



Beschreibung

Allwellen-Empfänger

E 1500

E 1501

AEG-TELEFUNKEN

1	GERÄTEBESCHREIBUNG	
1.1	Allgemeine Angaben	1
1.1.1	Bezeichnung des Gerätes	1
1.1.2	Verwendungszweck des Gerätes	1
1.1.3	Allgemeine Beschreibung des Gerätes	1
1.1.4	Besondere Merkmale	1
1.2	Gliederung des Gerätes	2
1.2.1	Standardausführung (Lieferumfang)	2
1.2.2	Sonderzubehör	2
1.2.3	Ersatzteile	5
1.3	Technische Daten	6
1.3.1	Elektrische Daten	6
1.3.2	Mechanische Daten	10
1.3.3	Abmessungen und Gewicht	11
1.4	Technische Beschreibung	11
1.4.1	Grundgerät	11
1.4.2	Baugruppe ISB-Demodulator DE 1500	13
1.4.3	Baugruppe Telegraphie-Demodulator TD 1500	13
1.4.4	Baugruppe Antennen-Diversity AD 1500	14
2	BEDIENUNGS- UND BETRIEBSANLEITUNG	
2.1	Besondere Unfallverhütungshinweise	15
2.2	Aufbau und Abbau des Gerätes	15
2.2.1	Belegung der Steckanschlüsse und Erläuterung der Symbole auf der Geräterückseite	15
2.2.2	Stromversorgungsanschluß	16
2.2.3	Anschließen der Antenne	16
2.2.4	Niederfrequenzanschluß	17
2.2.5	Empfangssperrung	17
2.2.6	Fernschreibausgang	17
2.2.7	Frequenzeinstellung	17
2.3	Überprüfen des Gerätes vor dem ersten Einschalten	18
2.4	Inbetriebnahme und Bedienung des Gerätes	18
2.4.1	Funktion der Bedienelemente	18
2.4.2	Bedienung	21
2.4.2.1	Erstes Einschalten	21
2.4.2.1.1	Inbetriebnahme eines Gerätes nach längerer Lagerzeit	21
2.4.2.2	Empfang bei verschiedenen Betriebsarten	22
2.4.3	Betriebskontrolle	27

2.5	Bedienung und Betrieb des Gerätes unter besonderen klimatischen Bedingungen	29
2.6	Pflege des Gerätes	29
3	WARTUNG UND INSTANDSETZUNG DURCH DAS BEDIENUNGSPERSONAL	
3.1	Wartung	30
3.1.1	Sonderwerkzeuge und Schmiermittel für die Wartung	30
3.1.2	Wartungs-Zeitplan	30
3.1.3	Wartungshinweise	30
3.2	Instandsetzung durch das Bedienungspersonal	30
3.2.1	Sonderwerkzeuge, Meß- und Prüferäte	30
3.2.2	Einfache Störungs- und Fehlersuche	31
3.2.3	Instandsetzungshinweise	31
3.2.3.1	Auswechseln der Trockenbatterie	32
3.2.4	Prüfung des Gerätes nach Instandsetzung	32
3.3	Hinweise für die Erhaltung des Gerätes, wenn es für längere Zeit außer Betrieb gesetzt wird	32
4	INSTANDSETZUNG DURCH FACHPERSONAL	
4.1	Sonderwerkzeuge, Meß- und Prüferäte	33
4.2	Wirkungsweise	33
4.2.1	HF-Teil HT 1510 LH	34
4.2.1.1	EingangsfILTER	34
4.2.1.2	Erster Mischer	35
4.2.1.3	Zweiter Mischer	36
4.2.1.4	Grundkarte	37
4.2.1.5	HF-Teil mit Breitbandausgang	37
4.2.2	Synthesizer AO 1500	38
4.2.2.1	Oszillator 1	39
4.2.2.2	Oszillator 2 (42 MHz)	41
4.2.3	ZF-Filterbaugruppe FI 1510	41
4.2.4	Demodulator DE 1500	42
4.2.5	Stromversorgung	44
4.2.5.1	Netzstromversorgung NS 1500	44
4.2.5.2	Batteriestromversorgung BS 1500	46
4.2.6	Bedienfeld BF 1501	47
4.2.6.1	Abhörverstärker	48
4.2.6.2	Frequenzanzeige	48
4.2.7	Telegraphie-Demodulator TD 1500	48
4.2.7.1	F1/F4-Demodulator	49
4.2.7.2	ZF-Vervielfacher	51
4.2.7.3	ZF-Begrenzerverstärker	51
4.2.7.4	Sichtanzeige und Abstimmmanzeige-Elektronik	52

		Seite
4.2.7.5	Einfach-/Doppelstromrelais	52
4.2.7.6	Tontaste	54
4.2.8	Antennen-Diversity AD 1500	55
4.2.8.1	Breitbandverstärker	55
4.2.8.2	Logikkarte	55
4.2.8.3	Antennenschalter	57
4.3	Hinweise zur Fehlersuche	58
4.4	Instandsetzung	61
4.4.1	Ausbau und Auseinandernehmen der Baugruppen	61
4.4.1.1	Einschub	61
4.4.1.2	Drehknöpfe	61
4.4.1.3	Trennen des Einschubes	61
4.4.1.4	Ausbau der Baugruppen	61
4.4.1.5	Besonderheiten beim Ausbau	61
4.4.2	Elektrische Prüfung des Gesamtgerätes	62
4.4.2.1	Sonderwerkzeuge, Meß- und Prüfgeräte	62
4.4.2.2	Einstellen	63
4.4.2.3	Elektrische Gesamtprüfung	65
4.4.3	Prüfung der Baugruppen	77
4.4.3.1	HF-Teil HT 1510 LH	77
4.4.3.2	Synthesizer AO 1500	82
4.4.3.3	ZF-Filterbaugruppe FI 1510	84
4.4.3.4	Demodulator DE 1500	85
4.4.3.5	Netzstromversorgung NS 1500	89
4.4.3.6	Batteriestromversorgung BS 1500	90
4.4.3.7	Telegraphie-Demodulator TD 1500	91
4.4.3.8	Antennen-Diversity AD 1500	92
4.5	Bilder	
Titelbild	Allwellen-Empfänger E 1500	III
Titelbild	Allwellen-Empfänger E 1501	III
Bild 1.1	Allwellen-Empfänger E 1500	B01
Bild 1.2	Allwellen-Empfänger E 1501	B02
Bild 2.1	Allwellen-Empfänger E 1500, Rückansicht	B03
Bild 2.2	Allwellen-Empfänger E 1501, Rückansicht	B04
Bild 3.1	E 1500, Ansicht von oben, Bedienfeld BF 1500 abgeklappt	B05
Bild 3.2	E 1501, Ansicht von oben, Bedienfeld BF 1501 abgeklappt	B06
Bild 4	HF-Teil HT 1510 LH, Ansicht von rechts	B07
Bild 5	HF-Teil HT 1510 LH mit Breitbandausgang (Ansicht von links)	B08
Bild 6	Synthesizer AO 1500, Ansicht von rechts, Baugruppe Speicher halb herausgezogen	B09
Bild 7	Synthesizer AO 1500, Ansicht von links	B10
Bild 8	Digitalkarte	B11
Bild 9	Filterbaugruppe FI 1510	B12
Bild 10	Demodulator DE 1500	B13
Bild 11	Netzstromversorgung NS 1500, Ansicht von rechts	B14
Bild 12	Batteriestromversorgung BS 1500	B15
Bild 13	Telegraphie-Demodulator TD 1500, Ansicht von rechts	B16
Bild 14	Telegraphie-Demodulator TD 1500, Ansicht von links	B17
Bild 15	Antennen-Diversity AD 1500	B18

	Seite
4.6	Schaltteillisten
4.6.1	Chassis, vollst. SA01
4.6.2	Frequenzanzeige SA02
4.6.3	Abhör- und Meßverstärker SA02
4.6.4	Buchsenplatte SA03
4.6.5	1. Mischer SA03
4.6.6	Eingangsfiler SA04
4.6.7	2. Mischer SA05
4.6.8	Demodulator SA06
4.6.9	A1-Oszillator/Regelverstärker SA09
4.6.10	Filterkarte FI 1510 SA10
4.6.11	Netzgerät SA11
4.6.12	Elko-Aufbau-Netzgerät SA12
4.6.13	Stabilisierung-Netzgerät SA12
4.6.14	Oszillator SA13
4.6.15	Oszillator 1, Mutterkarte SA13
4.6.16	Trennverstärker 1 SA13
4.6.17	Schalter SA14
4.6.18	Variabler Oszillator SA14
4.6.19	D/A-Wandler SA15
4.6.20	Sample and Hold SA16
4.6.21	Digitalkarte SA17
4.6.22	Verbindungskarte SA19
4.6.23	Trennverstärker 2 SA19
4.6.24	Oberwellenfilter SA19
4.6.25	Frequenznormal SA20
4.6.26	Speicher SA21
4.6.27	F1/F4-Demodulator SA22
4.6.28	Abstimmmanzeige-Elektronik SA25
4.6.29	Einfach-/Doppelstromrelais SA26
4.6.30	Tontaste SA27
4.6.31	Treiberstufe für Sichtanzeige SA28
4.6.32	HF-Teil HT 1510 LH SA29
4.6.33	Antennendiversity AD 1500 SA29
4.6.34	Antennenschalter I SA30
4.6.35	Antennenschalter II SA30
4.6.36	Breitbandverstärker SA31
4.6.37	Chassis, vollst. SA32
4.6.38	Batteriestromgerät BS 1500 SA32
4.6.39	Elkoaufbau SA33
4.6.40	Wandler SA33
4.6.41	Stabilisierung SA34
4.6.42	HF-Teil HT 1510 LH — 10,7 MHz SA36
4.6.43	Oszillator und Mischer SA36

		Seite
4.6.44	ZF-Verstärker	SA37
4.6.45	Oszillator-1-Verstärker	SA37
4.6.46	Breitbandausgang 525 kHz	SA38
4.6.47 ... 54	Filterstreifen	SA40

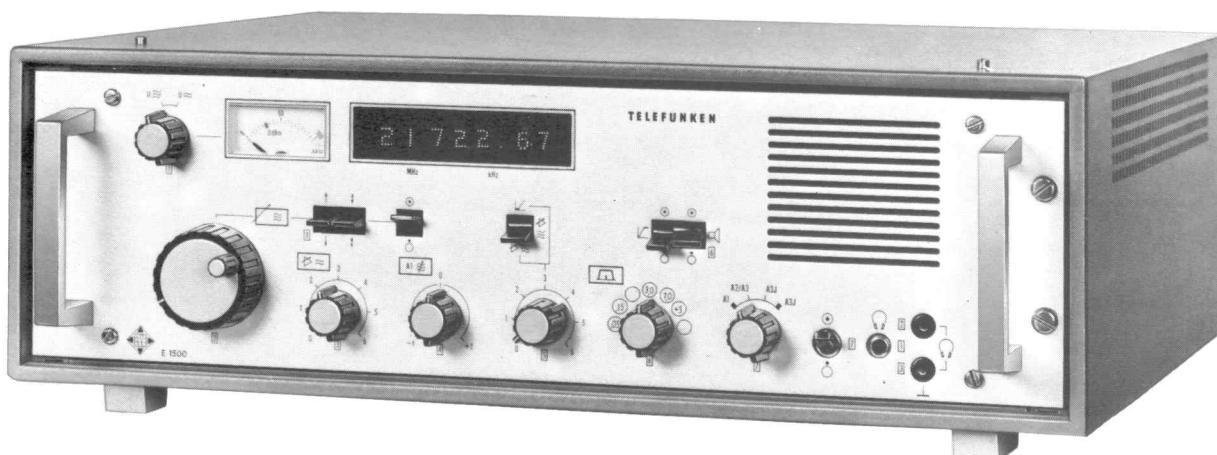
Anlagen

Anlage 1.1	Allwellen-Empfänger E 1500
Anlage 1.2	Allwellen-Empfänger E 1501
Anlage 2.1	Stromlaufplan Bedienfeld BF 1500
Anlage 2.2	Stromlaufplan Bedienfeld BF 1501
Anlage 3	Stromlaufplan Buchsenplatte
Anlage 4, Blatt 1	Übersichtsschaltplan HF-Teil HT 1510 LH
Anlage 4, Blatt 2	Stromlaufplan HF-Teil HT 1510 LH
Anlage 5	Stromlaufplan Eingangsfilter
Anlage 6	Stromlaufplan 1. Mischer
Anlage 7	Stromlaufplan 2. Mischer
Anlage 8	Stromlaufplan Synthesizer AO 1500
Anlage 9	Stromlaufplan Digital-Karte
Anlage 10	Stromlaufplan Oszillator 1 (Grundkarte)
Anlage 11	Stromlaufplan Trennverstärker 1
Anlage 12	Stromlaufplan Schalter
Anlage 13	Stromlaufplan Variabler Oszillator
Anlage 14	Stromlaufplan D/A-Wandler
Anlage 15	Stromlaufplan Sample and Hold
Anlage 16	Stromlaufplan Oszillator 2
Anlage 17	Stromlaufplan Oszillator und Trennverstärker 2
Anlage 18	Stromlaufplan Oberwellenfilter
Anlage 19	Stromlaufplan Frequenznormal
Anlage 20	Stromlaufplan Speicher
Anlage 21, Blatt 1	Übersichtsschaltplan ZF-Filterbaugruppe FI 1510
Anlage 21, Blatt 2	Stromlaufplan ZF-Filterbaugruppe FI 1510
Anlage 22, Blatt 1	Übersichtsschaltplan Demodulator DE 1500
Anlage 22, Blatt 2	Stromlaufplan Demodulator DE 1500
Anlage 23	Stromlaufplan A1-Oszillator und A3-Demodulator
Anlage 24, Blatt 1	Übersichtsschaltplan Netzstromversorgung NS 1500
Anlage 24, Blatt 2	Stromlaufplan Netzstromversorgung NS 1500
Anlage 25, Blatt 1	Übersichtsschaltplan Telegraphie-Demodulator TD 1500
Anlage 25, Blatt 2	Stromlaufplan Telegraphie-Demodulator TD 1500
Anlage 26	Stromlaufplan Abstimmanzeige-Elektronik
Anlage 27	Stromlaufplan Einfach-Doppelstromrelais
Anlage 28	Stromlaufplan Tontaste
Anlage 29, Blatt 1	Übersichtsschaltplan Antennendiversity AD 1500
Anlage 29, Blatt 2	Stromlaufplan Antennendiversity AD 1500
Anlage 30	Stromlaufplan Sichtanzeige
Anlage 31, Blatt 1	Übersichtsschaltplan Batteriestromversorgung BS 1500
Anlage 31, Blatt 2	Stromlaufplan Batteriestromversorgung BS 1500
Anlage 32	Stromlaufplan Wandler
Anlage 33, Blatt 1	Übersichtsschaltplan HF-Teil HT 1510 LH, 10,7 MHz/525 kHz
Anlage 33, Blatt 2	Stromlaufplan Breitbandausgang 10,7 MHz
Anlage 34	Stromlaufplan Frequenzumsetzer 10,7 MHz/525 kHz

Hinweis

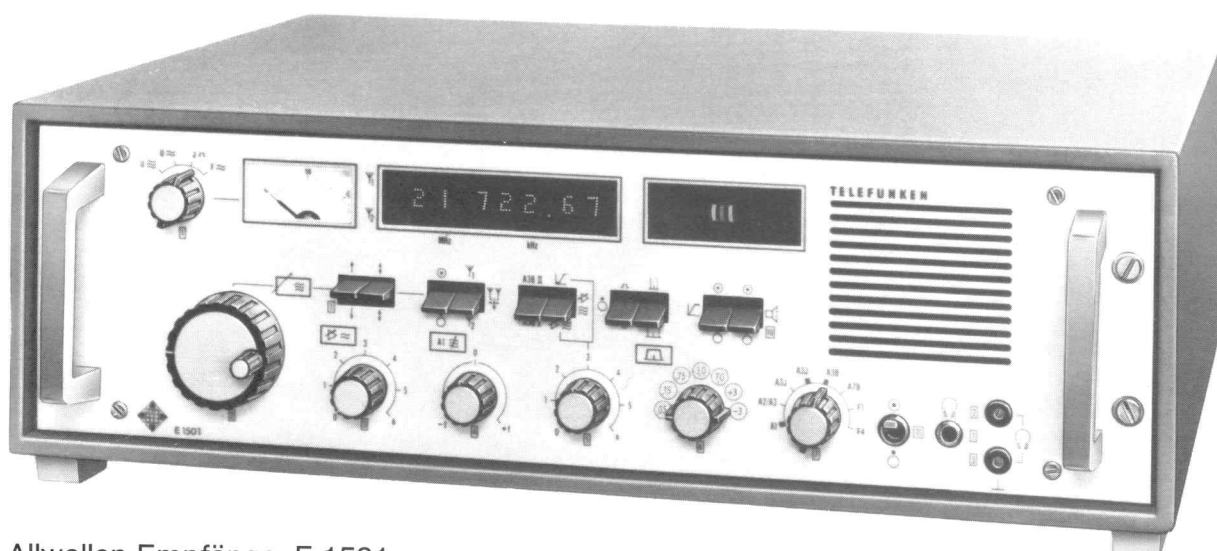
In den Schaltteillisten (Abschnitt 4.6) sind alle elektrischen Bauelemente des Gerätes aufgeführt. Die Sach-Nummern ganzer Baugruppen sind der Ersatzteilliste zu entnehmen, die auf besondere Anforderung zugesandt wird.

1-6446/2a



Allwellen-Empfänger E 1500

3-19424.1



Allwellen-Empfänger E 1501



