
R55	Widerstand		5N 51	02.002.85		3,3 KOhm	
R56	Widerstand	Market Department	5N 51	02.003.14		47 KOhm	
R57	Widerstand		5N 51	02.002.93		6,8 KOhm	
R58	Widerstand		5N 51	02.003.06		22 KOhm	
R59	wie R58						
R60	Widerstand		5N 51	02.003.14	NAME OF TAXABLE PARTY.	<b>4</b> 7 KOhm	
R61	wie R60	*			·		
R62	Widerstand		5N 51	02.002.49	CHEMICAN CONTRACTOR	100 Ohm	
R63	Widerstand		5N 51	02.002.83	NAMES OF STREET	2,7 KOhm	
R64	Widerstand		5N 510	02.002.97	Market September 1997	10 KOhm	
R65	wie R64						
DA Shrines Salvanis de Cor		MANAGEMENT THE COLUMN TO T		gent Ethina o Henri Assissor a salar modella social salar a consu	DOWN THE		agenta de la constitución de la co
				Funkmagazin	FUM	85	Vervielf. Pa
		### Tag  Bearb. 3.2.83  Gepr. 3.2.83  Norm.		Funksteuerka	rte	FSK	Liste best aus 14Bi Blatt Nr. 7
		AEG	The second secon	50.3287.200.0	00 S	A	Arbeitspau Nr.

Diese Unterlage darf weder kopiert, noch dritten Personen mitgefeilt, noch anderweilig mißbräuchlich benutzt werden.

1 Kenn- zeichen	2 Benennung		3 Sach-Nr.	For- mat	Elektrische Werte Bemerkungen		
R66	Widerstand	5N 5	102.003.20		82	KOhm	
R67	wie R66						
R68	wie R66						
R69	Widerstand	5N 51	102.003.24		120	K0hm	
R70	Drehwiderstand	5L 51	135.004.17		100	KOhm	
R71	Widerstand	5N 51	102.003.22		100	KOhm	
R72	Widerstand	5N 51	102.003.36		390	KOhm	
R73	Widerstand	_5N_51	02.003.14		47	K <b>O</b> hm	
R74	Drehwiderstand	5L 51	35.004.18		200	KOhm	
R75	Widerstand	5N 51	02.002.97		10	KOhm	
R76	Widerstand	5N 51	02.003.06		22	KOhm	
R77	Widerstand	5N 51	02.010.99	Taxaban Control of the Control of th	12	KOhm 0,5	W
R78	wie R77			A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR	**********		
Mariantina namena	Tag	Name	Funkmagaz	in FUM	85		Vervielf. Po Nr. Liste best
	Bearb. 3, 2, 87 Gepr. 3, 2, 81 Norm.	Colored and Desired Street, Street, St.	Funksteue	erkarte	FSK		aus 148 Blatt Nr. 8
73 A 27	2 13.2.87 1/Tha AEG		50.3287.2	200.00	SA	Format	Arbeitspai Nr.

Diese Unterlage darf weder kopiert, noch dritten Personen mitgeteilt, noch anderweitig mißbräuchlich benutzt werden.

1 Kenn- zeichen	2 Beneni	nung		3 Sach-Nr.	For-	Elektri Bem		
R <b>7</b> 9	Widerstand	5N 510	02.010.99		12 KOhm	0,5	W	
R80	wie R79							
R81	wie R79							
R82	wie R79							
	Alternative W	lerte für R49	und 50	¥				
			5M 510	06.228.51		17,4 KOhm	1%	0,1 W
			5M 510	06.226.22		17,8 KOhm	1%	0,1 W
			5M 510	06.226.23		18,7 KOhm	1%	0,1 W
			5H 510	06.228.52		19,1 KOhm	1%	0,1 W
		*						
		*	ļ					
			<u> </u>					
	-			Funkmaga	azin Fl	IM 85		Vervielf. Par Nr.
		Tag     Bearb. 3. 2. 87   The     Gepr. 3. 2. 81   ▼   Norm.	Name Panheiser Tha	Funkster	uerkarte	!		Liste beste aus <sub>1 A</sub> Blo Blatt Nr. 9
		AEG		50.3287	.200.00	SA	Format	Arbeitspaus Nr.
Zust. Ān	derung Tag Name	AEC		Ersatz für	E	rsetzt urch	1	-

Diese Unterlage darf weder kopiert, noch dritten Personen mitgeteitt, noch anderweitig mißbräuchlich benutzt werden.

1 Kenn- zeichen	2 Ben <del>e</del> nnung		NOCD-NE	For- mat	Elektrische W Bemerkung	
C1	Tantalkondensator	5L 52	75.014.17		4,7 μF	10 V
C2	Kondensator	5L 52	41.055.58		0,1 μΕ	MKS 2
С3	Kondensator	5L 52	241.055.79		0,022 μF <u>+</u> 5%	6 MKS 2
C4	wie C3					
<b>C</b> 5	wie C1					
<b>C</b> 6	Tantalkondensator	5L 52	75.014.27	17 (14 (40)	1 μF	25 V
<b>C</b> 7	Kondensator	5N 52	41.001.11		4,7 μΕ	63 V
<b>C</b> 8	Kondensator	5L 52	41.055.62		0,22 μF	MKS 2
<b>C</b> 9	wie C8					
C10	Kondensator	5L 524	41.055.54		0,047 μF	MKS 2
C11	Tantalkondensator	5L 52	75.014.34		0,1 μF	35 V
C12	Tantalkondensator	5L 527	75.014.23		<b>10</b> μF	16 V
C13	Kondensator	5L 524	41.055.58		0,1 μF	MKS 2
			Funkmagazin	FU	м 85	Vervielf. Pau Nr.
	Bearb. 3.2.8) 7. Gepr. 3.2.8) 7. Norm.	Name hanheiser	Funksteuerka	rte	FSK	Liste beste aus <sub>14</sub> Bk Blatt Nr. 10
Aur	AEQ		50.3287.200.	00	Format	
Aus- Än	derung Tag Name		Erealz für	Eri	refzf roh	1

Disse Unterlage darf weder kopiert, noch dritten Personen mitgeteilt, noch anderweitig mißbräuchlich benutzt werden.

1 Kenn- zeichen	2 Benennung		3 Sach-Nr.	For- mat		
C14	Tantalkondensator	5L 527!	5.014.27		», μF	
C15	Kondensator Bestückung nur bei Bed		1.055.71		10 nF	
C16	Tantalkondensator	5L 527	5.014.17		4,7 μF	10 V
C17	Tantalkondensator	5L 527!	5.014.27		1 μF	25 V
C18	wie C17					
C19	wie C17					
C20	Tantalkondensator	5L 5279	5.014.17		4,7 μΕ	10 V
C21	wie C20					
C22	Kondensator *	5L 524	1.055.58		0,1 μF	MKS 2
C23	Tantalkondensator	5L 5275	5.014.25		<b>47</b> μF	16 V
C24	wie C22					
C25	Tantalkondensator	5L 5275	5.014.23		10 μF	16 V
C26	Tantalkondensator	5L 5275	5.014.17		<b>4,</b> 7 μF	10 V
			Funkmagaz	in FIIM	85	Vervielf. Par
	Bearb. 3, 2, 87 Gepr. 5, 2, 87 Norm.	Name Thanh eises Tha	Funksteue			Liste beste aus 14 Bk Blatt Wr. 11
	AEG		50.3287.2	00.00 SA		Format Arbeitepaus Nr.
Aus- And	derung Tag Name	Ei fü	rsaiz ir	Ers dur	etzi oh	

Diese Unterlage darf weder kopiert, noch dritten Personen mitgeteilt, noch anderweitig mißbräuchlich benutzt werden.

1 Kenn- zeichen	2 Benennung		3 Sach-Nr.	For- mat		4 rische Werte merkungen	
C27	Kondensator	5L 5	241.055.62		0,22μF	MKS 2	
C28	Kondensator	5L 5	243.002.01		220 pF		
C29	wie C28						
C30	Kondensator	5L 5	224.018. <b>75</b>		1000 <b>0</b> pF	-	
					г.		
BR1	Steckerleiste 2-pol.	5L 45	561.011.13				
BR2	dto.						
BR3/4	Steckerleiste 3-pol.	5L 45	561.011.14				
BR5	Steckerleiste 2-pol.	5L 45	561.011.13				
BR6	dto.			,			
BR7	dto.	<u> </u>					
BR8/9	Steckerleiste 3-pol.	5L 45	561.011.14				
BR10	Steckerleiste 2-pol.		561.011.13		-		
BR11/12	Steckerleiste 3-pol.	5L 45	561.011.14	_			
BR13/14	dto. '						
	Hierzu:						
	8 Kurzschlußbrücke 2-pol.	5L 45	31.010.65				
				+			
	·		Funkmag	azin Fl	JM 85	Nr.	ielf. Pause
	Gepr. 3.2.87 V	Name hanheiser La	Funkste	uerkarte	e FSK	ous 1	besteht 14 Blatt Blatt 12
05 BR hi	6.2.87 1/Tha AEG			.200.00		Format Arbe	itspause Nr.
Zust. Änd	derung Tag Name		Ersatz für	Era dur	etzt rch		

Diese Unterlage darf weder kopiert, noch dritten Personen mitgeteilt, noch anderweitig mißbräuchlich benutzt werden.

1 Kenn- zeichen	2 Benennung	Sad	3 ch-Nr.	For- mat	Elektrische W Bemerkung	
Gr1	Diode	5L 5532.4	05.42		BY <b>X</b> 83	
Gr5	wie Gr1					2
Gr6	Zenerdiode	5L 5536.00	01.45		BZX 85 C 75; Z	PY 75
Gr7	Diode	5L 5531.10	01.64		AA 135	
Gr8	wie Gr7					
Gr9	Di ode *	5L 5532.10	01_47		1N4151	
Gr10	wie Gr9					
Gr11	Leuchtdiode	enthalten von S1	im Gehäuse		gelb	
Gr12a	Doppelleuchtdiode	5L 55 <b>86.0</b> 0	01.48		grün	
Gr12b	im selben Gehäuse wie G	r1 <b>2</b> a			rot	
	Tag     Bearb. 3.2.8)   Gepr. 3.2.8}   Norm.	Name Thank cises	Funkmagazin Funksteuerkan	-	SK	Vervielf. I Nr. Liste bes aus 14 E Blatt Nr. 13
is- Änd	erung Tag Name	Ersaiz für	50.3287.200.0		efzt	Arbeitspi Nr.

Diese Unterlage darf weder kopiert, noch dritten Personen mitgeteilt, noch anderweitig mißbräuchlich benutzt werden.

Kenn- zeichen	Benennung	0	Sach-Nr.	For- mat	Elektrische W Bemerkung	
S1	Drucktaste mit LED gelb				Fa. Mentor B.Nr. 1845 6032	
S2	<b>Kippschalter</b> 1-po	1			Fa. APR Typ CDW <b>5238</b>	E-A-M
Bu1	Flanschdose	5L 45	531,002,49		6-polig	
Bu2	Doppelbuchse				Fa. Mentor	
Bu3	wie Bu2				Тур: 1.812.22	31
Bu4	wie Bu2					
	*					
St1	Steckerleiste '		61.006.65 61 Blatt 7		64-polig	
THE REAL PROPERTY OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TO THE PERSON NAME						
			T. Cooking		M OF	Vervielf. Paus
	Bearb. 3.2.87 7 Gepr. Norm.	Name Thanh eisin Tha	Funkmaga Funksteu			Nr. Liste besteht aus 1 4 Blatt Blatt Nr. 1 4
_	AEG		50.3287.	200.00	Format	Arbeitspause Nr.

#### Tonrufauswerterkarte TRAK

Die Tonrufauswerterkarte hat die Aufgabe, einen ankommenden Tonruf vom tragbaren (mobilen) Funkgerät auszuwerten und eine dem Tonruf entsprechende Sprechstelle selektiv anzuschalten.

Eine Sprechstelle, die über eine a/b-Leitung mit einem selektiven Ausgang des Funkmagazines FUM 85 verbunden ist, kann von sich aus durch Betätigen der Funksprechtaste ebenso die selektive Anschaltung bewirken.

Die Tonrufauswerterkarte hat einen sogenannten direkten Ausgang, über den die offene Ansprache einer Sprechstelle ermöglicht wird, wobei jedoch die Tonruffrequenzen ausgeblendet werden.

Die NF des Empfängers wird über St1/a23 und den Anpaßverstärker Is5 zu den Tonrufauswertern Is1, Is2 und Is3 geführt.

Mit R32 wird die Auswertefrequenz von Is1 (1750 Hz) eingestellt.

Mit R33 wird die Auswertefrequenz von Is2 (2135 Hz) eingestellt.

Mit R34 wird die Auswertefrequenz von Is3 (1520 Hz) eingestellt.

Mit den Kondensatoren am Pin 2 der Auswerter wird die Ansprechverzögerung, mit den Kondensatoren am Pin 1 wird die Abfallverzögerung der Auswerter festgelegt.

Sobald von Is1, Is 2 oder Is3 ein Tonruf ausgewertet wird, springt das Potential an Is10/11 von "high" auf "low". Dieses Low-Potential an Is20/7 gibt den Zähler Is20/5 frei.

Mit dem Takt von Is13/2 wird am Is20/11 eine Frequenz von ca. 4 Hz erzeugt, die über Is20/1 - Is20/5 eine Zeit von 1 Sekunde ergibt. Das bedeutet, daß einTonruf für 1 Sekunde anstehen muß, um eine selektive Durchschaltung zu ermöglichen.

Is17/4 wird nach 1 Sekunde "low" und damit kann das Low-Potential von Is1, Is2 oder Is3 über Is19 das entsprechende Latch im Is7 setzen.

Am Ende des anstehenden Tonrufes wird Is10/11 wieder "high". Dieser Potentialwechsel bedingt an Is12/11 einen Highimpuls, der das Flip Flop Is12/10 auf "high" setzt. Damit kann das, dem entsprechenden Tonruf, gesetzte Latch im Is7 über Is9 das zugehörige Relais schalten. Der Highimpuls an Is12/11 setzt auch das Flip Flop Is17/4,3 zurück. Is17/3 wird wieder "low". Dieser Potentialsprung am Is6/5 bewirkt die Erzeugung der Steuerkriterien für den Quittungston und die Sendertastung für den Quittungston. Ein an St1/c19 anstehendes WL-Belegt-kriterium bewirkt, daß der 4 Hz-Takt vom Is20/11 über Is14 einen intermittierenden Quittungston erzeugt.

Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspru	ing:		Ers. für:	Ers. durch:		
				807350					2 Bl.	
-				AEC	3		50.3287.210.00 B	G .	Blatt 1	
		<u> </u>		Gepr. Norm	10.4. 86	Thanking	TRAK			
				Bearb.		Thanheiser	Tonrufauswerterka	rte		
					Datum	Name	T 6	all and a		
							Funkmagazin FUM	85		

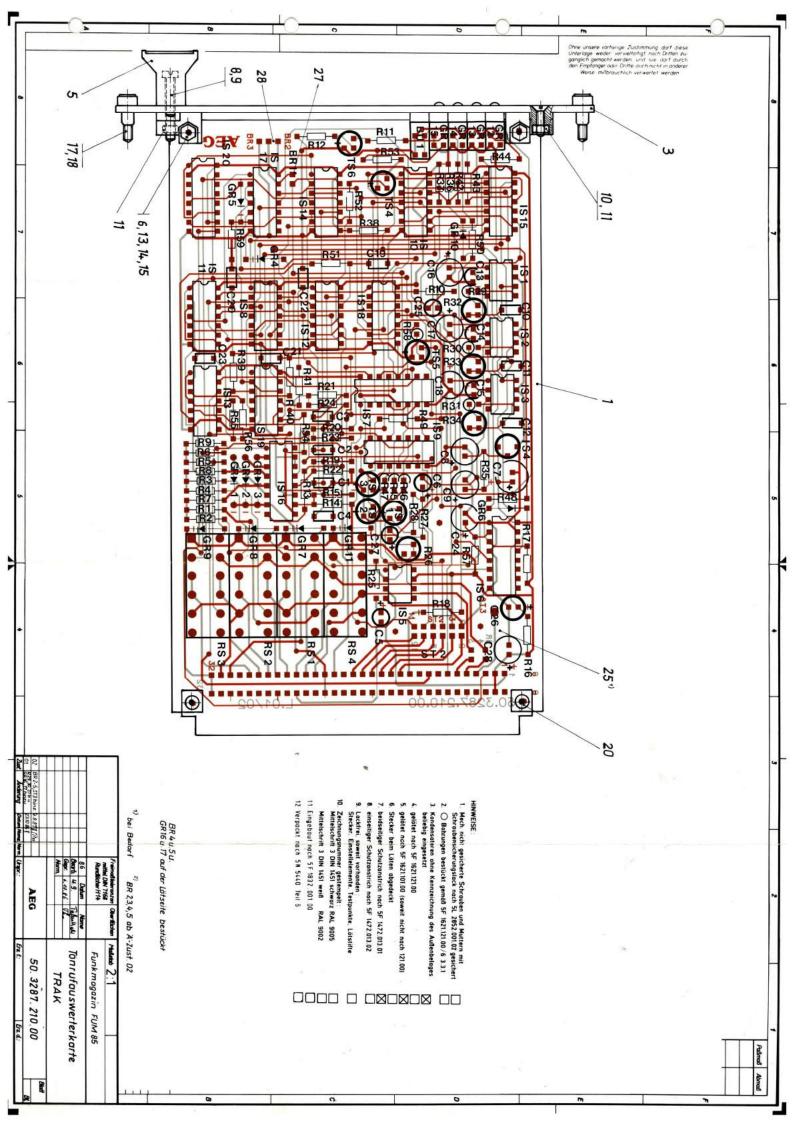
Wenn an den selektiven Ausgängen C23, C24 oder C25, C26 oder C27, C28 +24/60 V anliegen (durch Sprechtaste), so entsteht an Is12/3 ein Highimpuls, der eine eventuell bestehende selektive Durchschaltung löscht. Am Ende dieses Highimpulses gelangt von Is15/10 oder Is15/8 oder Is15/6 Low-Potential über Is8 und Is19 zu Is7 und setzt dort das entsprechende Latch, das sofort das dazugehörende Relais schaltet.

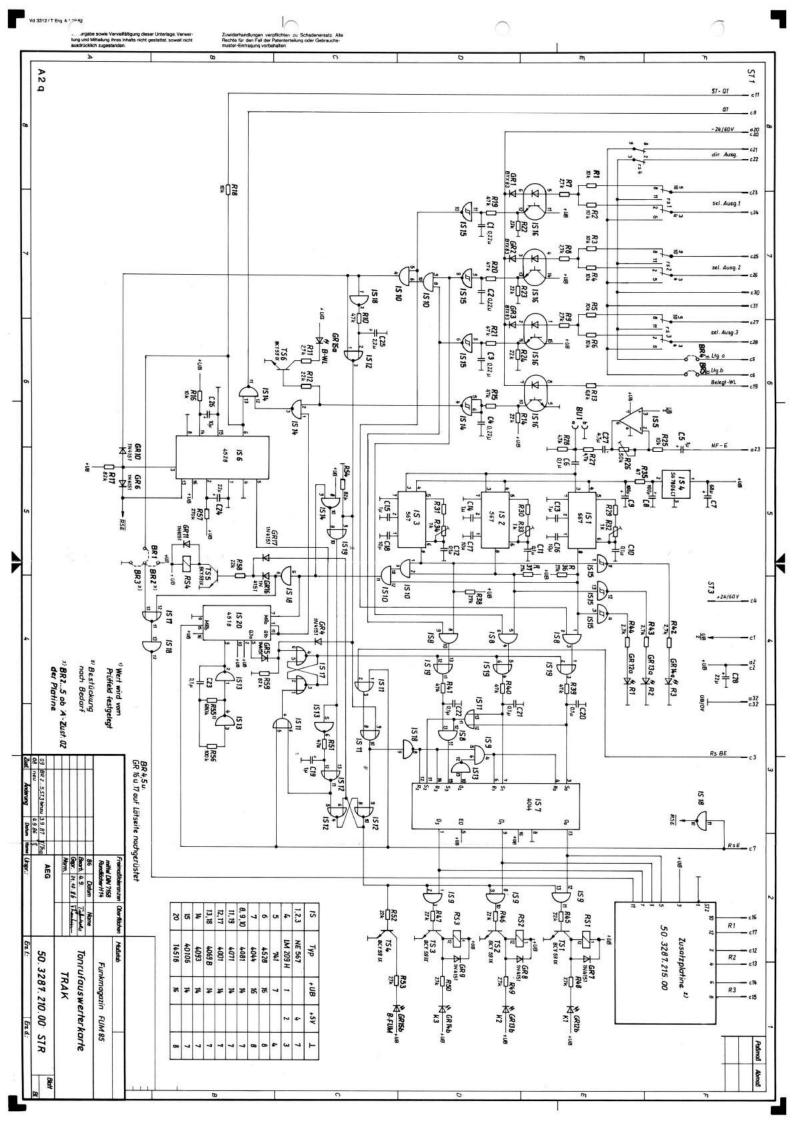
Auf der Frontplatte befinden sich Leuchtdioden für die Signalisierung der Auswerter-, bzw. Durchschaltkriterien und ein Buchsenpaar, das für die Messung des Empfängerpegels dient. Über dieses Buchsenpaar kann auch ein NF-Generator zur Überprüfung der Tonrufauswerter (Is1, Is2 und Is3) angeschlossen werden.

Die auf der Frontplatte verwendeten Kürzel haben folgende Bedeutung:

R1	LED-grün	Ruf 1 wird ausgewertet
K1	LED-rot	selektiver Ausgang 1 (Kreis 1) ist durchgeschaltet
R2	LED-grün	Ruf 2 wird ausgewertet
<b>K</b> 2	LED-rot	selektiver Ausgang 2 (Kreis 2) ist durchgeschaltet
R3	LED≝grün .	Ruf 3 wird ausgewertet
К3	LED-rot	selektiver Ausgang 3 (Kreis 3) ist durchgeschaltet
WL	LED-grün	WL-Sprechstelle ist belegt
FUM	LED-rot	Funkmagazin ist belegt
NF-R	Buchsenpaar	Meßbuchse für Ruf-NF

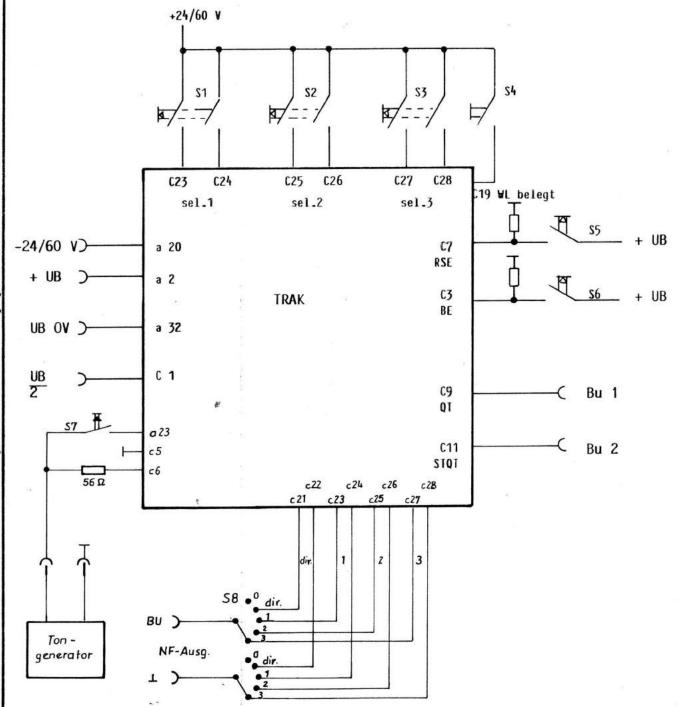
		,						Funkmagazin FUM 8	35	
				Bearb. Gepr. Norm	Datum 10. 4. 86	Name Thanheiser Thanhuises	Tonrufauswerterkar TRAK	te		
				AE	AEG			50.3287.210.00 BG		Blatt 2
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspru	ing:		Ers. für:	Ers. durch:	Di.	





# 1. PRÜFAUFBAU

# 1.1 TRAK anschließen und S5 (Rücksetztaste) kurz drücken



						Funkma	Funkmagazin	FUM 85			
					Datum	Name					
				Bearb.		Thanheiser	Prüfv	orschri	ft		
				Gepr.	10.4.86	Thanking	.,,,,,	0,00,			
				Norm			Tonrufaus	werter	karte	TRAK	
03	A B1.3,2 uberarb/AB1.23,5	5.12.86	ed a	AÉ	 G		50.3287.210.	00 F	V 2		Blatt 1
01		12 3.00	1	~-	-		30.3207.210.		· · ·	*	6 BI.
Zust.		Datum	Name	Urspru	ıng:		Ers. für:		Ers. du	rch:	

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung hires inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

- 2. Abgleich und Überprüfung der Tonrufauswerter Is1, Is2, Is3
- 2.1 Mit Frequenzzähler und Oszillograf am Is1/5 die Auswertefrequenz messen und mit R32 auf 1750 Hz einstellen.
- 2.2 Mit Frequenzzähler und Oszillograf am Is2/5 die Auswertefrequenz messen und mit R33 auf 2135 Hz einstellen.
- 2.3 Mit Frequenzzähler und Oszillograf am Is3/5 die Auswertefrequenz messen und mit R34 auf 1520 einstellen.
- 2.4 Mit Tongenerator 150 mV<sub>eff</sub> an TRAK/a23 einspeisen und mit R26 an Bu1 (NF-R auf der Frontplatte) 80 mV einstellen.
  Regelbereich 0 260 mV
- 2.4.1 Tongeneratorfrequenz 1750 Hz

Taste S7 am Prüfaufbau drücken

- R1 (LED grün) leuchtet

Taste S7 nach ca. 1 Sek. loslassen

R1 wird gelöscht
- K1 (LED rot) leuchtet
FUM (LED rot)leuchtet

Taste S6 (Belegt-Ende) kurz drücken

K1 wird gelöscht
 FUM wird gelöscht

2.4.2 Tongeneratorfrequenz 2135 Hz

Taste S7 am Prüfaufbau drücken

- R2 (LED grün) leuchtet

Taste S7 nach ca. 1 Sek. loslassen

R2 wird gelöscht
- K2 (LED rot) leuchtet
FUM (LED rot) leuchtet

Taste S6 kurz drücken

K2 wird gelöschtFUM wird gelöscht

Zust.		Datum	-	Urspru			Ers. für:	Ers. durch:
03	200 in 80 mV	5.12.86	(/Tho	AEG			50.3287.210.00 PV 2	Blatt 2
_				Norm			1	
		+		Gepr.			TRAK	
				Bearb.	Name	Tonrufauswerterkarte	2	
							Funkmagazin FUM 85	

## 2.4.3 Tongeneratorfrequenz 1520 Hz

Taste S7 am Prüfaufbau drücken

- R3 (LED grün) leuchtet

Taste S7 nach ca. 1 Sek. loslassen

R3 wird gelöscnt
- K3 (LED rot) leuchtet
FUM (LED rot) leuchtet

Taste S6 kurz drücken

K3 wird gelöscht
 FUM wird gelöscht

# 2.4.4 Tongeneratorfrequenz 1750 Hz u. 2135 Hz

Taste S7 am Prüfaufbau drücken

- R1 (LED grün) leuchtet R2 (LED grün) leuchtet

Taste S7 nach ca. 1 Sek.loslassen

R1 wird gelöscht
R2 wird gelöscht
K3 (LED rot) leuchtet
FUH (LED rot) leuchtet

Taste S6 kurz drücken

K3 wird gelöscht
 FUM wird gelöscht

# 2.4.5 Ruftonabschaltung

Überprüfung von Relais RS4

Drehschalter S8 auf "dir.Ausg." stellen

Tongenerator 1750 Hz

Taste S7 am Prüfaufbau drücken

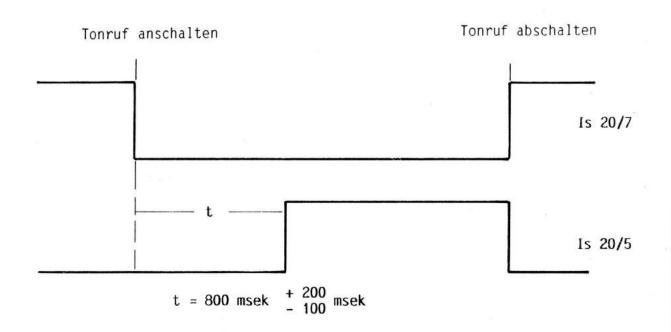
An BU NF-AUSG. wird NF abgeschaltet, solange selektive Durchschaltung besteht.

um Name	Ursprui	ng:		Ers. für: Ers. durch:
86 11/Tha				В
	AEG	1		50.3287.210.00 PV 2 Blatt 3
	Norm			TRAK
	Gepr.			
	Bearb.			Tonrufauswerterkarte
		Datum	Name	
				Funkmagazin FUH 85

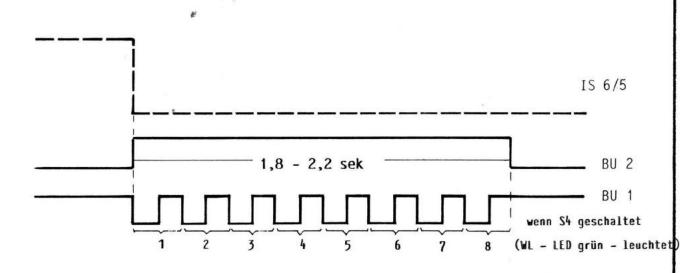
AI-51111 11.84 E

# 2.5 Messung der Durchschaltverzögerung bei Tonruf

Tongeneratorfrequenz 1750 Hz; 2135 Hz oder 1520 Hz



Quittungston



							Funkmagazin FUM 85			
	T				Datum	Name	20			
				Bearb. 7	Thanheiser	Prüfvorschrift				
			Calumina	Gepr.	10.4. 16		1141.0.00			
				Norm	ļ		Tonrufauswerte	rkarte	TRAK	
				A É	AĖG	J	50.3287.210.00 PV 2		Blatt 4	
01	Z.6 - Bu1, BUZ	25.5.	Vha	AL.				*		BI
Zust.	Änderung	Datum A	Vame	Urspru	ing:		Ers. für:	Ers. durch	h:	

 Überprüfen der selektiven Durchschaltung über die selektiven Ausgänge

3.1 Taste S1 kurz drücken - K1 (LED rot) leuchtet FUM (LED rot) leuchtet

3.2 Taste S2 kurz drücken

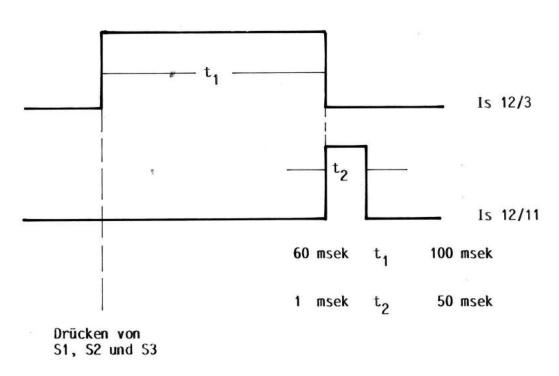
K1 bzw. K3 wird gelöscht
- K2 (LED rot) leuchtet
FUM (LED rot) leuchtet

3.3 Taste S3 kurz drücken - K3 (LED rot) leuchtet FUM (LED rot) leuchtet

3.4 Überprüfung der NF-Durchschaltung durch RS1, RS2 und RS3

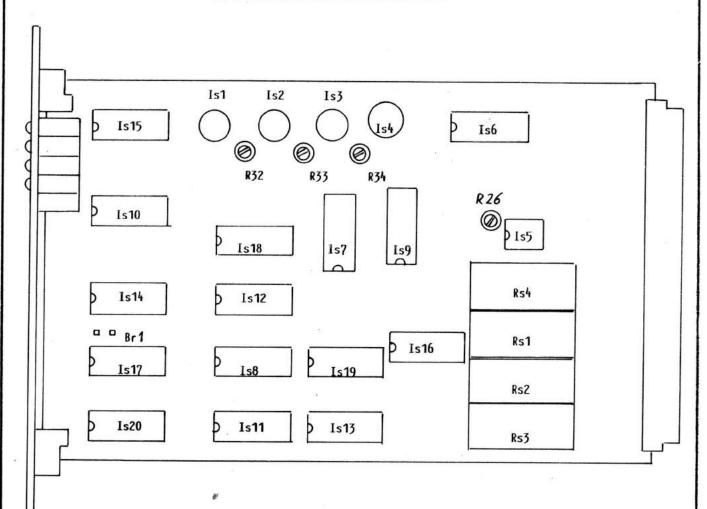
Drehschalter S8	laste	NF-Kon1	crolle
Stellung	kurz drücken	an BU	NF-AUSG.
Ausg.1	S1		i.0.
Ausg.2	S2		i.0.
Ausg.3	S3		i.0.

3.5 Impulslängenmessung an IS12/3 und IS12/11



				T		Funkmagazin FUM 85		
_				Bearb. Tonrufauswerte	Tonrufauswerterkarte			
		1	-	Gepr.			TRAK	
				AEG			50.3287.210.00 PV 2	Blatt 5
02 Zust.	3.4 neu Änderung	13.8.66 Datum	-	Urspru			Ers. für: Ers. durch:	В

# Vereinfachter Bestückungsplan



Br1 Brücke einlegen

							Funkmagazin FUM 8	5			
		I			Datum	Name	was altered				
				Bearb.		Thanheiser	Prüfvorsch	rift			
				Gepr.	10.4.86	Thanking	4.5				
				Norm			Tonrufauswerterk	arte TRAK			
		+ -		AEC	 3		50.3287.210.00 P	v 2	Blatt 6		
		1			<b>-</b> ;			• •	BI		
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspru	ng:		Ers. für:	Ers. durch:			

1 Kenn- zeichen	2 Benennung		3 Sach-Nr.	For- mat	Elektrische V Bemerkung	Verte gen
Is1	Tondekoder	5L 5443.	004.05	SHEW WAS COLUMN	567	
Is2	wie Is1					
Is3	wie Is1					
Is4	5 V-Regler	5L 544	<b>13.00</b> 3.67		SG 7806 CT	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
1s5	Operationsverstärker	5L 544	13.007.90		μΑ <b>741 M</b> JG	
Is6	Monost. Kippstufe	5L 544	11.010.64		4528	
1s7	R/S-Latch	5L 544	2.003.19		4044	
Is8	AND-Gatter	_5L 544	12.001.15		4081	
Is9	wie Is8					
Is10	wie Is8					
Is11	ODER-Gatter	5L 544	2.001.44		4071	
Is12	NOR-Gatter	5L 544	2.003.45	West case Assessment	4001	
Is13	HEX-Inverter	5L <b>544</b>	2.005.60	AFT-S-6.C.2.	4069 B	
			Funkmaç	jazin	FUM 85	Vervielf. I
13 A BI.3	Gepr11-	Name Vhanhii m	Tonrufa TRAK	auswerte	rkarte	Liste bes aus 13L Blatt Nr. 1
15 4 geä A Bi. 5, 1 C 2 5	8,11 22.10.86 Tha  8L17 20.5. The  erung Tag Name		50.328	7.210.00	SA Format	_

1 Kenn- zeichen	2 Benennung		3 Sach-Nr.	For- mat	4 Elektrische W Bemerkung	
¹s14	NAND-Gatter	5L !	5442.001.24		4093	
Is15	Inverter-Schmitt-Trigger	5L !	5442.004.34		CD 40106 BE	
Is16	Opto-Koppler	5L !	5585.001.42		ILQ - 74	
Is17	NOR-Gatter	5L !	5442.003.45		4001	
Is18	wie Is13					
Is 19	ODER-Gatter	5L 5	5442.001.44		4071	*****
Is2 <b>0</b>	Zähler	5L 5	6441.010.62		MC 14518 BCP	
Control of the Contro						
	•					
a v						
Name of the last o						
	Tag	Name	Funkmagazin	FUM 85	<u> </u>	Vervielf. Pau Nr. Liste beste
		anheiser	Tonrufauswe TRAK	rterkart	te	aus 13 Bla Blatt Nr. 2
Aus- Aus-	AEG		50.3287.210	.00 SA	Format	Arbeitspaus Nr.
gaba Ände	rung Tag Name		Eraaiz für	Erzet durch	tzt h	

1 Kenn- zeichen		2 Benen				3 Sach-Nr.	Fo			ische W nerkunge	
Ts1 *	Transist	.o <b>r</b>			5L 5!	512.202.92		ВС	Y 591X		
Ts2 *)	wie Ts1			•							
Ts3 *)	wie Ts1										
Ts4 *)	wie Ts1										
Ts5 *)	wie Ts1										
Ts6 *)	wie Ts1										
*)	hierzu 6 TS-Un	iterl	age		5L 55	91.002.79					
Rs 1	Relais			r	5L 47	59.002.13		S2-	12 V	Fa. S	S <b>D</b> S
R2	wie Rs1						100				
R3	wie Rs1		*								
R4	wie Rs1										
						og til til der der se det skape					
			Beach	Tag 12.2.86	Name Thanheiser	Funkmagaz Tonrufaus			*********		Vervielf. Pau Nr. Liste beste aus 13 Bla
			Gepr. Norm.	-11-	Tha	TRAK					Blatt Nr. 3
03 Unterl			AE	a		50.3287.2	10.00	SA		Format	Arbeitspause Nr.
Aus- Āno	ferung Tag	Name				Ersatz für		Ersetzt durch			

1 Kenn- zeichen	2 Benennung	3 Sach-Nr.	For- mat	Elektrische W Bemerkung	
Gr1	Diode	5L 5532.405.42		BYX 83	
Gr2	wie Gr1				
Gr3	wie Gr1				
Gr4	Diode	5L 5532.101.47		1N4151	
Gr5	wie Gr4				
Gr6	wie Gr4				
Gr7	wie Gr4				
Gr8	wie Gr4				
Gr9	wie Gr4 *				
Gr10	wie Gr4				
Gr11	wie Gr4				
Gr12a	Doppelleuchtdiode	5L 5586.001.48		rot	K1
Gr12b	im selben Gehäuse wie Gr12a			grün	R1
	Bearb. 12.2.86 Gepr Norm.	Funkmagaz Name Thanheiser Tonrufaus Tha TRAK			Vervielf. Pe Nr. Liste beste aus 13 Bh Blatt Nr. 4
	AEG	50.3287.2	210.00 S	A	Arbeitspau Nr.
us- Änd	erung Tag Name	Ersaiz für	Era	efzi oh	

1 Kenn- zeichen	alle i i i i i i i i i i i i i i i i i i	2 Benen				3 Sach-Nr.	For- mat		4 rische W merkunge	
Gr13a	wie Gria	2a								K2
Gr13b	wie Gr12	2b						******		R2
Gr14a	wie Gr12	2a								К3
Gr14b	wie Gr12	2b							-	R3
Gr15a	wie Gr12	2a						-		B FUM
Gr15b	wie Gr12	2b								B WL
GR16	Diode				5L 55	32.101.47		1N 4151)	auf Lo	ötseite ckt
GR17	Diode				5L 55	32.101.47		1N 4151)		
				r						
-				Month of Mark 1979						
					LUCKER PROPERTY OF THE PROPERT					
1										
Miradia Serpansani				T		Funkmagazi	in FUM	85	NAMES OF STREET	Vervielf. Pau
			Bearb.	Tag 12. 2. 86	Name Thanheiser					Liste bester aus 13 Bla Blatt
			Norm.	L	l vm		10.00 0	Λ	Format	Nr. 5
02 GR 16,	17 hinzu 22.10.81	J/Tha	A	Q		50.3287.21	10.00 5	N.		Nr.

1 Kenn- zeichen	2 Benennung		3 Sach-Nr.	For- mat	Elektrische W Bemerkung	
.R1	Widerstand	5N 51	02.002.97		10 KOhm	
R2	wie R1					
R <b>3</b>	wie R1					
R4	wie R1					
R5	wie R1					
R6	wie R1					
R <b>7</b>	Widerstand	5N 51	02.002.83		2,7 KOhm	
R8	wie R7					
R9	wie R7 🚜					
R10	Widerstand	5N 510	02.003.14		47 KOhm	
R11	Widerstand	5N 510	02.002.83		2,7 KOhm	
R12	Widerstand	<b>5N</b> . 510	02.003.06		_22 KOhm	
R13	Widerstand	5N 510	02.002.93		6,8 KOhm	
			Funkmagaz	in FUM	85	Vervielf. I
	Bearb. 12. 2. 90 Gepru - Norm.	Name 6 Thanheiser Vha	Tonrufaus TRAK	werterka	arte	Liste bed aus 13 t Blat Nr. 6
us- Xo	derung Tag Name		50.3287.2		Format SA	Arbeitspi Nr.

1 Kenn- zeichen	2 Benennung	Se	3 ach-Nr.	For- mat	Elektrische V Bemerkung	
R14	Widerstand	5N 5102.	003.06	-	22 KOhm	
R15	Widerstand	5N 5102.	003.14		47 KOhm	
R16	Widerstand	5N 5102.	002.97		10 KOhm	
R17	Widerstand	5N 5102.	003.20		82 KOhm	
R18	Widerstand	5N 5102.	002.97		10 KOhm	
R <b>1</b> 9	Widerstand	5N 5102.	003.14		47 KOhm	
R2 <b>0</b>	wie R19	and the second s				
R21	wie R19					
R22	Widerstand	5N 5102.	003.06		22 KOhm	
R23	wie R22					
R24	wie R22					
R25	Widerstand	5N 5102.	002.97		10 KOhm	
R26	Drehwiderstand	5L 5135.	004.16		50 KOhm	
			Funkmagaz	zin FUM	1 85	Vervielf, F
	Bearb. 12. 2. 8 Gepru _ Norm.	Name 16 Thanheiser The	Tonrufaus TRAK	swerterk	arte	Liste bes aus 13 E Blatt Nr. 7
	AEQ		50.3287.2	210.00	SA . Format	Arbeitapa Nr.

1 Kenn- zeichen	2 Benennung		3 Sach-Nr.	For- mat	Elektrische W Bemerkung	
R27	Widerstand	5N 5	102.002.89		4,7 KOhm	
R28	Widerstand	5N 5	102.002.89		4,7 KOhm	
<b>R29</b> a	Widerstand	5N 5	102.002.83 5N T6		2 <b>,</b> 7 <b>KOh</b> m	
R29b	Metallschichtwiderstand	5M 5	106.225.01 5N T5		2,74 kOhm +1%	
R <b>30</b> a	Widerstand	5N 5	102.002.81 5N T6		2,2 kOhm	
R30b	Metallschichtwiderstand	5M 5	106.229.85 5N T5		1,96 kOhm <sup>+</sup> 1%	
R31a	Widerstand	5N_5	102.002.83 5N T6		2,7 kOhm	
R31b	Metallschichtwiderstand	5M 5	106.224.07 5N T5		3,32 kOhm +1%	
R32	Drehwiderstand	5L 5	135.004.08		1 KOhm	
R33	wie R32					
R34	wie R32					
R35	Widerstand *	5N 51	102.002.41		47 Ohm	
R36	Widerstand	5N 51	02.003.08		27 KOhm	
R37	wie R36					
R38	wie R36					
R39	Widerstand	5N 51	02.003.14		47 KOhm	
			Funkmagazin	FIIM S	35	Vervielf.
		Name hanheiser	Ionrufauswer			Nr. Liste beaus 13 i Blat Nr. 8
	0,31a gea 22 10 86 [ITno ARG		50.3287.210.0	00 5	SA Format	Arbeitap Nr.
us- Änd	ferung Tag Name		Ersatz für	En	refzf	1

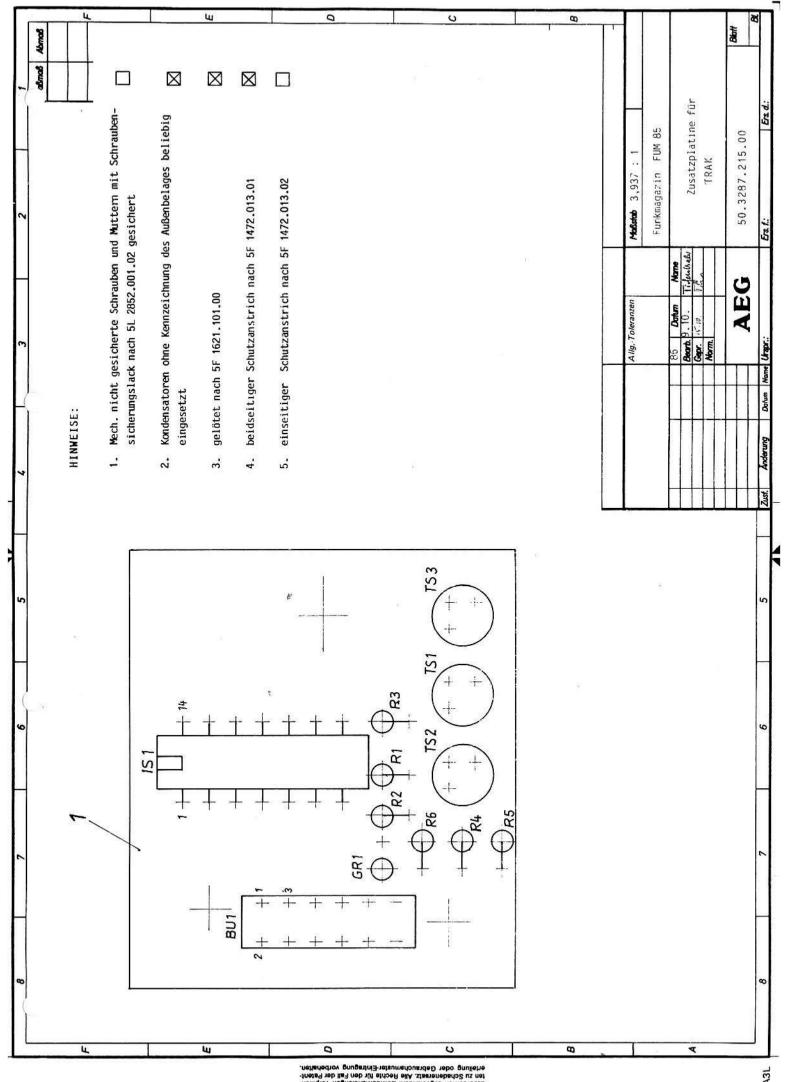
1 Kenn- zeichen	2 Benennung		3 Sach-Nr.	For- mat	Elektrische V Bemerkung	
R40	Widerstand	5N 51	02.003.14		47 KOhm	
R <b>41</b>	Widerstand	5N 51	02.003.14		47 KOhm	
R42	Widerstand	5N 51	02.002.83		2,7 KOhm	
R43	wie R42	700 100 100 100 100 100 100 100 100 100				
R <b>44</b>	wie R42					
R <b>45</b>	Widerstand	5N 51	02.003.06		22 KOhm	
R46	wie R45					
R <b>47</b>	wie R45					
R48	Widerstand	5N 510	02.002.83	-	2,7 KOhm	
R <b>49</b>	wie R48					
R50	wie R48					*
R51	Widerstand	5N 510	02.003.14		47_KOhm	
R <b>5</b> 2	Widerstand	5N 510	02.003.06		22 KOhm	
	Tag Bearb, 12, 2, 9	Name 6 Thanheiser	Funkmagazi Tonrufausw			Vervielf. Paul Nr. Liste besteh aus 13 Blai
	GeprII- Norm.	Thannelser	TRAK	oci N		Blatt Nr. 9
	AEQ		50.3287.21	0.00	SA Format	Arbeitspause Nr.
lus- Āno	derung Tag Name		Ersaiz für	Ers	etzt oh	

Kenn-					ES 25 262-2	For-	Flate	rische W	lerte
zeichen	Bener	nung			Sach-Nr.	mat		rische w merkung	
R53	Widerstand		of the Committee States	5N 51	02.002.83		2,7 KOhm		
R54	Widerstand			5N 51	02.003.20		82 KOhm	1 .1 <del></del>	
200				EN 54	00.000.40		(27 / 0)		
R55	Widerstand			5N 51	02.003.42		680 k Ohm		
R <b>56</b>	Widerstand			5N 51	02.003.22		100 KOhm		
R57	Widerstand			5N 51	02.003.32		270 KOhm		
R <b>58</b>	Widerstand			5N 51	02.003.06		22 KOhm		
R59	Widerstand			5N 51	02.003.20		82 K <b>Oh</b> m		
					Commence of the second of the			)   -     -	
			¥					*	
							The state of the s		
		T			,				Vervielf. P
			<u> </u>		Funkmaga	zin FUM	85		Nr.
		Bearb. Gepr. Norm.	Tag 12. 2. 86 -1/-	Name Thanheiser Tha	Tonrufau TRAK	iswerterl	karte		Liste bes aus 13 B Blatt Nr. 10
		AE			50.3287.	210.00	SA	Format	Arbeitzpa Nr.

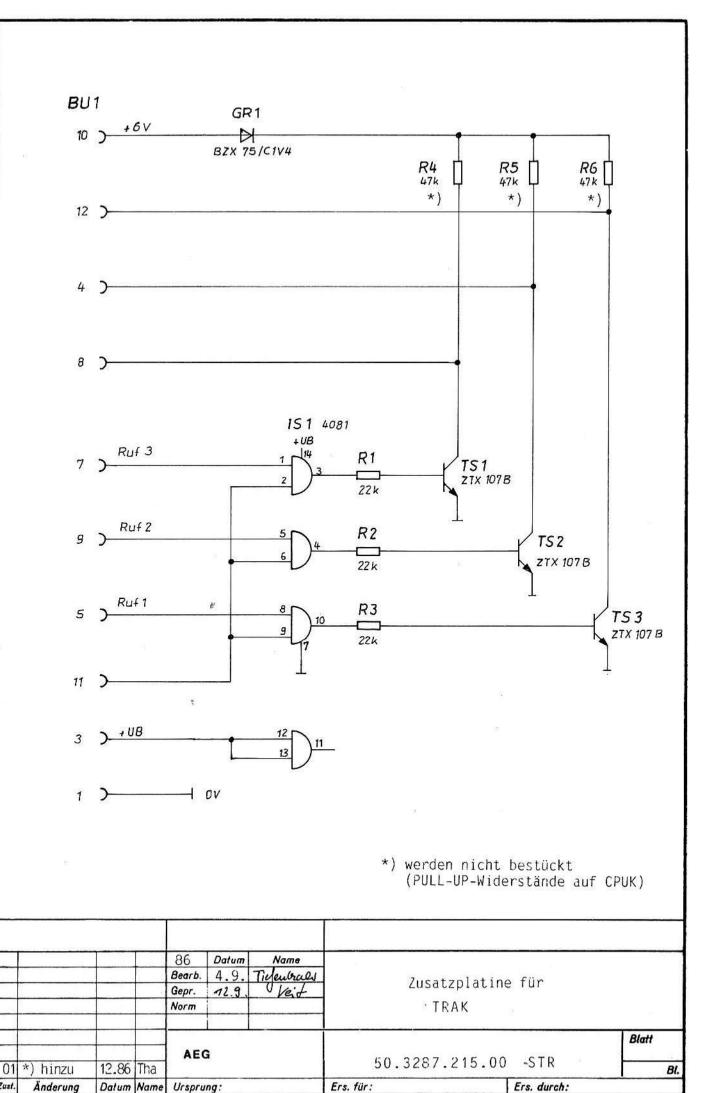
1 Kenn- zeichen	2 Benennung	Name of the last o	3 Sach-Nr.	For- mat	Elektrische W Bemerkung	
C1	KF-Kondensator	5L 524	41.055.62		0,22 μF	MKS 2
C2	wie C1	And the second s				
С3	wie C1	ESTRACO MATERIAL COMPLEXO				
C4	wie C1	est consulting and other sections				
C5	Tantalkondensator	5L 52	75.014.27		1 μF	25 V
C6	Tantalkondensator	5L <b>5</b> 24	41.055.58		0,1uF	MKS2
С7	Tantalkondensator	5L 52	75.014.26		68 μF	16 V
C8	Tantalkondensator	5L 527	75.014.20		100 µF	10 V
С9	wie C8					
C10	KF-Kondensator	5L 524	45.001.35		<b>0,1</b> μF <sup>±</sup> 5%	MKS 2
C11	wie C10					
C12	wie C10					
C13	Tantalkondensator	5L 527	75.014.27		1 μF	25 V
NO THE STATE OF TH			Funkmagaz	zin FUM	85	Vervielf. Pa
		Name Thanheiser Viva	Tonrufaus TRAK	swerterka	arte	Liste best aus 13 Bi Blatt Nr. 11
1	3 gcä 22.10.86 T[]Tha AEQ derung Tag Name		50.3287.2		SA Format	Arbeitspac Nr.

Kenn- zeichen	2 Ben <del>e</del> nnung	Sach-Nr.	For- mat	Elektrisch Bemerk	
C14	wie C13				nasila energenera
C15	wie C13				
C16	Tantalkondensator	5L 5275.014.23		10 µF	16 V
C17	wie C16				
C18	wie C16				
C19	Tantal kondensator	5L 5275. 001.69		1 μΕ	35 V
C20	KF-Kondensator	5L 5241.055.58		0,1 μF	MKS 2
C21	wie C20				
C <b>2</b> 2	wie C20 #				
<b>C2</b> 3	KF-Kondensator	5L 5241.055.58		0,1 μΕ	MKS 2
C24	Tantalkondensator	5L 5275.014.24		22 µF	16 <b>V</b>
C25	Tantalkondensator	5L 5275.0 <i>01.55</i>		<b>2,2</b> μF	20 v
C26	Tantalkondensator	5L 5275.014.23		10 μF	16 V
C27	Tantalkondensator	51 5275 014 17		4.7 uF	10 V Vervielf. Pau
		Name	ufauswerte	UM 85 rkarte	Nr. Liste beste aus 13 Blatt Nr. 12
01 C25		50.3	287.210.00		rmat Arbeitspaus Nr.

1 Kenn- zeichen	2 Benennung		3 Sach-Nr.	For- mat	Elektrische Bemerku	Werte ingen
C28	Tantalkondensator	5L 52	75.014.24		22 μF	16 V
Bu1	Doppelbuchse				Fa. Bürklin 35 F 356	
ST1	Steckerleiste '	5L 450	61.006.65 61 Blatt 7		64-polig	a-c
ST2	Steckerleiste	SC CONTRACTOR OF THE CONTRACTO	61.011.29		12-polig	4 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
ST3	Kontaktstift	5N 403	32.001.01 5N 44	32		
Mariana managana	Tag	Name Than heiser Vha	Funkmagaz Tonrufaus TRAK			Vervielf. Peu Nr. Liste beste aus 13 Bla
)3 ST3 F Aus- Äns	Norm.	,	50.328 <b>7.</b> 2		SA Form	Wr. 13







5.3	4	
	4	- 6
	17.00	-

2 3 Lfd. Stück Sach-Nr. Benennung Bemerkungen zahl Nr. 3 1 Leiterplatte 50.3287.215.01 1 Lose Beistellung: 3 Abstandsbolzen Bürklin 18 H 2008 5N 3021.291.96 5N T1 M2,5x4 DIN 84 Zylinderschraube 3 3 5N 3212.001.06 5N T1 2,7 **DIN 125** Scheibe 54.0038.550.07 6 5N3213 T11 2,8 Hartpapier Scheibe 3 5M 3113.221.99 5N T2 M2,5 DIN 934 Mutter BU<sub>1</sub> 12-pol. 5L 4551.010.19 5LT45 Buchsenleiste IS1 4081 AND-Gatter 5L 5442.001.15 5NT2 22 k 0,25W R1 Widerstand 5N 5102.003.06 R2 dto. R3 dto. Widerstand \*) 5N 5102.051.08 5NT6 47 k 0,125W R4 R5 dto. \*) R6 \*) wird nicht bestückt 5L 5512.001.36 ZTX 107 BL TS1 Transistor TS2 dto. TS3 dto. BZX 75/C1 V4 5L 5536.006.92 GR1 Diode Hierzu gehört: 50.3287.215.00 STR Stromlauf Datum Name 86 Bearb. 4.9. Tiefoutrale Zusatzplatine für Gepr. 15.10 TRAK Norm. Blatt AEG 50.3287.215.00 3 STA 1 BI. hinzu 12.86 Tf/Tha

Ers. f.:

Ers. d.:

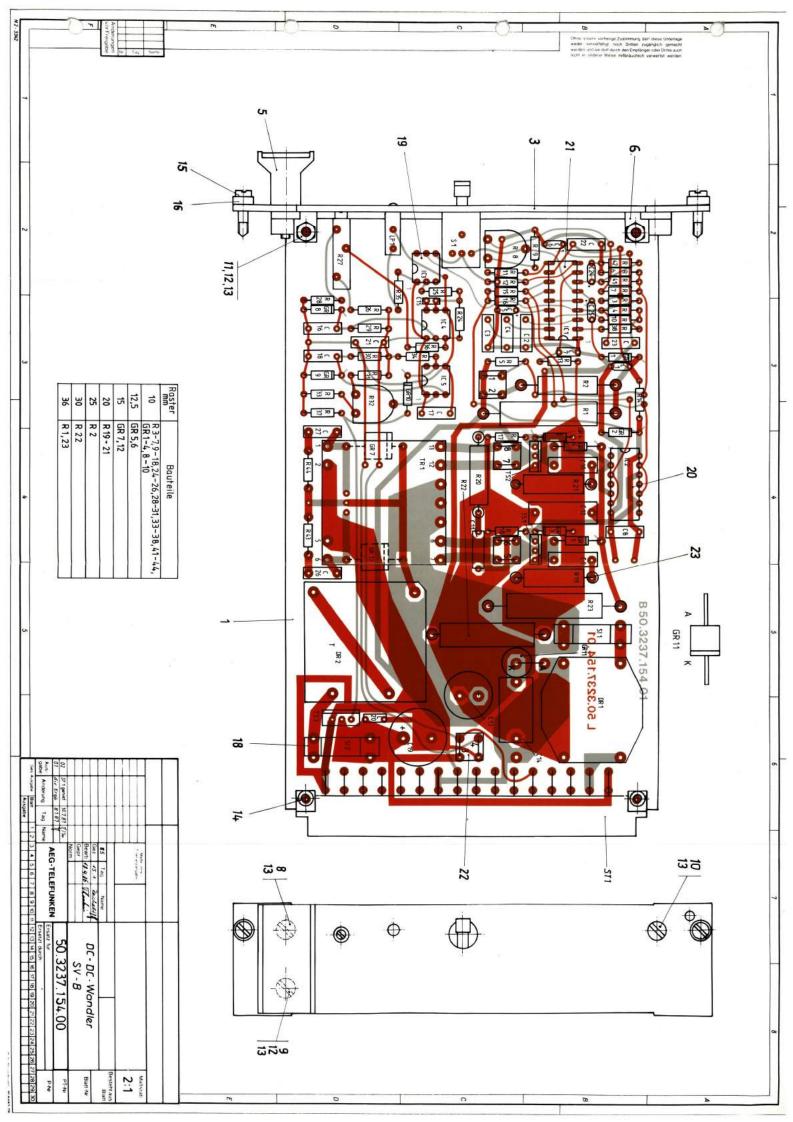
unne unsere varnenge zusminnung aart alese Unterlage weder vervielfaltigt noch Dritten zuganglich gemacht werden, und sie darf durch den Empfanger oder Dritte auch nicht in anderer Weise mißbrauchlich verwertet werden.

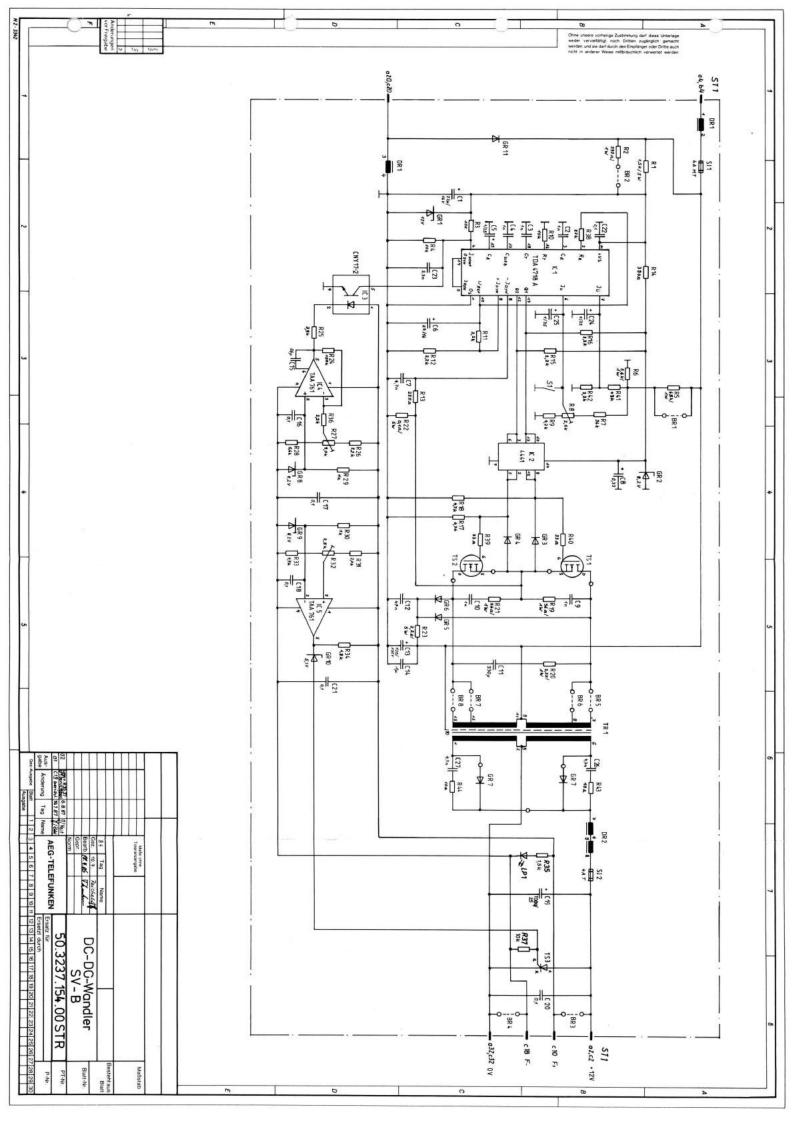
AEG-Vd 3316 A 4 h 5000 6.74

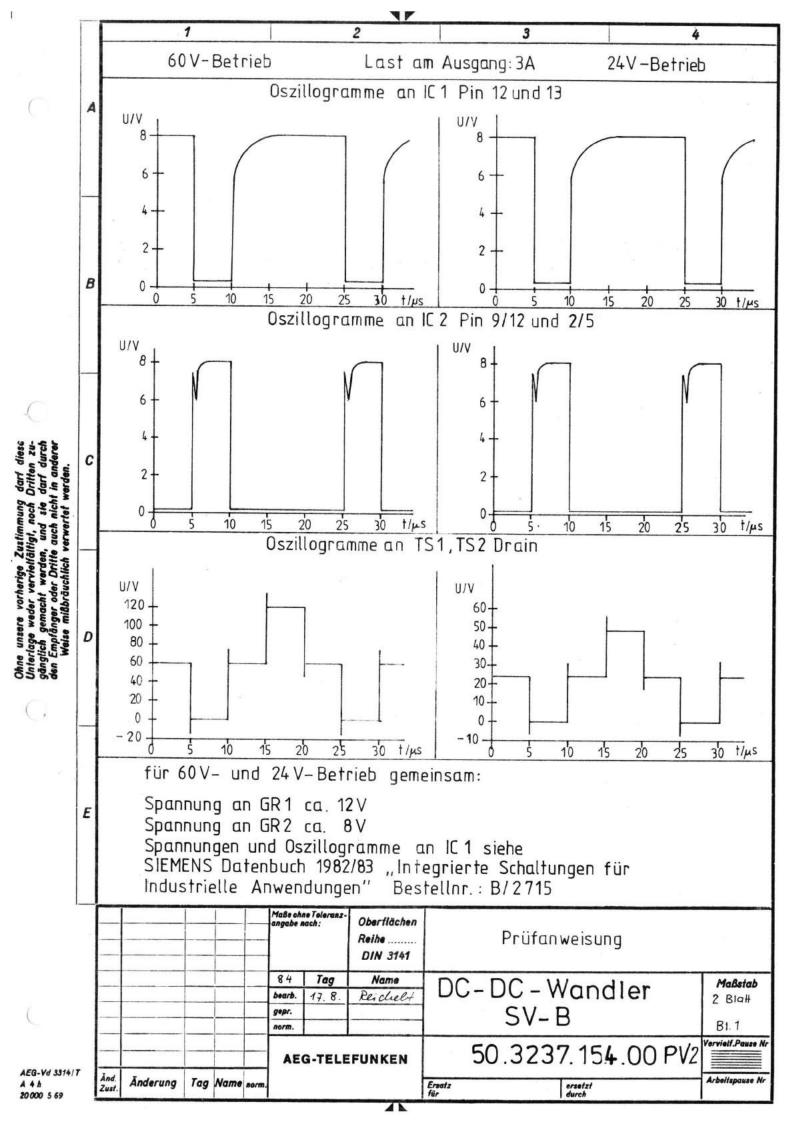
Zust.

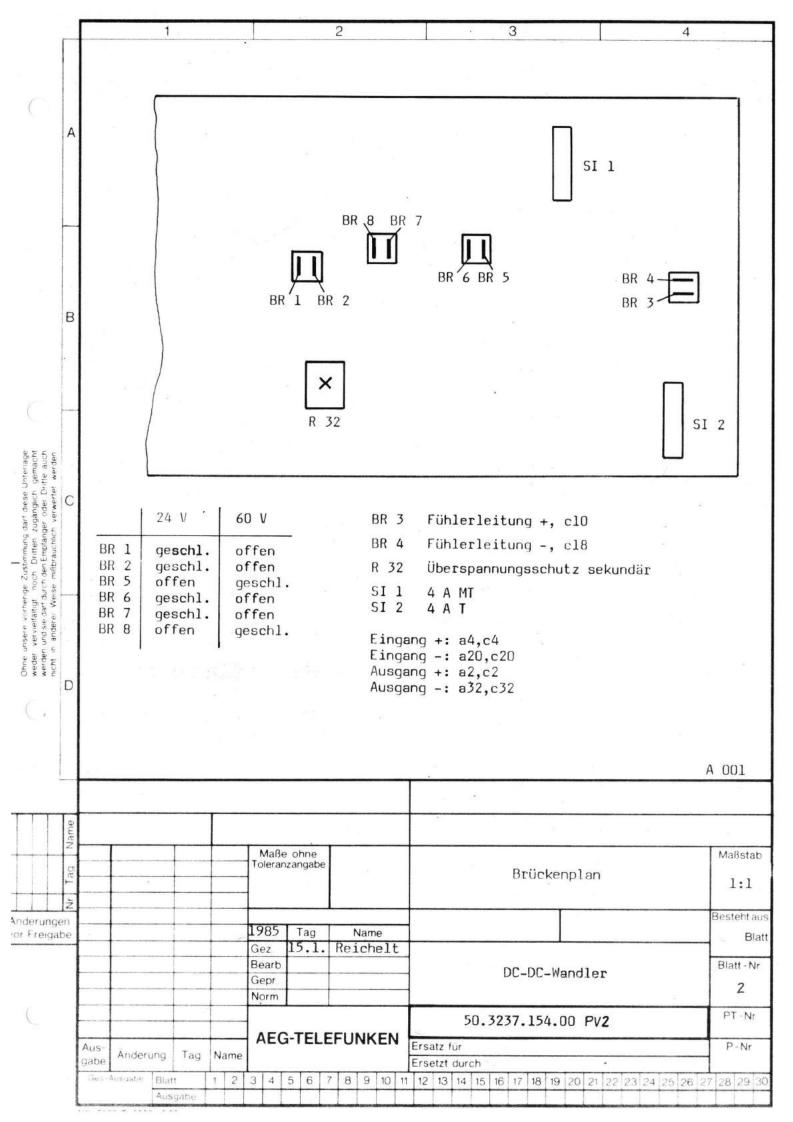
Änderung

Datum Name Norm. Urspr.:









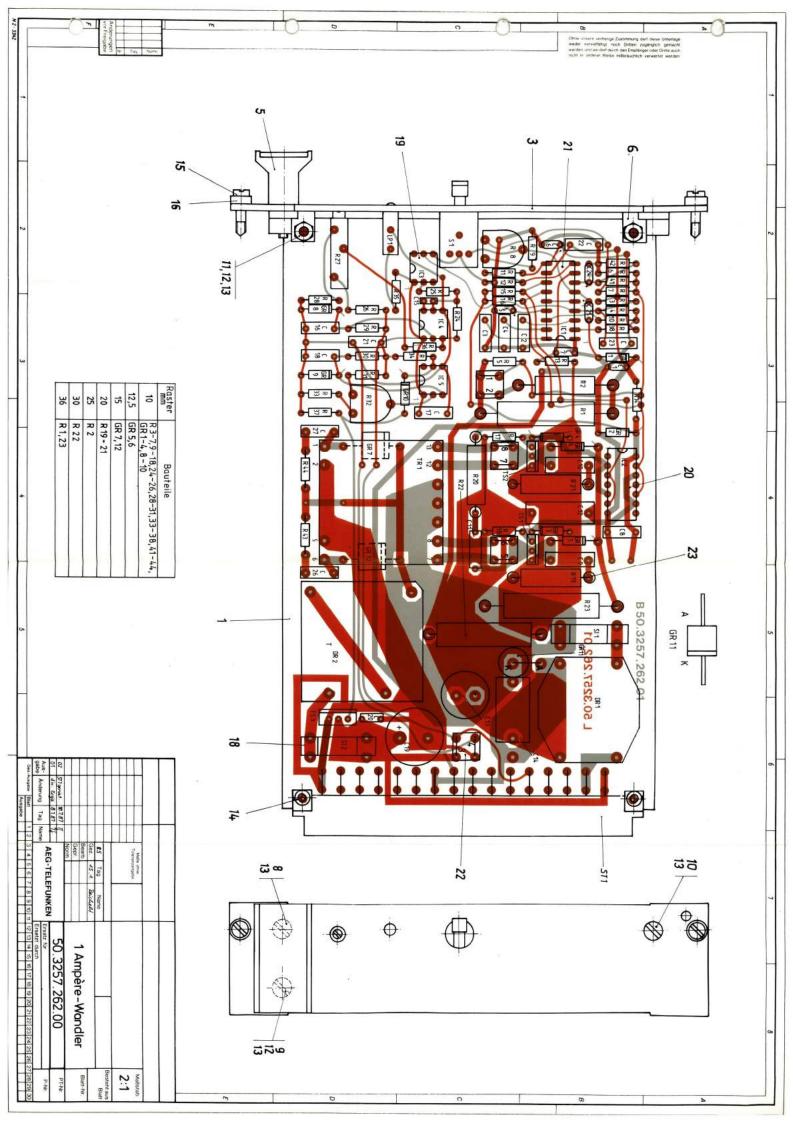
1	2	3		4
Kenn- zeichen	Benennung	Sach-Nr.	For- mat	Elektrische Werte Bemerkungen
R1	Drahtwiderstand			Vitrohm 1.5 kOhm KH 5W 10%
R2	Drahtwiderstand			Vitrohm 390 Ohm LH 1W 10%
R3	Widerstand	5N 5102.002.97 5N T6		10 kOhm
R4	dto.			
R5	Metallschichtwiderstand			Bürklin 18 E 236 6,8 kOhm WK2 1,1W 5%
R6	Metallschichtwiderstand			Bürklin 18 E 232 5,6 kOhm VK2 1,1W 5%
R7	Widerstand	5N 5102.003.11 5N T6		36 kOhm
R8	Schichtdrehwiderstand	5L 5135.002.34		2,2 kOhm
R9	Widerstand	5N 5102.002.89 5N T6		4,7 kOhm
R10	Widerstand	5N 5102.002.97 5N T6		10 kOhm
R11	Widerstand	5N 5102.002.81 5N T6		2,2 kOhm
R12	dto.			
R13	Widerstand	5N 5102.002.57 5N T6		220 Ohm
R14	Widerstand	5N 5102.002.63 5N T6		390 Ohm
R15	Widerstand	5N 5102.002.81 5N T6		2,2 kOhm
R16	dto.			
R17	Widerstand	5N 5102.002.89 5N T6		4,7 kOhm
R18	dto.	(		Vitualm
R19	Drahtwiderstand			Vitrohm 56 Ohm LH 1W 10%
R20	Drähtwiderstand			Vitrohm 2,2 kOhm LH 1W 10%
R21	Drahtwiderstand			Vitrohm 56 Ohm LH 1W 10% Vitrohm
R22	Drahtwiderstand			0,1 Ohm KH 5W 10% Vitrohm
R23	Drahtwiderstand			2,2 kOhm KH 5W 10%
R24	Widerstand	5N 5102.003.22 5N T6		100 kOhm
R25	Widerstand	5N 5102.002.87 5N T6		3,9 kOhm
R26	Widerstand	5N 5102.002.81 5N T6		2,2 kOhm
R27	Schichtdrenwiderstand	5L 5135.005.23		2 kOhm 1W
	87 <b>Tag</b>	Name		Vervielf. Pause Nr. Liste besteht
	Bearb. 9.1. Til	kuletale DC-DC-War	ndler	aus 5 Blatt
	Norm.	SV-B		Blatt Nr. 1
02 A BI		INKEN 50.3237.154	<b>.</b> 00	S-A 2 Arbeitspause
Zust. Änd	derung Tag Name	Ersatz STA (Jeni)	Eri	eelzł roh

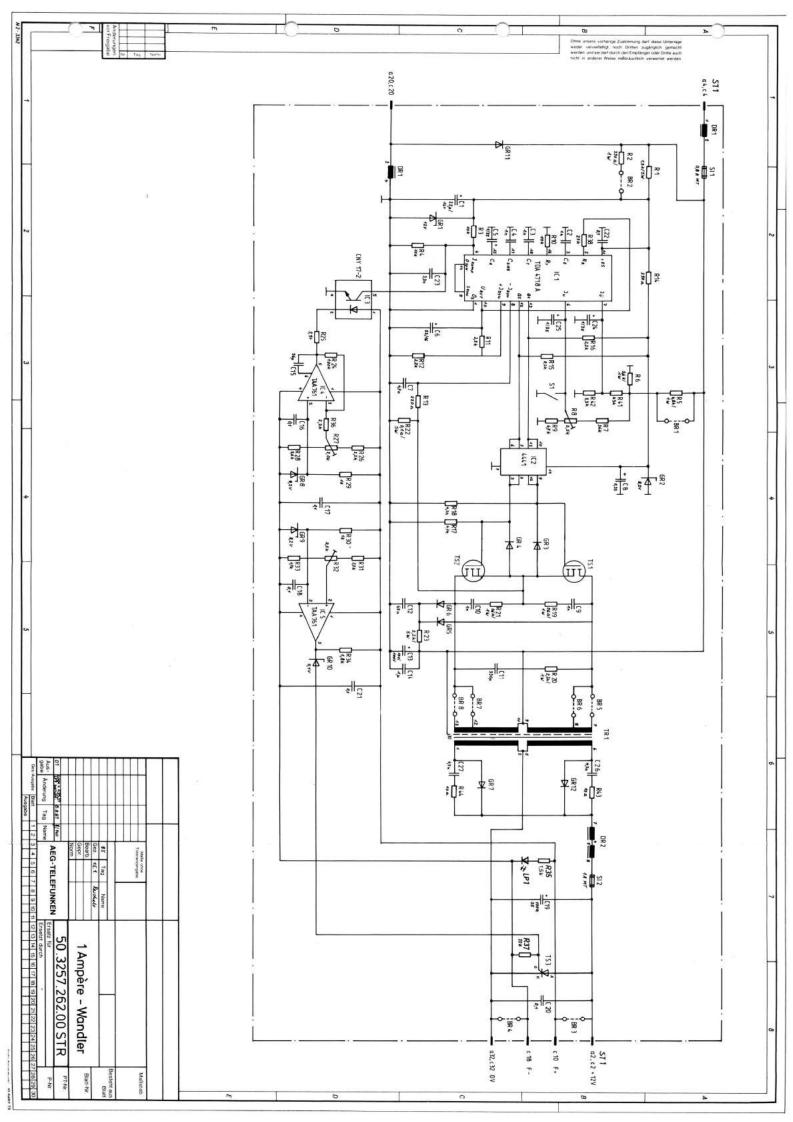
1 Kenn- zeichen	2 Benennung		3 Sach-Nr.		For-		4 rische W merkunge	
R28	Widerstand	5N 51	02.002.91	5N T6	<i>mar</i>	5,6 kOhm		
R29	Widerstand		02.002.73	5N T6		1 k0hm		
R30	dto.	1	02.002.70	511 10		T KOTIIII		
R31	Widerstand	5N 51	02.002.83	5N T6		2,7 k0hm		
R32	Schichtdrehwiderstand		35.002.34	311 10		2,2 k0hm		
R33	Widerstand		02.002.89	5N T6		4,7 k0hm		
R34	Widerstand	T	02.002.79	5N T6		1,8 k0hm		
R35	Widerstand		02.002.77	5N T6		1,5 k0hm		
R36	Widerstand	1	02.002.81	5N T6		2,2 k0hm		
R37	Widerstand	1	02.002.97	5N T6		10 k0hm		
R38	Widerstand		02.003.08			27 k0hm		
R39	Widerstand		02.002.37			33 Ohm		
R40	dto.					00 01111		
R41	Widerstand	5N 51	02.003.13	5N T6		43 kOhm		
R42	Widerstand		02.002.85	5N T6		3,3 k0hm		
R43	Widerstand	5N 51	02.002.25	5N T6		10 Ohm		
R44	dto.							
	3.							241122
	31							
C1	Tantalkondensator	5L 52	75.014.24			22 µF	16 V	
C2	Kf-Kondensator FKC 3					1 nF	160 V	Wima
С3	dto.							
C4	dto.						,,,	
C5	Tantalkondensator	5L 52	75.014.40			1 μF	35 V	٧
C6	Tantalkondensator	5L 52	75.014.24			22 µF	16 V	
	87 Tag	Name						Vervielf. Pause Nr. Liste besteht
	Bearb. 9.1. Ti	efery ole	[	DC-DC-Wa	ndle	r	i	ous Blatt
	Gepr. 14.1. Norm.	7000		SV-B			_	Blatt Nr. 2
	AEG-TELEFU	JNKEN	50.3	237.15	4.00	SA	Format	Arbeitspause Nr.
Zust. Ä	nderung Tag Name		Ereatz für		Ers	etzt ch	•	

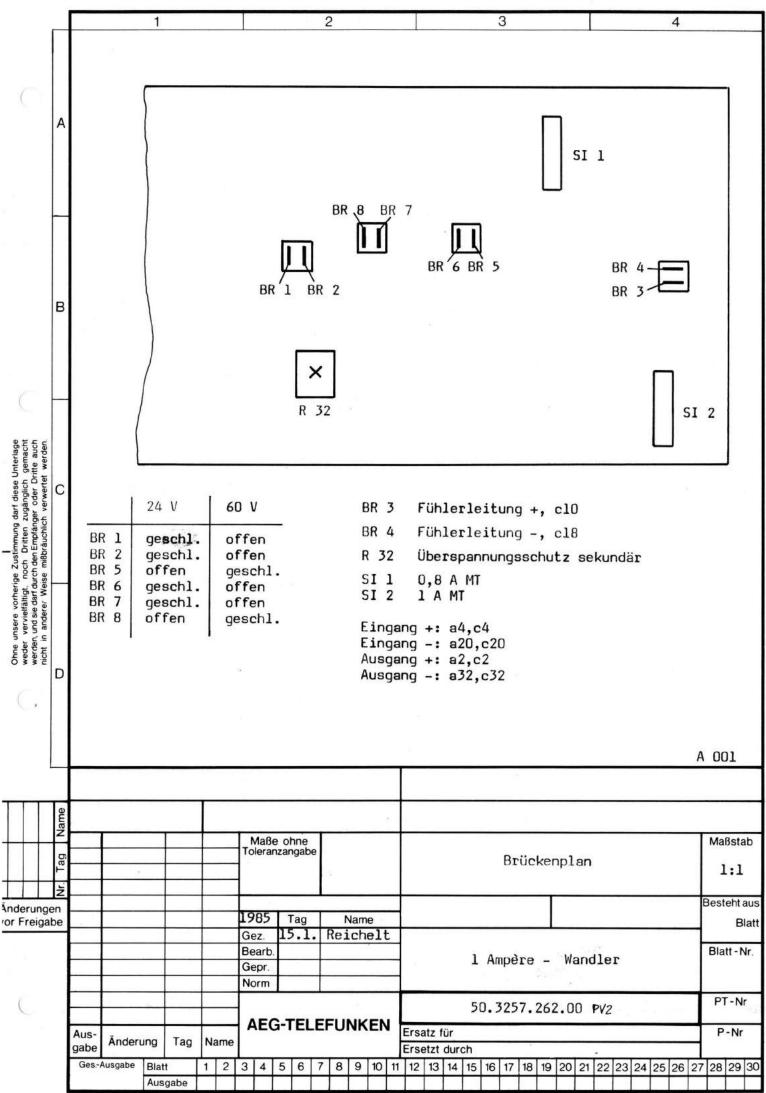
1 Kenn- zeichen	2 Benennung	3 Sach-Nr.	For- mat	Elektrische We Bemerkunge	
С7	Kondensator FKS 3	5L 5241.057.66		4,7 nF 100V	Wima
C8	Kondensator	5L 5241.055.06 5L T18		330 nF 63V	ár ar allan is a c
C9	Kondensator FKS 3			1 nF 400V	Wima
C10	dto.				
C11	Kondensator FKC 3			330 pF 400V	Wima
C12	Kondensator MKS/MKT 1818	8		47 nF 400V	1
C13	Kondensator			100 μF 100V B41326-A9107-T	Siemens
C14	Kondensator	5L 5241.026.70 5N T1		1 μF 100V	
C15	, Keramikkondensator	5L 5224.008.81 5L T4		56 pF	
C16	Kondensator MKT 1818			100 nF 100 V Roe	ederstein
C17	dto.		-		
C18	dto.				
C19	Kondensator EKR	5L 5271.059.56		1000 uF 25 V Roe	ederstein
C20	Keramikkondensator	5M 5221.238.29 5N5224	T2	100 nF	
C21	Kondensator MKT 1818			100 nF 100 V Roe	ederstein
C22	dto.				
C23	Kf-Kondensator FKS 3			3,3 nF 100V	Wima
C24	Tantalkondensator	5L 5275.014.40		1 μF 35V	
C25	dto.				
C26	Kondensator FKS 3			Rastermaß 7,5 4,7 nF 100V	Wima
C27	dto.				
	5				
	8				
					Vervielf. Pause Nr.
	87 Tag Bearb. 9.1. Tio	Name  DC-DC-War	ndler		Liste besteht aus Blatt
	Gepr. 14.1. O	SV-B	uter		Blatt Nr. 3
02 C19 E		NKEN 50.3237.15	5/4 0	Format	Arbeitspause Nr.
	derung Tag Name	Erealz für	Er	oetzt reh	

1	2			3			4
Kenn- zeichen	Beneni	nung		Sach-Nr.	For- mat		che Werte rkungen
IC1	Integr.Schaltk	reis				TDA 4718 A	Siemens
IC2	Integr.Schaltk	creis				SCL 4441 UB	C+ SSS
1C3	Optokoppler					CNY 17 II	Siemens
1C4	Integr.Schaltk	creis				TAA 765 A	Siemens
105	dto.						
					_		
GR1	Diode				-	ZPY 12	ITT
GR2	Diode					ZPD 8,2	ITT
GR3	Diode		5L 5532	2.101.47	-	1N 4151	
GR4	dto.				-		
GR5	Diode				-	BY 360	Siemens
GR6	dto.			-		BYS 24/90V	Siemens
GR7 GR8	Diode Diode				_	ZPD 8,2	ITT
GR9	dto.					21 8 0,2	
GR10	Diode		51 5532	.205.08		ZPD 5.1	
GR11	Diode		02 0002			50 A 906	Herrmann
LP1	Leuchtdiode	rot				PBL 0035.70	22 Schurter
	-						
-	<u> </u>		<b>-</b>	***************************************		L	Vervielf. Pau
		87 <b>Tag</b>	Name		200 0078b0 ARM		Nr. Liste beste
_		Bearb. 9.1. Tie	fold		C-Wandle /-B	r	ous Blatt
		Norm.	,,,,,,	97	0		Nr. 4 Format Arbeitspaus
Zust. Än	darung Tan Marri	AEG-TELEFU	NKEN		37.154.0		Nr.
Lust. An	derung Tag Name			Ersatz für	E de	rsetzt urch	

1	2		3			4	
Kenn- zeichen	Benennung		Sach-Nr. For-			Elektrische Bemerku	Werte ngen
TS1	Transistor					BUZ 32	Siemens
TS2	dto.						
TS3	Transistor					BSTD 1040 S1	Siemens
	9						i.
SI1	Sicherungseinsatz	5M 48	11.221.49	5N T4		4A MT	
SI2	Sicherungseinsatz	5N 48	11.080.02	5N T4		4A T	
554		50.04	20.000.64				
DR1 DR2	Drosselspule Drosselspule	50.349	99.000.61	LV	οZ	B71757-S422-Z	59 Siemen
	,						
TR1	Transformator	50.323	37.157.00		4		
ST1	Steckverbinder 32-po	01. 5M 456	51.010.80	5L T25			
S1	Kippschalter					1.847.1031	Mentor
	,					58	
7	\$						
	87 Tag Bearb. 9.1.			DC-DC-h	Vand1	er	Vervielf. F Nr. Liste bes aus E
	Gepr. 14.1. Norm.	160		SV-B		SA	Nr. 5
	The state of the s			237.154			







eder kopiert, noch 21. noch ander-21 werden.

Diese Unterlage dritten Personer weitig mißbrät

1 Kenn- zeichen	2 Benennung		Sach-Nr.		For- mal	Ben	4 ische V nerkung	
R1	Drahtwiderstand					Vitrohm 1.5 kOhm	KH	5W 10%
R2	Drahtwiderstand					Vitrohm 390 Ohm	LH	1W 10%
R3	Widerstand	5N 51	02.002.97	5N T6		10 k0hm		
R4	dto.							
R5	Metallschichtwiderstand					6,8 k0hm	18 E WK2	1,1W 5%
R6	Metallschichtwiderstand					Bürklin 5,6 kOhm	18 E WK2	
R7	Widerstand	5N 51	02.003.11	5N T6		36 k0hm		
R8	Schichtdrehwiderstand	5L 51	35.002.34			2,2 kOhm		
R9	Widerstand	5N 51	02.002.89	5N T6		4,7 k0hm		
R10	Widerstand	5N 51	02.002.97	5N T6		10 kOhm		
R11	Widerstand	5N 51	02.002.81	5N T6	7	2,2 kOhm		
R12	dto.							
R13	Widerstand '	5N 51	02.002.57	5N T6		220 Ohm		
R14	Widerstand	5N 51	02.002.63	5N T6		390 Ohm		
R15	Widerstand	5N 51	02.002.81	5N T6		2,2 k0hm		
₹16	dto.							
R17	Widerstand	5N 51	02.002.89	5N T6		4,7 k0hm		
R18	dto.					Vitrohm		
R19	Drahtwiderstand					56 Ohm Vitrohm	LH	1W 10%
R20	Drahtwiderstand					2,2 kOhm Vitrohm	LH	1W 10%
R21	Drahtwiderstand					56 Ohm Vitrohm	LH -	1W 10%
R22	Drahtwiderstand	ļ				0,1 Ohm Vitrohm	KH	5W 10%
R23	Drahtwiderstand					2,2 k0hm	KH	5W 10%
R24	Widerstand	5N 51	02.003.22	5N T6		100 kOhm	4	- 0
R25	Widerstand	5N 51	02.002.87	5N T6		3,9 k0hm		
R26	Widerstand	5N 51	02.002.81	5N T6		2,2 k0hm		
R27	Schichtdrehwiderstand	5L 51	35.001.68			2 kOhm	1W	Vervielf. Pause
OZ A BI	Gepr. 14.1. (	Name Integals	1 Ar	mpère -	Wand	dler	Format	Nr. Liste besteht gus 5 Blatt Blatt Nr. 1 Arbeitspause
01 A BI.	AEG-TELEFU	NKEN		257.262		S-A	2	Nr.
Zust. And	ferung Tag Name		Ersatz STA (	Jeni)	Ers	etzt ch	and the second	

1 Kenn- zeichen	2 Benennung		Sach-Nr.		For- mat		4 ktrische W Jemerkung	
R28	Widerstand	5N 51	02.002.91	5N T6		5,6 k0h	m	
R29	Widerstand	5N 51	02.002.73	5N T6		1 k0h	m	
R30	dto.							
R31	Widerstand	5N 51	02.002.83	5N T6		2,7 k0h	m	
R32	Schichtdrehwiderstand	5L 51	35.002.34			2,2 k0h	m	
R33	Widerstand	5N 51	02.002.89	5N T6		4,7 k0h	m	
R34	Widerstand	5N 51	02.002.79	5N T6		1,8 k0h	m	
R35	Widerstand	5N 51	02.002.77	5N T6		1,5 k0h	m	
R36	Widerstand	5N 51	02.002.81	5N T6		2,2 k0h	m	
R37	Widerstand	5N 51	02.002.97	5N T6		10 k0h	m	/ -
R38	Widerstand	5N 51	02.003.08	5N T6	2	27 k0h	m	
	e e e							
								,
R41	Widerstand	5N 51	02.003.13	5N T6		43 k0h	m	
R42	Widerstand	5N 51	02.002.85	5N T6		3,3 k0h	m	
R43	Widerstand	5N 51	02.002.25	5N T6		10 Oh	m	
R44	dto.							
-								
								****
C1	Tantalkondensator	5L 52	75.014.24	14		22 µF	16 V	
C2	Kf-Kondensator FKC 3					1 nF	1601	Wima.
C3	dto.							
C4	dto.							
C5	Tantalkondensator	5L 52	75.014.40			1 μF	35V	
C6	Tantalkondensator	5L 52	75.014.24			22 µF	16 V	Vervielf. Paus
	87 Tag  Bearb. 9.1. Ti  Gepr. 14.1.  Norm.	Name Jeny olu	Tel: 100 100	npère -	Wand	ler		Nr. Liste besteht aus Blatt Blatt Nr. 2
Zust. Ānd	AEG-TELEFU	INKEN	50.3	257.26	antiner seco	) SA	Format	Arbeitspause Nr.

1	2		,	3				•		
Kenn- zeichen	Benennung			Sach-Nr.		For- mat			ktrische Bemerku	
С7	Kondensator	FKS 3	5L 52	41.057.66			4,7	nF	1001	Wima
C8	Kondensator		5L 52	41.055.06	5L T18	Leanne Cook	330	nF	63V	
C9	Kondensator	FKS 3					1	nF	400V	Wima
C10	dto.									
C11	Kondensator	FKC 3	a .				330	pF	400V	Wima
C12	Kondensator MKS/N	1KT 1818					47		400V	
C13	Kondensator								100V A9107-	
C14	Kondensator		5L 52	41.026.70	5N T1		1	μF	100V	
C15	Keramikkondensato	or	5L 52	24.008.81	5L T4		56	pF		
C16	Kondensator	MKT 1818					100	nF	100V	Roederstein
C17	dto.									
C18	dto.		į.							
C19	Kondensator	EKR	5L 52	71.059.56			1000	μF	25 V	Roederstein
C20	Keramikkondensato	or	5M 52	21.238.29	5N5224	T2	100	nF		
C21	Kondensator	MKT 1818					100	nF	100V	Roederstein
C22	dto.									
C23	Kf-Kondensator	FKS 3					3,3	nF	100V	Wima
C2 <b>4</b>	Tantalkondensator	•	5L 52	75.014.40			1	μF	35 V	
C25	dto.									
C26		FKS 3					4,7	nF	1000	Wima
C27	dto.									
										5
	T.									-
		(4)								****
$=$ $\mp$ $-$		T				-				Vervielf. Pause Nr.
_	87 Beart	7ag	Name	4 1	nnàna	Man	dlan	()4		Liste besteht
_	Gepr.		hirage 100	1 An	mpère -	wand	uier	2+5		Blatt Nr. 3
	Sachnr. hinz. 6.8.87 11/26								For	
	derung Tag Name	EG-TELEFU	NKEN	50.3	3257.26		O Si	Α		_
				fûr		du	reh			

1 Kenn- zeichen	2 Benennu	ung		3 Sach-Nr.	For-	Elektrisc	he Werte kungen
IC1	Integr.Schaltkı	^eis				TDA 4718 A	Siemens
IC2	Integr.Schaltkı	reis				SCL 4441 UB	C+ SSS
1C3	Optokoppler					CNY 17 II	Siemens
1C4	Integr.Schaltkr	reis		******		TAA 765 A	Siemens
105	dto.						
GR1	Diode					ZPY 12	ITT
GR2	Diode			# (FA PRO 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		ZPD 8,2	ITT
GR3	Diode		5L 5532	. 101. 47		1N 4151	
GR4	dto.	er volugerren er engere og kjøre som e <mark>r fast ender ende</mark>		11 ) 1			
GR5	Diode					BY 360	Siemens
GR6	dto.						)÷
GR7	Diode					R 250 M C84-00960	Siemens
GR8	Diode					ZPD 8,2	ITT '
GR9	dto.						
GR10	Diode		5L 5532	.205.08		ZPD 5,1	
GR11	Diode					50 A 906	Herrmann
GR12	Diode					R 250 M C84-00960	Siemens
S 1	Kippschalter					1.847.1031	Mentor
LP1	Leuchtdiode	rot				PBL 0035.702	22 Schurter
	B	87   Tag   earb. 9.1. Tiv epr. 14.1.	Name eulefals 400	1 Ampère	e - Wand		Vervielf. Pau Nr. Liste bestel aus Bla Blatt Nr. 4
77	ngetr. Typ neu 97.87 f/ Ro Ierung Tag Name	AEG-TELEFU		50.3257	En		Formal Arbeitspause Nr.

1 Kenn- zeichen	2 Benennung		3 Sach-Nr.		For- mat		4 ische W nerkung	
SI1	Schmelzeinsatz	5M 48	10.960.75	5N4811	T4	0.8 MT		
SI2	Schmelzeinsatz	5M 48	11.221.40	5N T4		1 MT		
DR1 DR2	Drosselspule Drosselspule	50.34	99.000.61	LV	οZ	Siemens B71757-S4	22 <i>-</i> Z59	1
TR1	Transformator	50.323	37.157.00		4			
ST1	Steckverbinder 32-pol	. 5L 456	51.010.80	5L T25	,			
TS1	Transistor dto.			oder		Motorola Siemens	MTP 1	
TS3	Thyristor					Siemens BSTD 1040	S1 od	. 1043
	G.							
	-							
	* ************************************							
								Vervielf. Paus Nr.
	87 Tag  Bearb. 9.1. The Gepr. 14.1.  Norm.	Name elenkulu BOL	1	Ampère	- War	ndler	E.	Liste besteh aus Blat Blatt Nr. 5
	hinzu 5.87 1 AEG-TELEFU	JNKEN	50.	3257.26		O SA	Formal	Arbeitspause Nr.