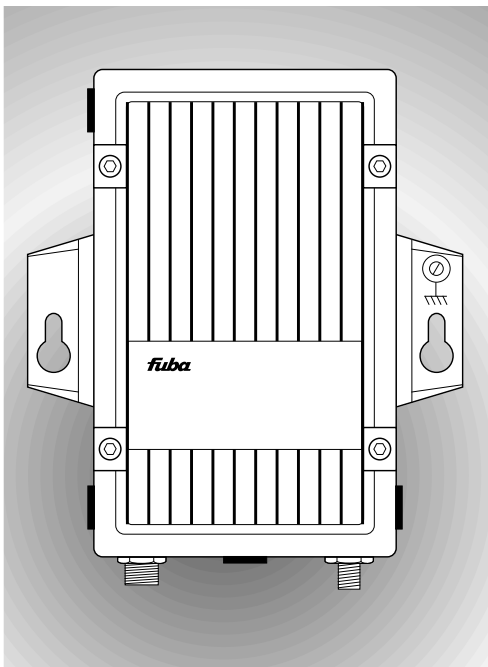
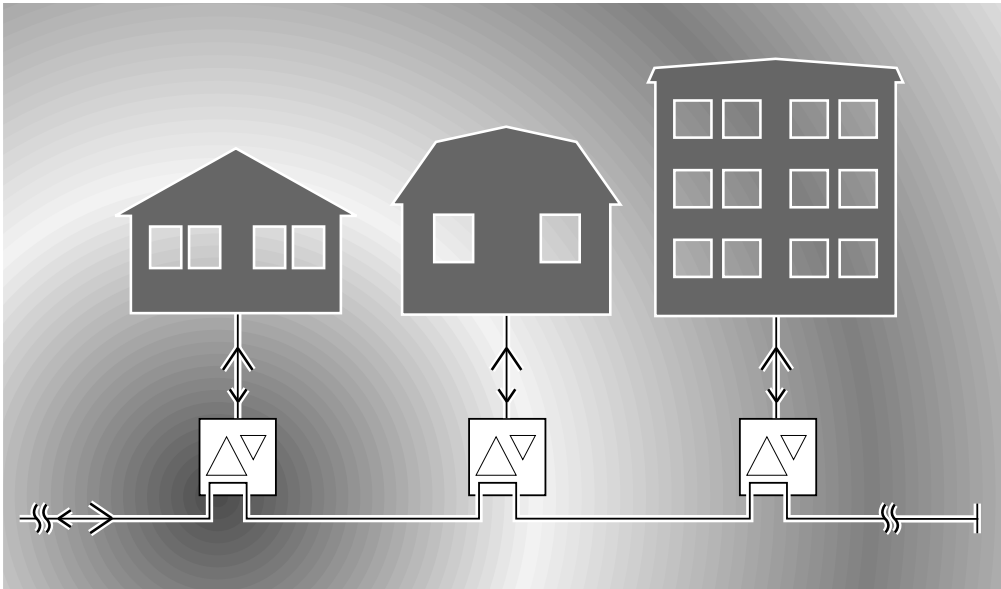


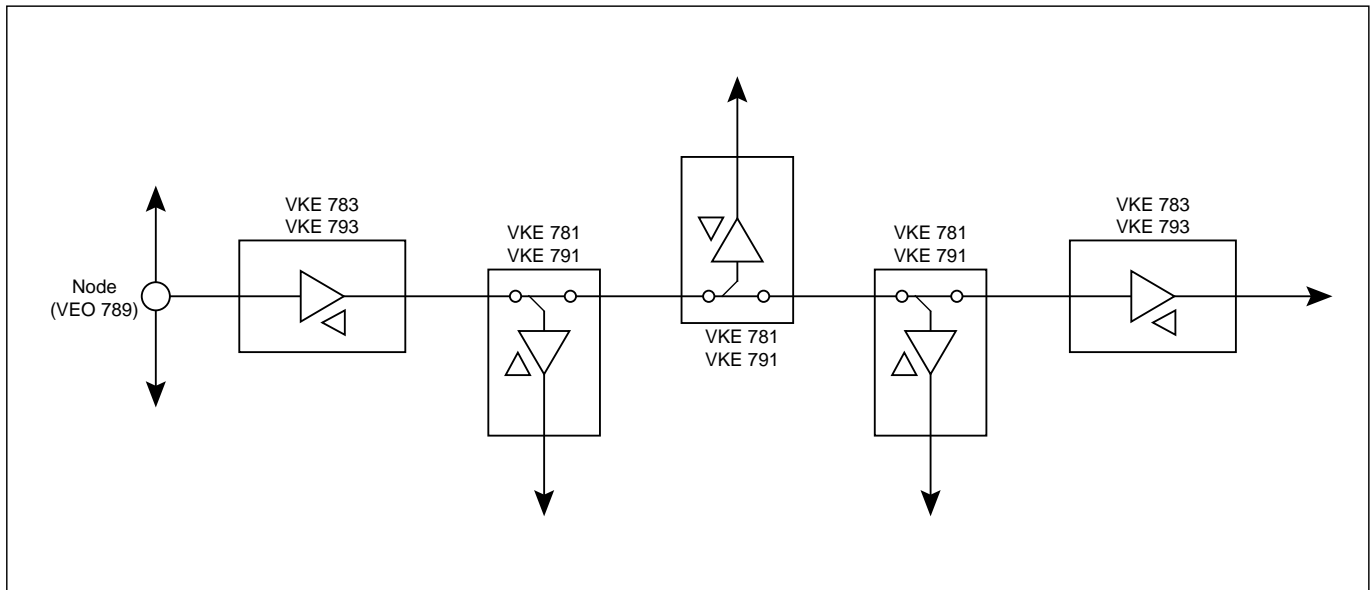
FUBA Miniline

Einrichtungen für Verteilnetze



Inhalt:	Seite:
Inhaltsverzeichnis	1
Das Miniline-Netz	2
VKE 755 Endverstärker 85 - 862 MHz, 34 dB	3 - 4
VKE 780 Verteilverstärker 47 - 862 MHz, 30 dB	5 - 6
VKE 781 Verteilverstärker 47 - 862 MHz, 30 dB	7 - 8
VKE 783 Verteilverstärker 47 - 862 MHz, 30 dB	9 - 10
VKE 791 Verteilverstärker 85 - 862 MHz, 30 dB	11 - 12
VKE 793 Verteilverstärker 85 - 862 MHz, 30 dB	13 - 14
VKE 795 Verteilverstärker 85 - 862 MHz, 30 dB	15 - 16
VEO 789 Optischer Empfänger 47 - 862 MHz	17 - 18
VZR 785 Rückwärtsverstärker 5 - 30 / 5 - 65 MHz	19
Zubehör	
SZV 799 Verteilkarte	20
SZA 814 Abzweigkarte	20
VZD xdB Dämpfungsglieder	20
VZW 778 / VZW 779 Ausgangsweiche für VEO 789	21
Netztransformatoren	22

Das Miniline-Netz



Typische Anlagenkonfiguration im Verteilnetz

Die Miniline-Verstärkerfamilie ermöglicht einen kostengünstigen Ausbau des Verteilnetzes ohne Verwendung von fernspeisetauglichen Verteilern und

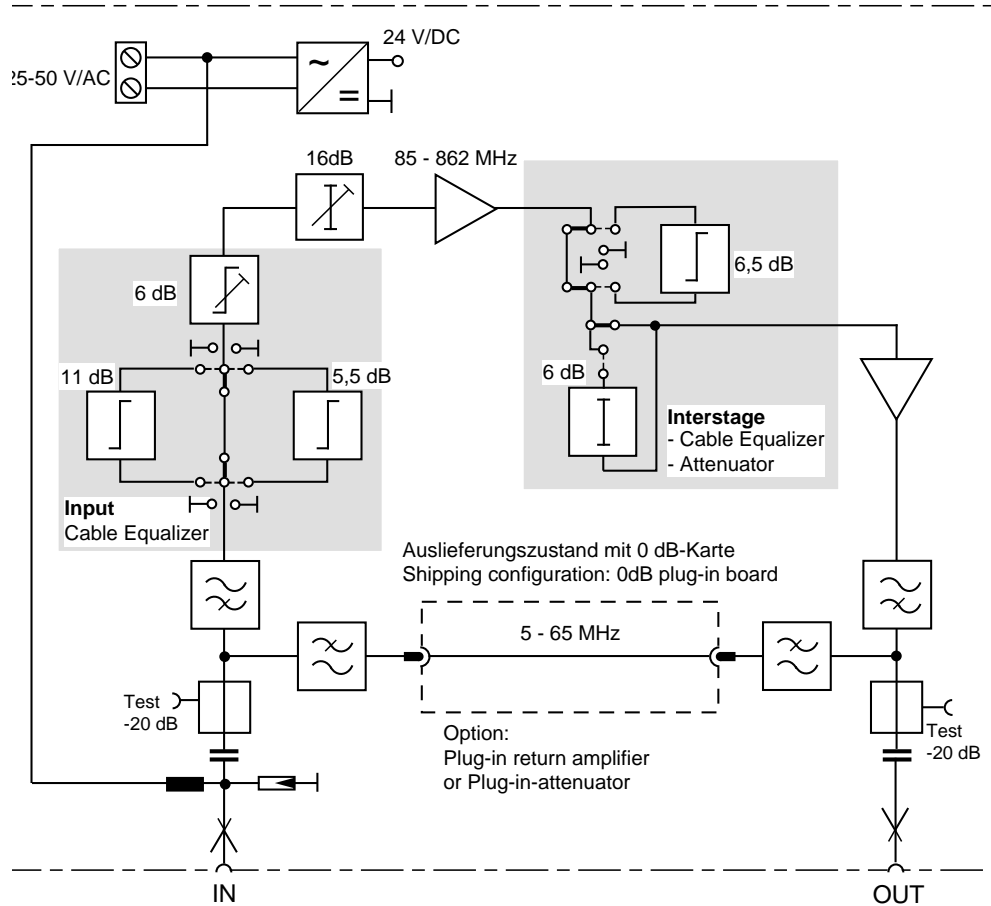
Abzweigern. Auf den jeweiligen Planungsfall angepaßt, kann damit eine optimale Netztopologie realisiert werden.

FUBA Miniline

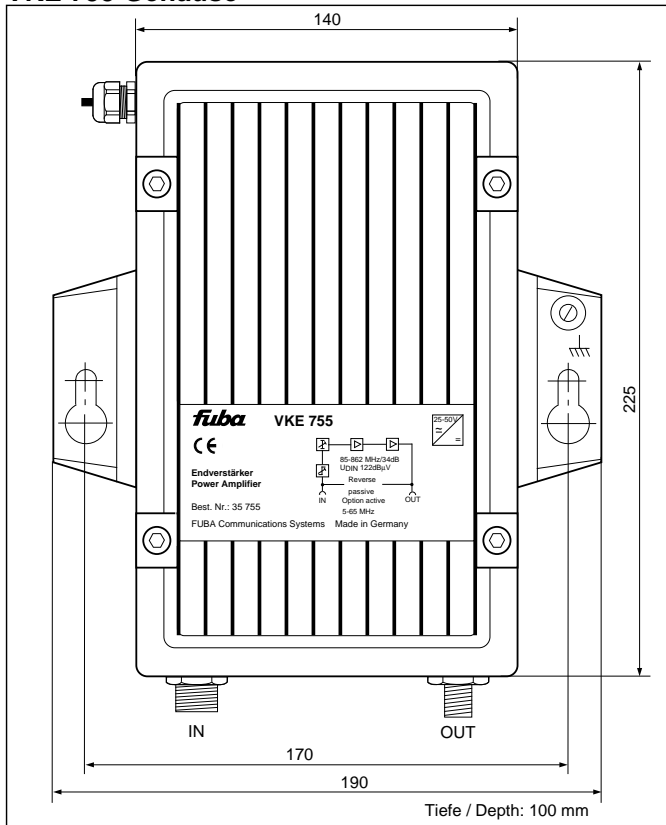
VKE 755 Endverstärker 47 - 862 MHz, 34 dB

Bestell-Nr. 35 755

VKE 755 Blockschaltbild



VKE 755 Gehäuse



VKE 755 Beschreibung

Der VKE 755 ist ein Superbreitbandverstärker für den Einsatz in CATV-Endnetzen.

Die internen Schalt- und Einstellmöglichkeiten gestatten sowohl die eingangsseitige Anpassung (Kabelentzerrung) an verschiedenste Kabeltopologien als auch eine Optimierung der dynamischen Verstärkerdaten durch Interstageveränderungen.

Der Rückweg kann unterschiedlich konfiguriert werden:

Aktiv: mit Rückwärtsverstärker.

Passiv: mit unterschiedlichen Dämpfungsgliedern zur Symmetrierung des Dämpfungsbudgets.

Im Auslieferungszustand ist der Rückweg mit einer 0-dB-Durchgangskarte bestückt.

Die Stromversorgung erfolgt entweder ferngespeist (über den Eingang) oder ortsgespeist mit 25 - 50 V AC.

Kabelanschlüsse:

Eingang → IEC mit Überwurfgewinde M14/1

Ausgang → F (female)

FUBA Miniline

VKE 755 Endverstärker 47 - 862 MHz, 34 dB

Bestell-Nr. 35 755

VKE 755 Technische Daten allgemein

Stromversorgung		25 - 50 V AC
Leistungsaufnahme	mit Rückwärtsverstärker	≤14 W
max. zulässiger Fernspeisestrom		1 A eff.
Elektromagnetische Verträglichkeit	nach DIN EN 50 083-2	erfüllt
Brummodulationsabstand	5 - 65 MHz 85 - 862 MHz	>65 dB >70 dB
Testbuchsen 5 - 862 MHz	Ausgang Eingang	-20 dB -20 dB
Rückflußdämpfung der Testbuchsen		≥20 dB

VKE 755 Technische Daten Vorwärtsbereich

Frequenzbereich		85 - 862 MHz
Verstärkung		34 dB +1,5/-1,0 dB
Welligkeit		typ. ±0,5 dB
Slope	kabeläquivalent	max. 2 dB
Rückflußdämpfung	bei 40 MHz -1,5 dB/Okt.	≥20 dB
Verstärkungseinstellbereich	kontinuierlich einstellbar	16 dB
Kabelentzerrung	kontinuierlich einstellbar zusätzlich in Stufen	6 dB 5,5 bzw. 11 dB
Grunddämpfung der zuschaltbaren Kabelentzerrer		≤1,2 dB
Interstage-Dämpfung	zuschaltbar	6 dB
Interstage-Schräglage	zuschaltbar (Preemphase)	6,5 dB
Ausgangspegel DIN 45004 B	bei 60 dB IMA 3	typ. 122 dBμV
Ausgangspegel DIN 45004 A1	bei 60 dB IMA 2	typ. 112 dBμV
Rauschmaß		typ. 9 dB
Gruppenlaufzeit	87,5 - 108 MHz ab 111 MHz, pro Kanal	≤ 35 ns ≤ 2 ns
Ausgangspegel Kanalbelegung CENELEC (ausgenommen K2)	CSO = 60 dB CTB = 60 dB CXM = 60 dB	typ. 112 dBμV typ. 109 dBμV typ. 105 dBμV

VKE 755 Technische Daten Rückwärtsbereich (mit 0-dB-Karte)

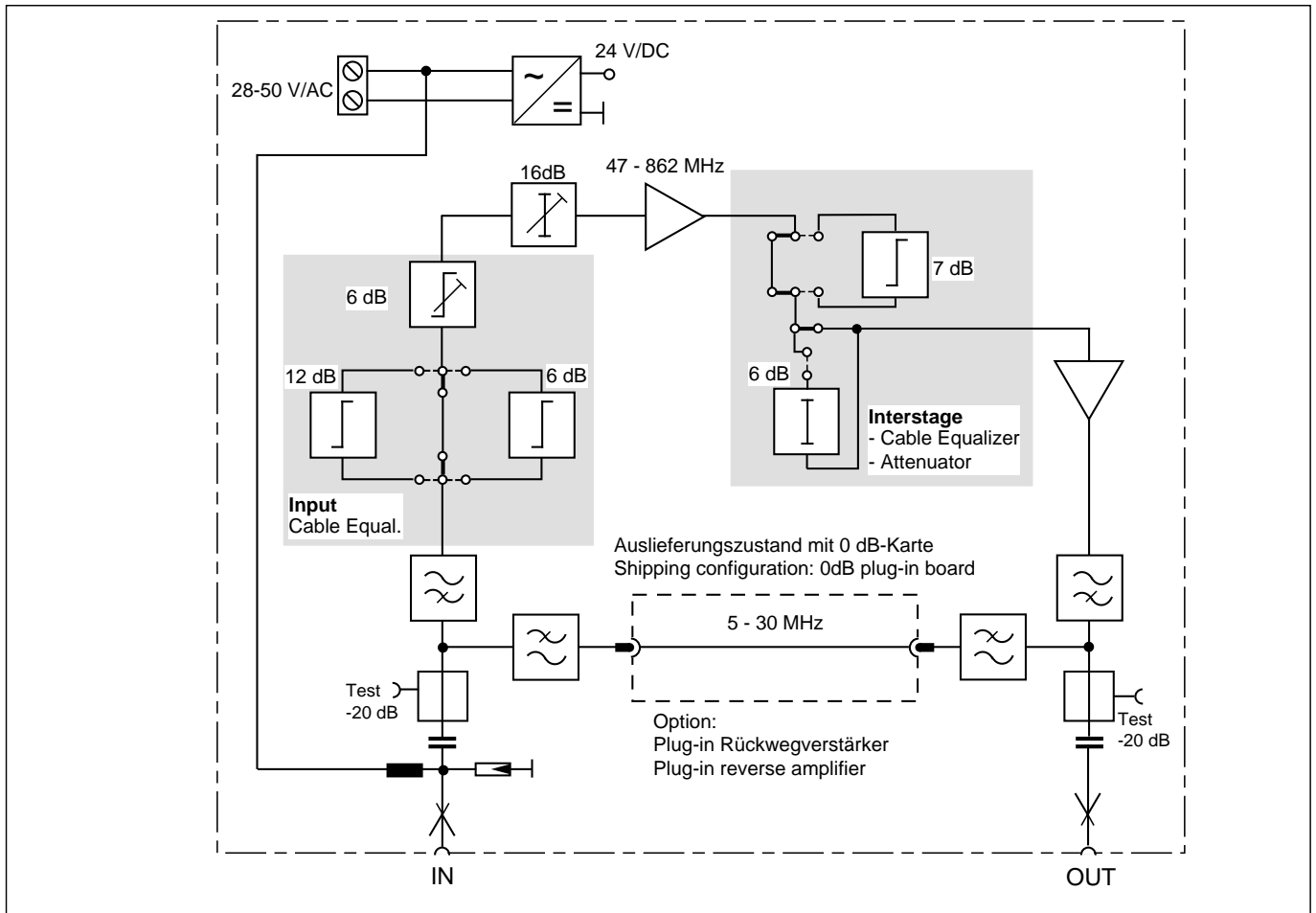
Frequenzbereich		5 - 65 MHz
Durchgangsdämpfung mit 0-dB-Karte		<3 dB
Rückflußdämpfung mit 0-dB-Karte		typ. 20 dB
Gruppenlaufzeit	52,25 - 56,68 MHz 59,25 - 63,68 MHz	5 ns 12 ns

FUBA Miniline

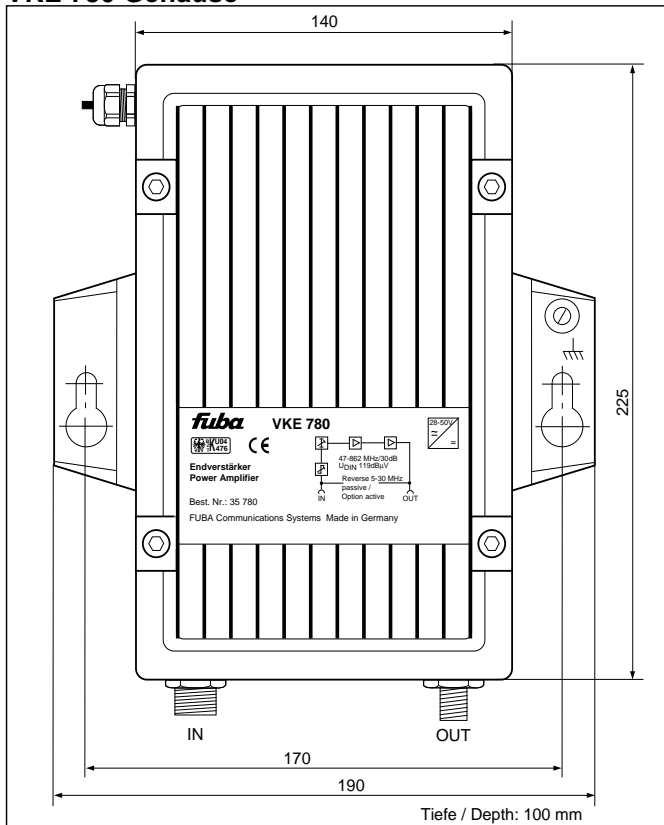
VKE 780 Verteilverstärker 47 - 862 MHz, 30 dB

Bestell-Nr. 35 780

VKE 780 Blockschaltbild



VKE 780 Gehäuse



VKE 780 Beschreibung

Der VKE 780 ist ein Superbreitbandverstärker in Push-Pull-Technik für den Einsatz in CATV-Endnetzen.

Die internen Schalt- und Einstellmöglichkeiten gestatten sowohl die eingangsseitige Anpassung (Kabelentzerrung) an verschiedenste Kabeltopologien als auch eine Optimierung der dynamischen Verstärkerdaten durch Interstageveränderungen.

Der Rückweg kann durch einen Plug-In-Verstärker (Option) aktiv geschaltet werden. Im Auslieferungszustand ist der Rückweg mit einer 0-dB-Durchgangskarte bestückt.

Die Stromversorgung erfolgt entweder ferngespeist über den Eingang oder ortsgespeist mit 28 - 50 V AC.

Kabelanschlüsse:

Eingang → IEC mit Überwurfgewinde M14/1

Ausgang → F (female)

FUBA Miniline

VKE 780 Verteilverstärker 47 - 862 MHz, 30 dB

Bestell-Nr. 35 780

VKE 780 Technische Daten allgemein

Stromversorgung		28 - 50 V AC
Leistungsaufnahme	ohne Rückwärtsverstärker mit Rückwärtsverstärker	≤ 14 W ≤ 17 W
max. zulässiger Fernspeisestrom		1 A eff.
Elektromagnetische Verträglichkeit	nach DIN EN 50 083-2	erfüllt
Brummodulationsabstand	5 - 30 MHz 47 - 862 MHz	> 65 dB > 70 dB
Auskoppeldämpfung der Testbuchsen 5 - 862 MHz		20 dB
Rückflußdämpfung der Testbuchsen		≥ 20 dB

VKE 780 Technische Daten Vorwärtsbereich

Frequenzbereich		47 - 862 MHz
Verstärkung		30 dB +1,5/-1,0 dB
Welligkeit		typ. $\pm 0,5$ dB
Slope	kabeläquivalent	max. 2 dB
Rückflußdämpfung	bei 40 MHz -1,5 dB/Okt.	≥ 20 dB
Verstärkungseinstellbereich	kontinuierlich einstellbar	16 dB
Kabelentzerrung	kontinuierlich einstellbar zusätzlich in Stufen	6 dB 6 bzw. 12 dB
Grunddämpfung der zuschaltbaren Kabelentzerrer		$\leq 1,2$ dB
Interstage-Dämpfung	zuschaltbar	6 dB
Interstage-Schräglage	zuschaltbar (Preemphase)	7 dB
Rauschmaß	Interstage-Dämpfung 0/6 dB	typ. 9,5 dB / 9,8 dB
IMA 2	bei $U_A = 110$ dB μ V	typ. ≥ 63 dB
Ausgangspegel DIN 45004 B	bei 60 dB IMA 3	typ. 119 dB μ V
Ausgangspegel Kanalbelegung CENELEC 42 TV-Kanäle	Interstage-Dämpfung 0/6 dB CSOA = 60 dB CTBA = 60 dB CXMA = 60 dB	typ. 108 dB μ V/107,5 dB μ V typ. 106 dB μ V/105 dB μ V typ. 104,5 dB μ V/103 dB μ V
Composite-Störabstände Kanalbelegung 46 PAL-/31 QAM-Kanäle Ausgangspegel = 104 dB μ V (PAL) (gemessen mit CW-Trägen, QAM = 10 dB backoff)	CSOA CTBA CXMA	typ. 72 dB / 71 dB typ. 68 dB / 66 dB typ. 60 dB / 57 dB
Gruppenlaufzeit	K2 K3 K4	typ. 17 ns typ. 8 ns typ. 5 ns

VKE 780 Technische Daten Rückwärtsbereich (mit 0-dB-Karte)

Frequenzbereich		5 - 30 MHz
Durchgangsdämpfung mit 0-dB-Karte		< 3 dB
Rückflußdämpfung mit 0-dB-Karte		typ. 20 dB
Gruppenlaufzeit	8,25 - 12,68 MHz 15,25 - 19,68 MHz 22,25 - 26,68 MHz	typ. 1,5 ns typ. 7 ns typ. 20 ns

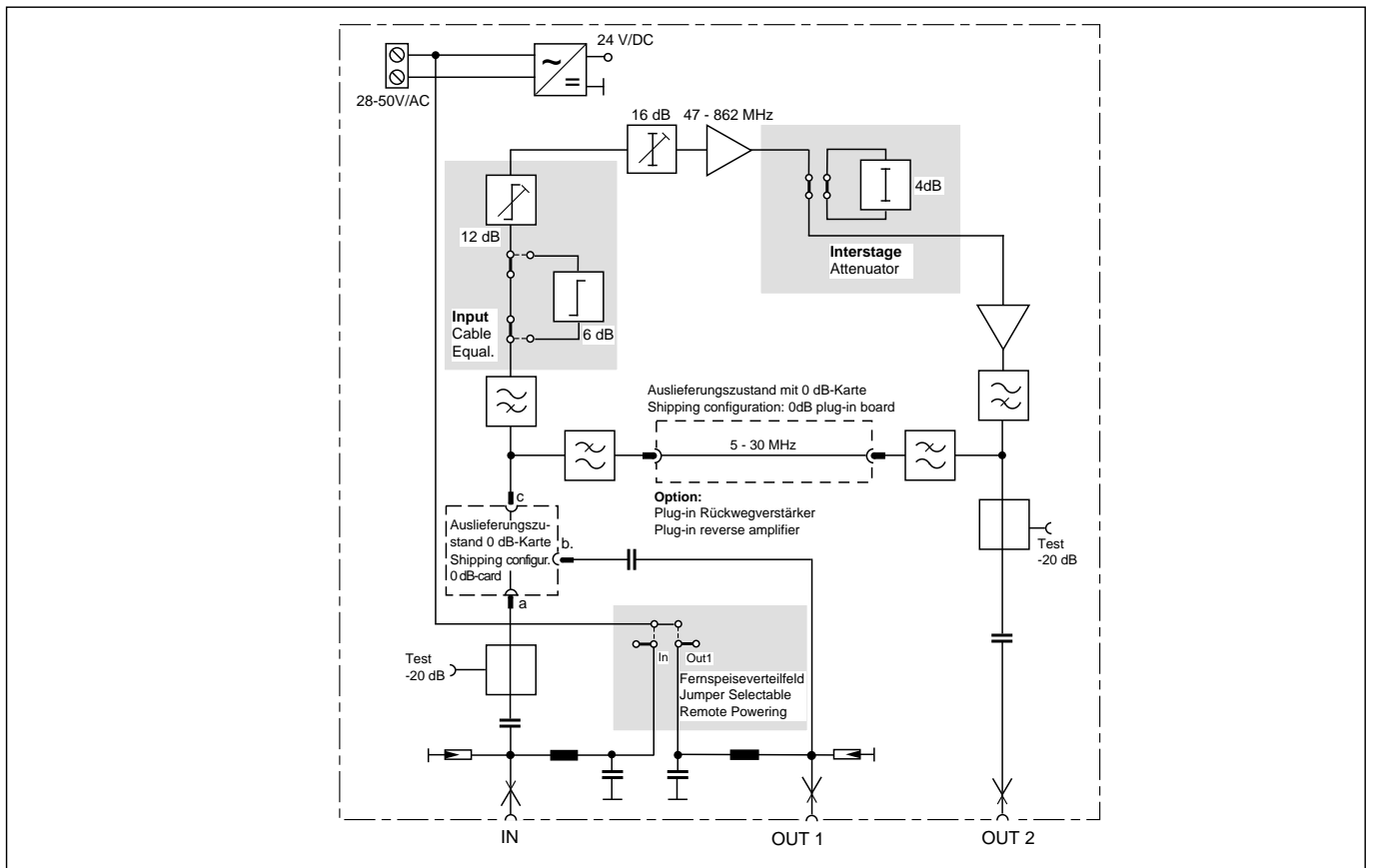
Anderungen vorbehalten

FUBA Miniline

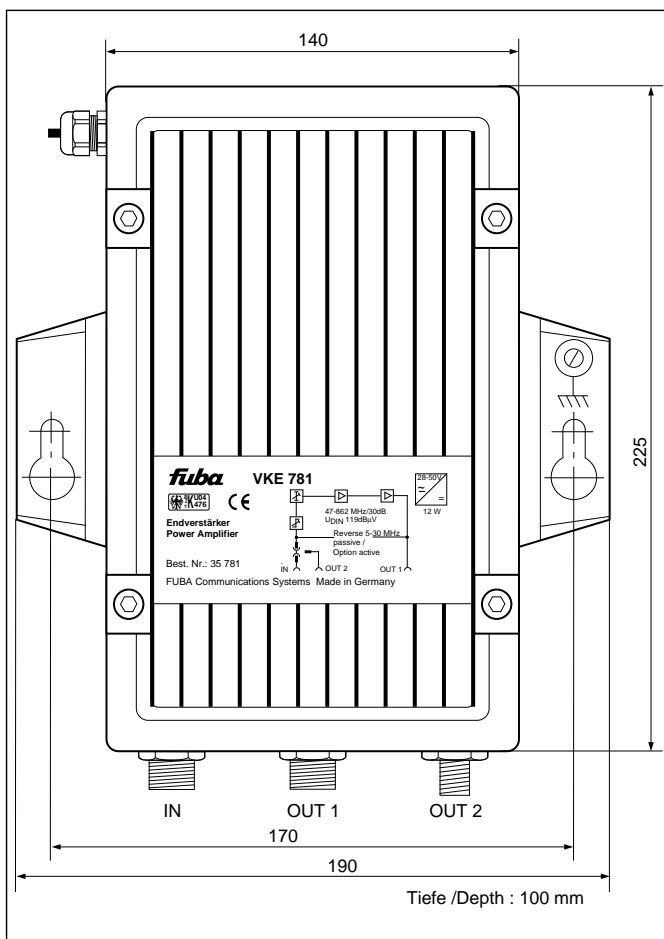
VKE 781 Verteilverstärker 47 - 862 MHz, 30 dB

Bestell-Nr. 35 781

VKE 781 Blockschaltbild



VKE 781 Gehäuse



VKE 781 Beschreibung

Der VKE 781 ist ein Superbreitbandverstärker in Push-Pull-Technik für den Einsatz in CATV-Endnetzen. Die internen Schalt- und Einstellmöglichkeiten gestatten sowohl die eingangsseitige Anpassung (Kabelentzerrung) an verschiedenste Kabeltopologien als auch eine Optimierung der dynamischen Verstärkerdaten durch Interstageveränderungen.

Im Eingang ist im Auslieferungszustand eine 0-dB-Karte gesteckt. Optionell kann hier eine Verteilkarte oder eine Abzweigkarte eingesetzt werden.

Der Rückweg kann durch einen Plug-In-Verstärker (Option) aktiv geschaltet werden.

Im Auslieferungszustand ist der Rückweg mit einer 0-dB-Durchgangskarte bestückt.

Die Stromversorgung erfolgt entweder ferngespeist über den Eingang bzw. über den Ausgang 1 oder ortsgespeist mit 28 - 50 V AC. Der Fernspeisestrom kann mit Steckbrücken umgeschaltet werden (siehe Blockschaltbild).

Kabelanschlüsse:

- Eingang → EC mit Überwurfgewinde M14/1
- Ausgang 1 → IEC mit Überwurfgewinde M14/1
- Ausgang 2 → F (female)

FUBA Miniline

VKE 781 Verteilverstärker 47 - 862 MHz, 30 dB

Bestell-Nr. 35 781

VKE 781 Technische Daten allgemein

Stromversorgung		28 - 50 V AC
Leistungsaufnahme	ohne Rückwärtsverstärker mit Rückwärtsverstärker	≤14 W ≤17 W
max. zulässiger Fernspeisestrom		3A eff.
Elektromagnetische Verträglichkeit	nach DIN EN 50 083-2	erfüllt
Brummodulationsabstand	5 - 30 MHz 47 - 862 MHz	>65 dB >70 dB
Auskoppeldämpfung der Testbuchsen 5 - 862 MHz		20 dB
Rückflußdämpfung der Testbuchsen		≥20 dB

VKE 781 Technische Daten Vorwärtsbereich

Frequenzbereich		47 - 862 MHz
Verstärkung		30 dB +1,5/-1,0 dB
Welligkeit		typ. ±0,5 dB
Slope	kabeläquivalent	max. 2 dB
Durchgangsdämpfung IN-->OUT1	(a - b durchverbunden)	typ. 1,5 dB
Rückflußdämpfung	bei 40 MHz -1,5 dB/Okt.	≥20 dB
Verstärkungseinstellbereich	kontinuierlich einstellbar	16 dB
Kabelentzerrung	kontinuierlich einstellbar zusätzlich zuschaltbar	12 dB 6 dB
Grunddämpfung der zuschaltbaren Kabelentzerrer		≤1,2 dB
Interstage-Dämpfung	zuschaltbar	4 dB
Rauschmaß	Interstage-Dämpfung 0/4 dB	typ. 9,5 dB / 9,6 dB
IMA 2	bei $U_A = 110 \text{ dB}\mu\text{V}$	typ. ≥63 dB
Ausgangspegel DIN 45004 B	bei 60 dB IMA 3	typ. 119 dB μV
Ausgangspegel Kanalbelegung CENELEC 42 TV-Kanäle	Interstage-Dämpfung 0/4 dB CSOA = 60 dB CTBA = 60 dB CXMA = 60 dB	typ. 108 dB μV /107 dB μV typ. 106 dB μV /105,5 dB μV typ. 104,5 dB μV /104 dB μV
Composite-Störabstände Kanalbelegung 46 PAL-/31 QAM-Kanäle Ausgangspegel = 104 dB μV (PAL) (gemessen mit CW-Trägern, QAM = 10 dB backoff)	CSOA CTBA CXMA	typ. 72 dB / 71 dB typ. 68 dB / 67 dB typ. 60 dB / 58 dB
Gruppenlaufzeit	K2 K3 K4	typ. 17 ns typ. 8 ns typ. 5 ns

VKE 781 Technische Daten Rückwärtsbereich (mit 0-dB-Karte)

Frequenzbereich		5 - 30 MHz
Durchgangsdämpfung mit 0-dB-Karte		<3 dB
Durchgangsdämpfung IN -->OUT1	(a - b durchverbunden)	typ. 0,8 dB
Rückflußdämpfung mit 0-dB-Karte		typ. 20 dB
Gruppenlaufzeit	8,25 - 12,68 MHz 15,25 - 19,68 MHz 22,25 - 26,68 MHz	typ. 1,5 ns typ. 7 ns typ. 20 ns

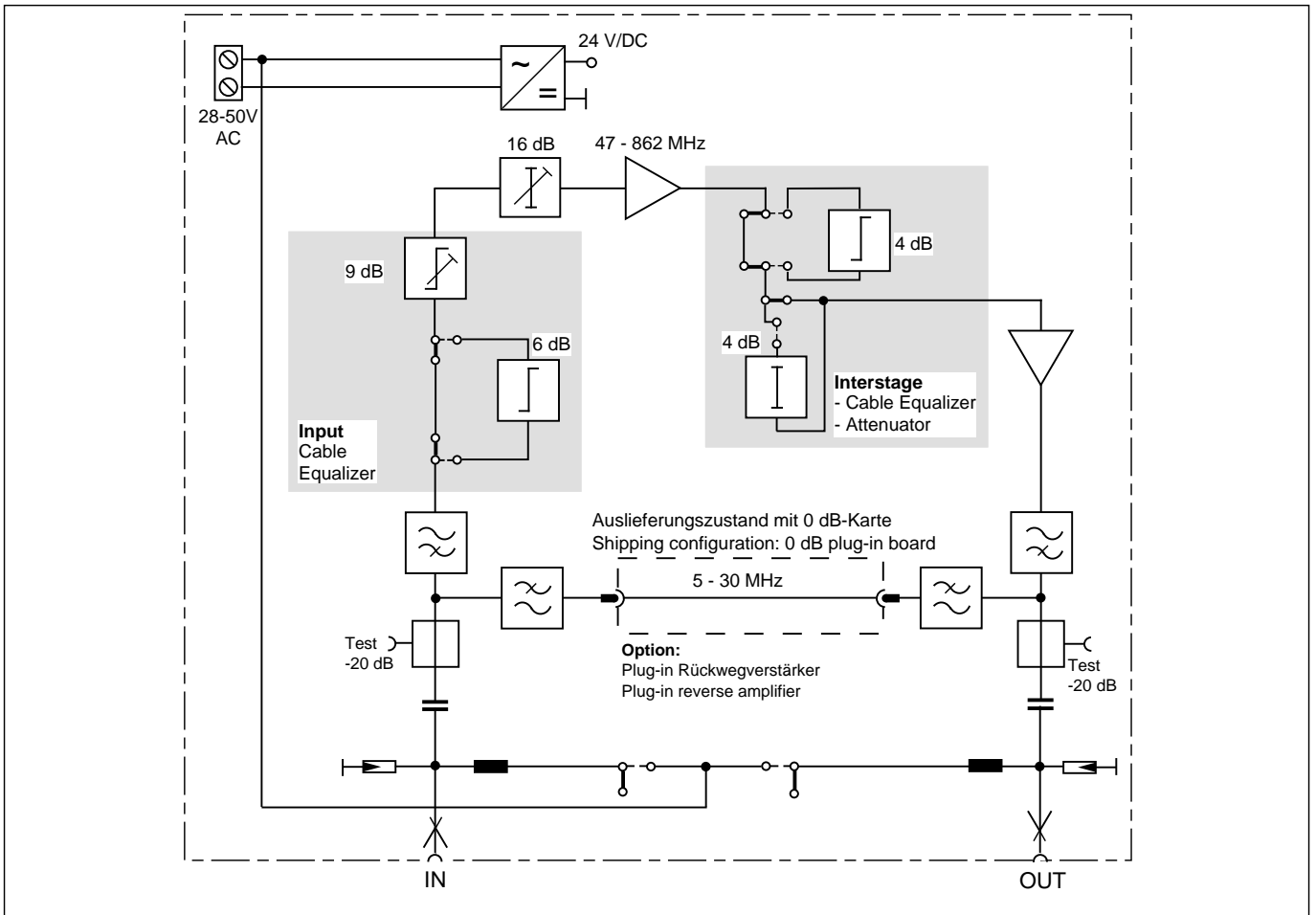
Anderungen vorbehalten

FUBA Miniline

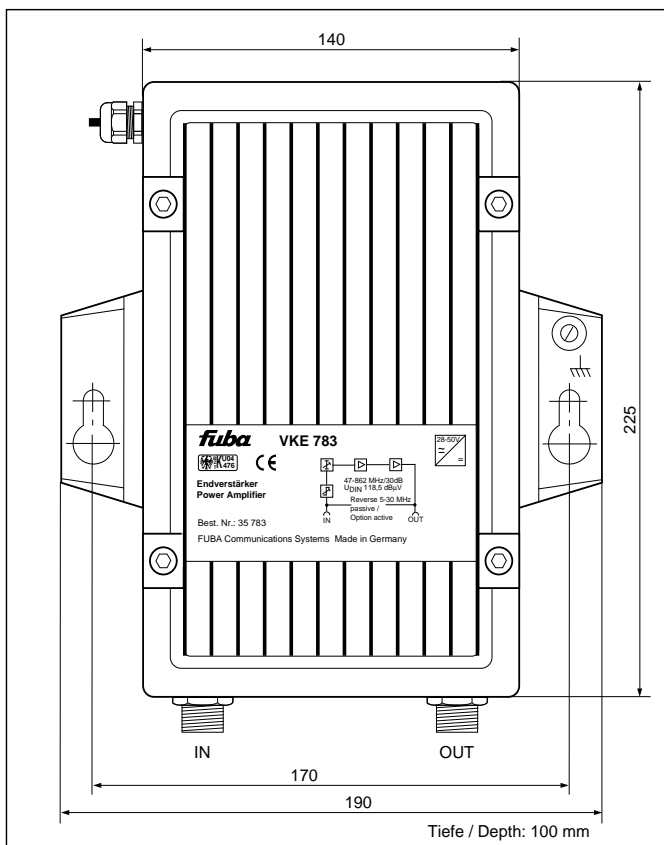
VKE 783 Verteilverstärker 47 - 862 MHz, 30 dB

Bestell-Nr. 35 783

VKE 783 Blockschaltbild



VKE 783 Gehäuse



VKE 783 Beschreibung

Der VKE 783 ist ein Superbreitbandverstärker in Push-Pull-Technik für den Einsatz in CATV-Endnetzen

Die internen Schalt- und Einstellmöglichkeiten gestatten sowohl die eingangsseitige Anpassung (Kabelentzerrung) an verschiedenste Kabeltopologien als auch eine Optimierung der dynamischen Verstärkerdaten durch Interstageveränderungen.

Der Rückweg kann durch einen Plug-In-Verstärker (Option) aktiv geschaltet werden. Im Auslieferungszustand ist der Rückweg mit einer 0 dB Durchgangskarte bestückt.

Die Stromversorgung erfolgt entweder ferngespeist über den Eingang oder Ausgang bzw. ortsgespeist mit 28 - 50 V/AC. Der Fernspeisestrom kann mit Steckbrücken umgeschaltet werden (siehe Blockschaltbild)

Kabelanschlüsse:

Eingang → IEC mit Überwurfgewinde M14/1

Ausgang → IEC mit Überwurfgewinde M14/1

FUBA Miniline

VKE 783 Verteilverstärker 47 - 862 MHz, 30 dB

Bestell-Nr. 35 783

VKE 783 Technische Daten allgemein

Stromversorgung		28 - 50 V AC
Leistungsaufnahme	ohne Rückwärtsverstärker mit Rückwärtsverstärker	≤14 W ≤17 W
max. zulässiger Fernspeisestrom		3 A eff.
Elektromagnetische Verträglichkeit	nach DIN EN 50 083-2	erfüllt
Brummodulationsabstand	5 - 30 MHz 47 - 862 MHz	>65 dB >70 dB
Auskoppeldämpfung der Testbuchsen 5 - 862 MHz		20 dB
Rückflußdämpfung der Testbuchsen		≥20 dB

VKE 783 Technische Daten Vorwärtsbereich

Frequenzbereich		47 - 862 MHz
Verstärkung		30 dB +1,5/-1,0 dB
Welligkeit		typ. ±0,5 dB
Slope	kabeläquivalent	max. 2 dB
Rückflußdämpfung	bei 40 MHz -1,5 dB/Okt.	≥20 dB
Verstärkungseinstellbereich	kontinuierlich einstellbar	16 dB
Kabelentzerrung	kontinuierlich einstellbar zusätzlich zuschaltbar	9 dB 6 dB
Grunddämpfung der zuschaltbaren Kabelentzerrer		≤1,2 dB
Interstage-Dämpfung	zuschaltbar	4 dB
Interstage-Schräglage	zuschaltbar (Preempase)	4 dB
Rauschmaß	Interstage-Dämpfung 0/6 dB	typ. 9,5 dB / 9,8 dB
IMA 2	bei $U_A = 110 \text{ dB}\mu\text{V}$	typ. ≥63 dB
Ausgangspegel DIN 45004 B	bei 60 dB IMA 3	typ. 118,5 dB μV
Ausgangspegel Kanalbelegung CENELEC 42 TV-Kanäle	Interstage-Dämpfung 0/6 dB CSOA = 60 dB CTBA = 60 dB CXMA = 60 dB	typ. 108 dB μV /107 dB μV typ. 105,5 dB μV /105 dB μV typ. 104 dB μV /103 dB μV
Composite-Störabstände Kanalbelegung 46 PAL-/31 QAM-Kanäle Ausgangspegel = 104 dB μV (PAL) (gemessen mit CW-Trägen, QAM = 10 dB backoff)	CSOA CTBA CXMA	typ. 72 dB / 71 dB typ. 67 dB / 66 dB typ. 59 dB / 57 dB
Gruppenlaufzeit	K2 K3 K4	typ. 17 ns typ. 9 ns typ. 5 ns

VKE 783 Technische Daten Rückwärtsbereich (mit 0-dB-Karte)

Frequenzbereich		5 - 30 MHz
Durchgangsdämpfung mit 0-dB-Karte		<3 dB
Rückflußdämpfung mit 0-dB-Karte		typ. 20 dB
Gruppenlaufzeit	8,25 - 12,68 MHz 15,25 - 19,68 MHz 22,25 - 26,68 MHz	typ. 1,5 ns typ. 7 ns typ. 20 ns

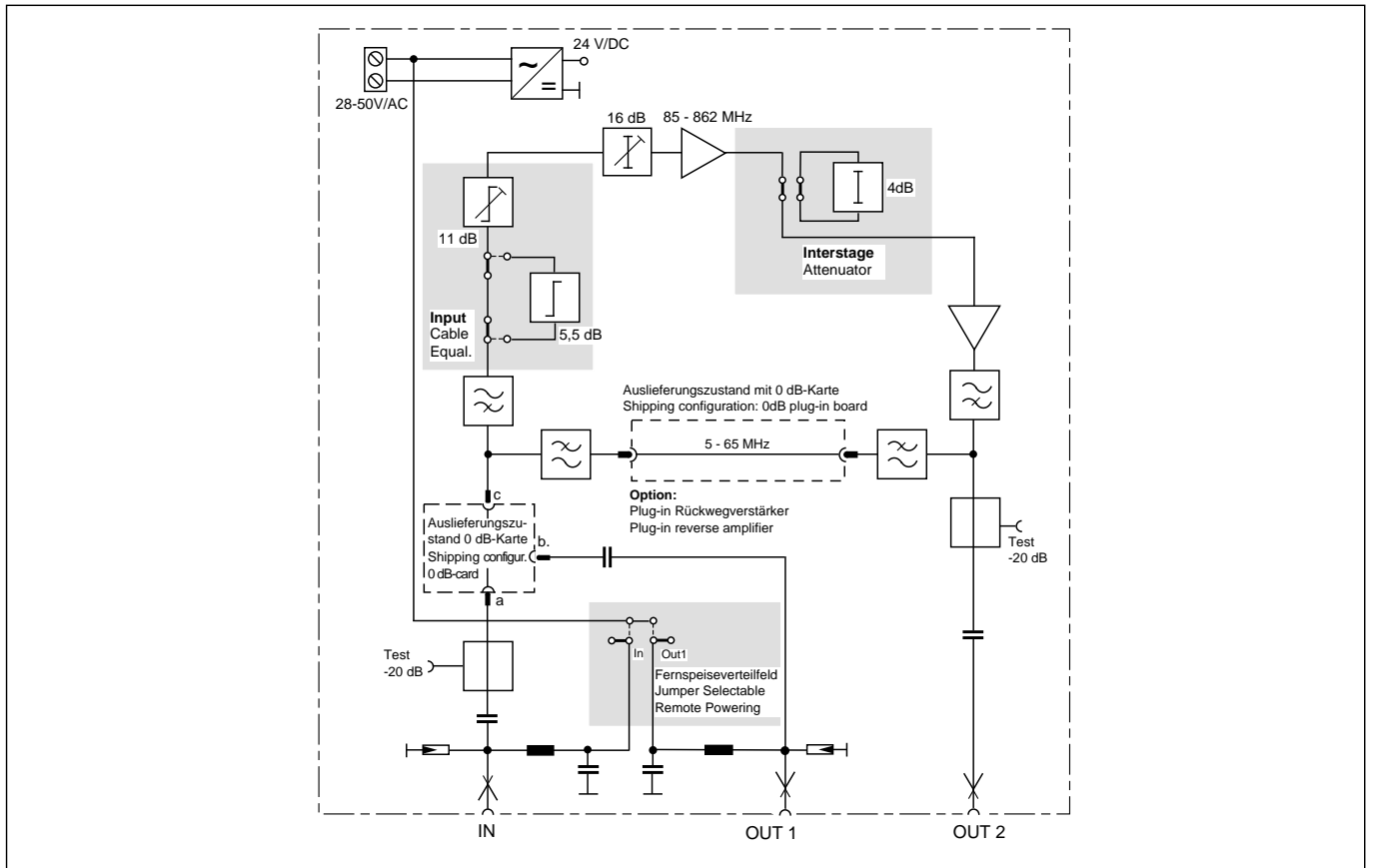
Anderungen vorbehalten

FUBA Miniline

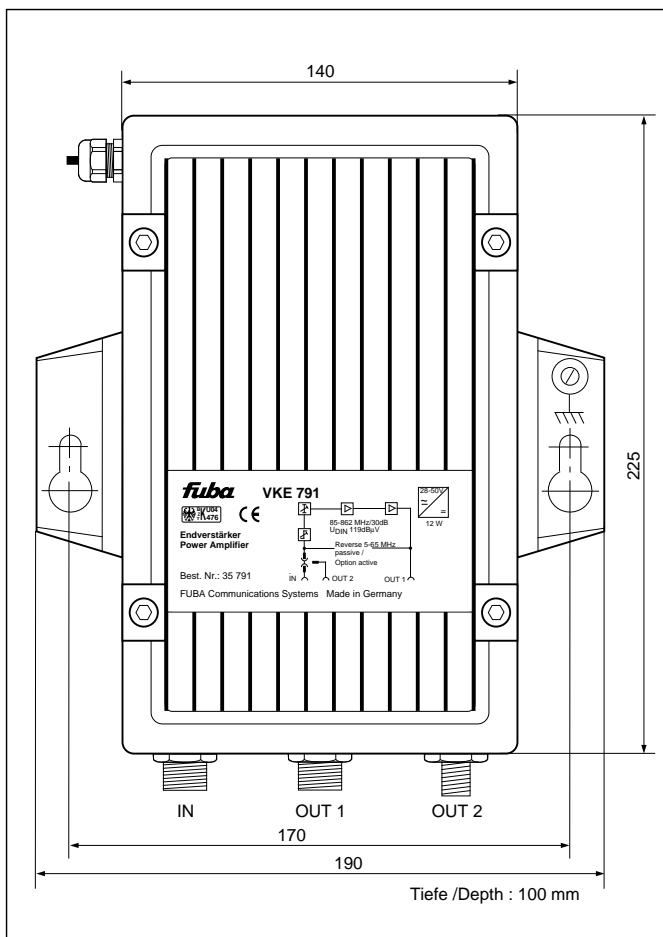
VKE 791 Verteilverstärker 85 - 862 MHz, 30 dB

Bestell-Nr. 35 791

VKE 791 Blockschaltbild



VKE 791 Gehäuse



VKE 791 Beschreibung

Der VKE 791 ist ein Superbreitbandverstärker in Push-Pull-Technik für den Einsatz in CATV-Endnetzen. Die internen Schalt- und Einstellmöglichkeiten gestatten sowohl die eingangsseitige Anpassung (Kabelentzerrung) an verschiedenste Kabeltopologien als auch eine Optimierung der dynamischen Verstärkerdaten durch Interstageveränderungen.

Im Eingang ist im Auslieferungszustand eine 0-dB-Karte gesteckt. Optionell kann hier eine Verteilkarte oder eine Abzweigkarte eingesetzt werden.

Der Rückweg kann durch einen Plug-In-Verstärker (Option) aktiv geschaltet werden. Im Auslieferungszustand ist der Rückweg mit einer 0-dB-Durchgangskarte bestückt.

Die Stromversorgung erfolgt entweder ferngespeist über den Eingang bzw. über den Ausgang 1 oder ortsgespeist mit 28 - 50 V AC. Der Fernspeisestrom kann mit Steckbrücken umgeschaltet werden (siehe Blockschaltbild).

Kabelanschlüsse:

- Eingang → EC mit Überwurfgewinde M14/1
- Ausgang 1 → IEC mit Überwurfgewinde M14/1
- Ausgang 2 → F (female)

FUBA Miniline

VKE 791 Verteilverstärker 85 - 862 MHz, 30 dB

Bestell-Nr. 35 791

VKE 791 Technische Daten allgemein

Stromversorgung		28 - 50 V AC
Leistungsaufnahme	ohne Rückwärtsverstärker mit Rückwärtsverstärker	≤ 14 W ≤ 17 W
max. zulässiger Fernspeisestrom		3A eff.
Elektromagnetische Verträglichkeit	nach DIN EN 50 083-2	erfüllt
Brummodulationsabstand	5 - 65 MHz 85 - 862 MHz	> 65 dB > 70 dB
Auskoppeldämpfung der Testbuchsen 5 - 862 MHz		20 dB
Rückflußdämpfung der Testbuchsen		≥ 20 dB

VKE 791 Technische Daten Vorwärtsbereich

Frequenzbereich		85 - 862 MHz
Verstärkung		30 dB +1,5/-1,0 dB
Welligkeit		typ. $\pm 0,5$ dB
Slope	kabeläquivalent	max. 2 dB
Durchgangsdämpfung IN-->OUT1	(a - b durchverbunden)	typ. 1,5 dB
Rückflußdämpfung	bei 40 MHz -1,5 dB/Okt.	≥ 20 dB
Verstärkungseinstellbereich	kontinuierlich einstellbar	16 dB
Kabelentzerrung	kontinuierlich einstellbar zusätzlich zuschaltbar	11 dB 5,5 dB
Grunddämpfung der zuschaltbaren Kabelentzerrer		$\leq 1,2$ dB
Interstage-Dämpfung	zuschaltbar	4 dB
Rauschmaß	Interstage-Dämpfung 0/4 dB	typ. 9,5 dB / 9,6 dB
IMA 2	bei $U_A = 110$ dB μ V	typ. ≥ 63 dB
Ausgangspegel DIN 45004 B	bei 60 dB IMA 3	typ. 119 dB μ V
Ausgangspegel Kanalbelegung CENELEC 42 TV-Kanäle	Interstage-Dämpfung 0/4 dB CSOA = 60 dB CTBA = 60 dB CXMA = 60 dB	typ. 108 dB μ V/107 dB μ V typ. 106 dB μ V/105,5 dB μ V typ. 104,5 dB μ V/103 dB μ V
Composite-Störabstände Kanalbelegung 44 PAL-/31 QAM-Kanäle Ausgangspegel = 104 dB μ V (PAL) (gemessen mit CW-Trägern, QAM = 10 dB backoff)	CSOA CTBA CXMA	typ. 72 dB / 71 dB typ. 68 dB / 67 dB typ. 60 dB / 58 dB
Gruppenlaufzeit	UKW 87,5 - 108 MHz S2 112,25 - 116,68 MHz	typ. 35 ns typ. 2 ns

VKE 791 Technische Daten Rückwärtsbereich (mit 0-dB-Karte)

Frequenzbereich		5 - 65 MHz
Durchgangsdämpfung mit 0-dB-Karte		< 3 dB
Durchgangsdämpfung IN -->OUT1	(a - b durchverbunden)	typ. 0,8 dB
Rückflußdämpfung mit 0-dB-Karte		typ. 20 dB
Gruppenlaufzeit	8,25 - 12,68 MHz 52,25 - 56,68 MHz 59,25 - 63,68 MHz	typ. 2 ns typ. 5 ns typ. 12 ns

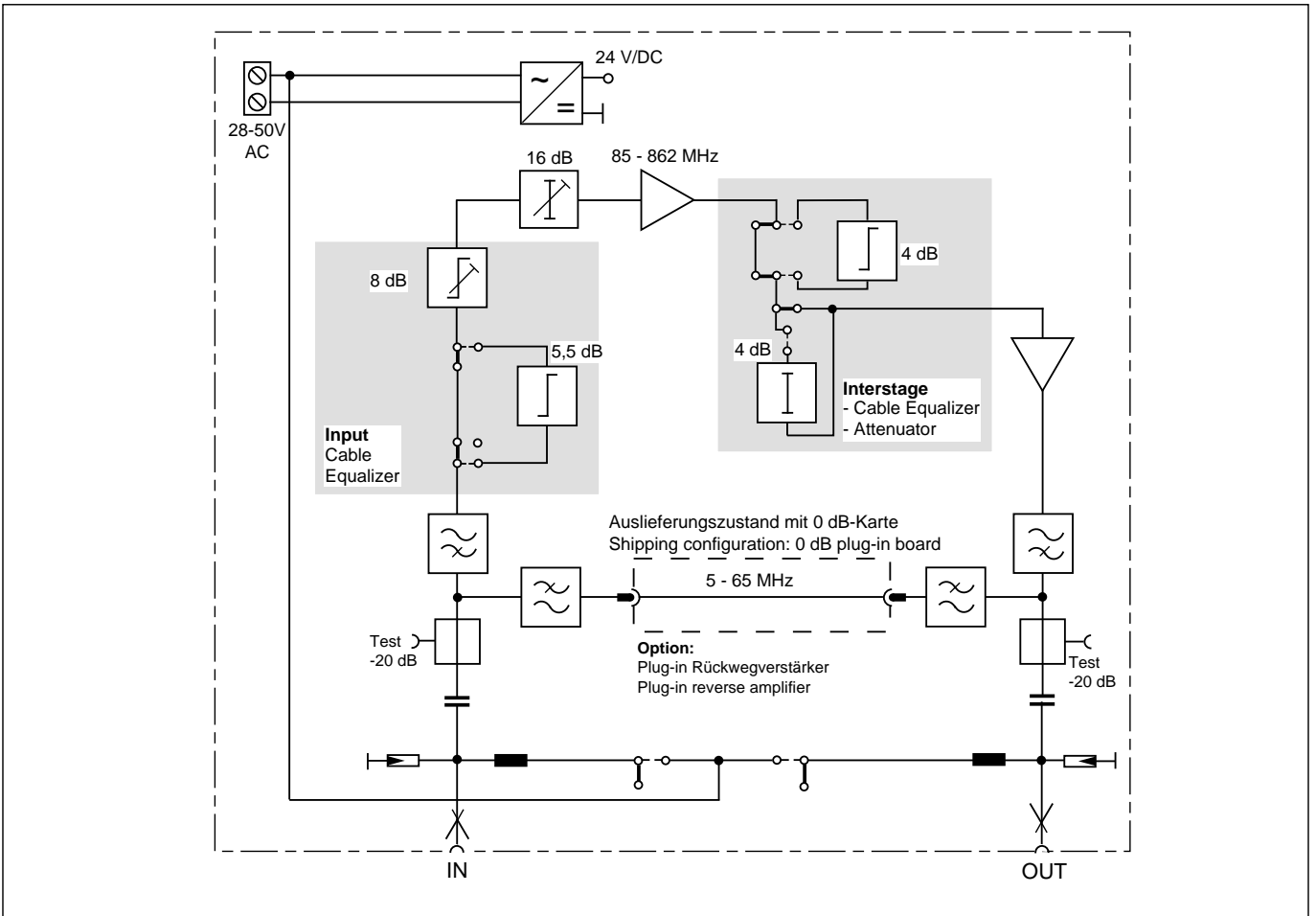
Anderungen vorbehalten

FUBA Miniline

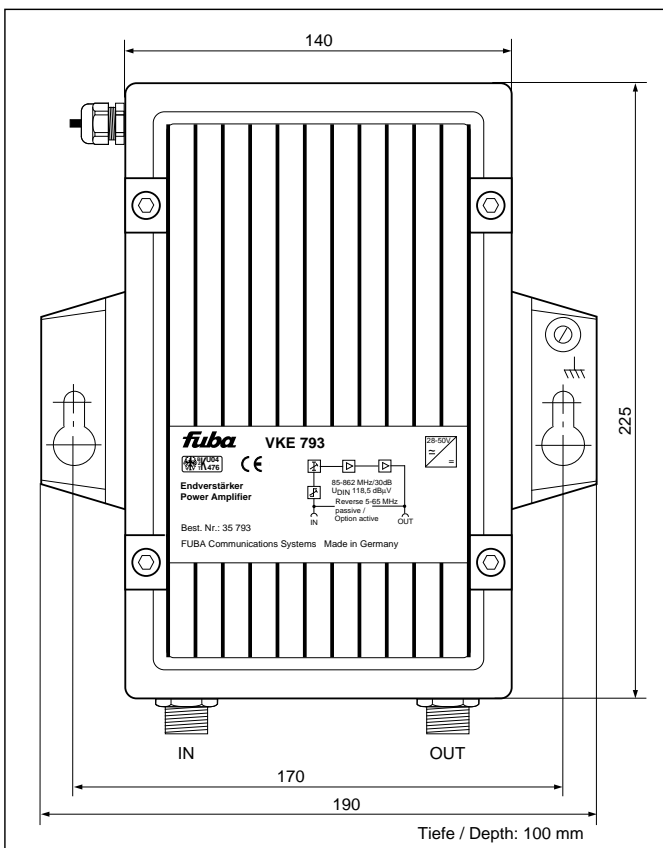
VKE 793 Verteilverstärker 85 - 862 MHz, 30 dB

Bestell-Nr. 35 793

VKE 793 Blockschaltbild



VKE 793 Gehäuse



VKE 793 Beschreibung

Der VKE 793 ist ein Superbreitbandverstärker in Push-Pull-Technik für den Einsatz in CATV-Endnetzen

Die internen Schalt- und Einstellmöglichkeiten gestatten sowohl die eingangsseitige Anpassung (Kabelentzerrung) an verschiedenste Kabeltopologien als auch eine Optimierung der dynamischen Verstärkerdaten durch Interstageveränderungen.

Der Rückweg kann durch einen Plug-In-Verstärker (Option) aktiv geschaltet werden. Im Auslieferungszustand ist der Rückweg mit einer 0 dB Durchgangskarte bestückt.

Die Stromversorgung erfolgt entweder ferngespeist über den Eingang oder Ausgang bzw. ortsgespeist mit 28 - 50 V/AC. Der Fernspeisestrom kann mit Steckbrücken umgeschaltet werden (siehe Blockschaltbild)

Kabelanschlüsse:

Eingang → IEC mit Überwurfgewinde M14/1

Ausgang → IEC mit Überwurfgewinde M14/1

FUBA Miniline

VKE 793 Verteilverstärker 85 - 862 MHz, 30 dB

Bestell-Nr. 35 793

VKE 793 Technische Daten allgemein

Stromversorgung		28 - 50 V AC
Leistungsaufnahme	ohne Rückwärtsverstärker mit Rückwärtsverstärker	≤14 W ≤17 W
max. zulässiger Fernspeisestrom		3 A eff.
Elektromagnetische Verträglichkeit	nach DIN EN 50 083-2	erfüllt
Brummodulationsabstand	5 - 65 MHz 85 - 862 MHz	>65 dB >70 dB
Auskoppeldämpfung der Testbuchsen 5 - 862 MHz		20 dB
Rückflußdämpfung der Testbuchsen		≥20 dB

VKE 793 Technische Daten Vorwärtsbereich

Frequenzbereich		85 - 862 MHz
Verstärkung		30 dB +1,5/-1,0 dB
Welligkeit		typ. ±0,5 dB
Slope	kabeläquivalent	max. 2 dB
Rückflußdämpfung	bei 40 MHz -1,5 dB/Okt.	≥20 dB
Verstärkungseinstellbereich	kontinuierlich einstellbar	16 dB
Kabelentzerrung	kontinuierlich einstellbar zusätzlich zuschaltbar	8 dB 5,5 dB
Grunddämpfung der zuschaltbaren Kabelentzerrer		≤1,2 dB
Interstage-Dämpfung	zuschaltbar	4 dB
Interstage-Schräglage	zuschaltbar (Preempase)	4 dB
Rauschmaß	Interstage-Dämpfung 0/4 dB	typ. 9,5 dB / 9,8 dB
IMA 2	bei $U_A = 110 \text{ dB}\mu\text{V}$	typ. ≥63 dB
Ausgangspegel DIN 45004 B	bei 60 dB IMA 3	typ. 118,5 dB μV
Ausgangspegel Kanalbelegung CENELEC 42 TV-Kanäle	Interstage-Dämpfung 0/4 dB CSOA = 60 dB CTBA = 60 dB CXMA = 60 dB	typ. 108 dB μV /107 dB μV typ. 105,5 dB μV /105 dB μV typ. 104 dB μV /103 dB μV
Composite-Störabstände Kanalbelegung 44 PAL-/31 QAM-Kanäle Ausgangspegel = 104 dB μV (PAL)	CSOA CTBA CXMA	typ. 72 dB / 71 dB typ. 67 dB / 66 dB typ. 59 dB / 57 dB
Gruppenlaufzeit	UKW 87,5 - 108 MHz S2 112,25 - 116,68 MHz	typ. 35 ns typ. 2 ns

VKE 793 Technische Daten Rückwärtsbereich (mit 0-dB-Karte)

Frequenzbereich		5 - 65 MHz
Durchgangsdämpfung mit 0-dB-Karte		<3 dB
Rückflußdämpfung mit 0-dB-Karte		typ. 20 dB
Gruppenlaufzeit	8,25 - 12,68 MHz 52,25 - 56,68 MHz 59,25 - 63,68 MHz	typ. 2 ns typ. 5 ns typ. 12 ns

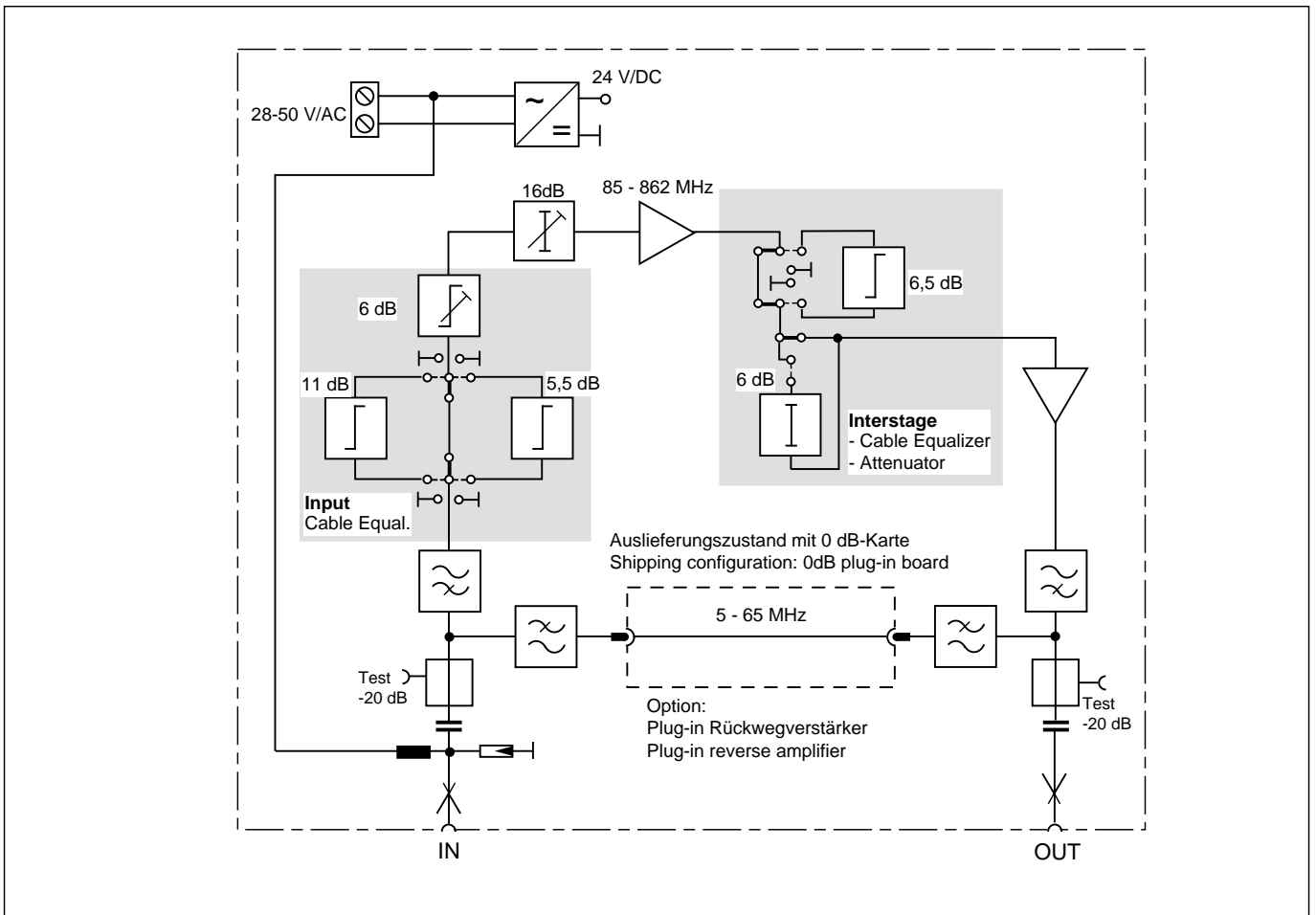
Anderungen vorbehalten

FUBA Miniline

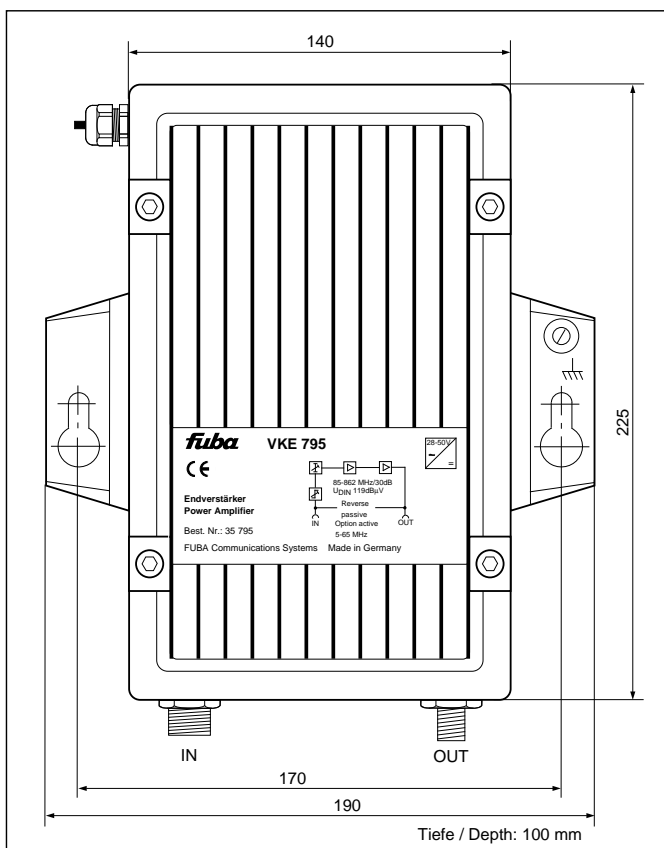
VKE 795 Verteilverstärker 85 - 862 MHz, 30 dB

Bestell-Nr. 35 795

VKE 795 Blockschaltbild



VKE 795 Gehäuse



VKE 795 Beschreibung

Der VKE 795 ist ein Superbreitbandverstärker für den Einsatz in CATV-Endnetzen.

Die internen Schalt- und Einstellmöglichkeiten gestatten sowohl die eingangsseitige Anpassung (Kabelverzerrung) an verschiedenste Kabeltopologien als auch eine Optimierung der dynamischen Verstärkerdaten durch Interstageveränderungen.

Der Rückweg kann durch einen Plug-In-Verstärker (Option) aktiv geschaltet werden. Im Auslieferungszustand ist der Rückweg mit einer 0-dB-Durchgangskarte bestückt.

Die Stromversorgung erfolgt entweder ferngespeist vom Eingang her oder ortsgespeist mit 28 - 50 V AC.

Kabelanschlüsse:

Eingang → IEC mit Überwurfgewinde M14/1

Ausgang → F (female)

FUBA Miniline

VKE 795 Verteilverstärker 85 - 862 MHz, 30 dB

Bestell-Nr. 35 795

VKE 795 Technische Daten allgemein

Stromversorgung		28 - 50 V AC
Leistungsaufnahme	ohne Rückwärtsverstärker mit Rückwärtsverstärker	≤14 W ≤17 W
max. zulässiger Fernspeisestrom		1 A eff.
Elektromagnetische Verträglichkeit	nach DIN EN 50 083-2	erfüllt
Brummodulationsabstand	5 - 65 MHz 85 - 862 MHz	>65 dB >70 dB
Testbuchsen 5 - 862 MHz	Ausgang Eingang	-20 dB -20 dB
Rückflußdämpfung der Testbuchsen		≥20 dB

VKE 795 Technische Daten Vorwärtsbereich

Frequenzbereich		85 - 862 MHz
Verstärkung		30 dB +1,5/-1,0 dB
Welligkeit		typ. ±0,5 dB
Slope	kabeläquivalent	max. 2 dB
Rückflußdämpfung	bei 40 MHz -1,5 dB/Okt.	≥20 dB
Verstärkungseinstellbereich	kontinuierlich einstellbar	16 dB
Kabelentzerrung	kontinuierlich einstellbar zusätzlich in Stufen	6 dB 5,5 bzw. 11 dB
Grunddämpfung der zuschaltbaren Kabelentzerrer		≤1,2 dB
Interstage-Dämpfung	zuschaltbar	6 dB
Interstage-Schräglage	zuschaltbar (Preemphasis)	6,5 dB
Rauschmaß	Interstage-Dämpfung 0/6 dB	typ. 9,5 dB / 9,8 dB
IMA 2	bei $U_A = 110 \text{ dB}\mu\text{V}$	typ. ≥63 dB
Ausgangspegel DIN 45004 B	bei 60 dB IMA 3	typ. 119 dB μV
Ausgangspegel Kanalbelegung CENELEC 42 TV-Kanäle	Interstage-Dämpfung 0/6 dB CSOA = 60 dB CTBA = 60 dB CXMA = 60 dB	typ. 108 dB μV /107 dB μV typ. 106 dB μV /105 dB μV typ. 105 dB μV /103 dB μV
Composite-Störabstände Kanalbelegung 46 PAL-/31 OAM-Kanäle Ausgangspegel = 104 dB μV (PAL)	CSOA CTBA CXMA	typ. 72 dB typ. 68 dB typ. 60 dB
Gruppenlaufzeit	UKW 87,5 - 108 MHz S2 112,25 - 116,68 MHz	typ. 35 ns typ. 2 ns

VKE 795 Technische Daten Rückwärtsbereich (mit 0-dB-Karte)

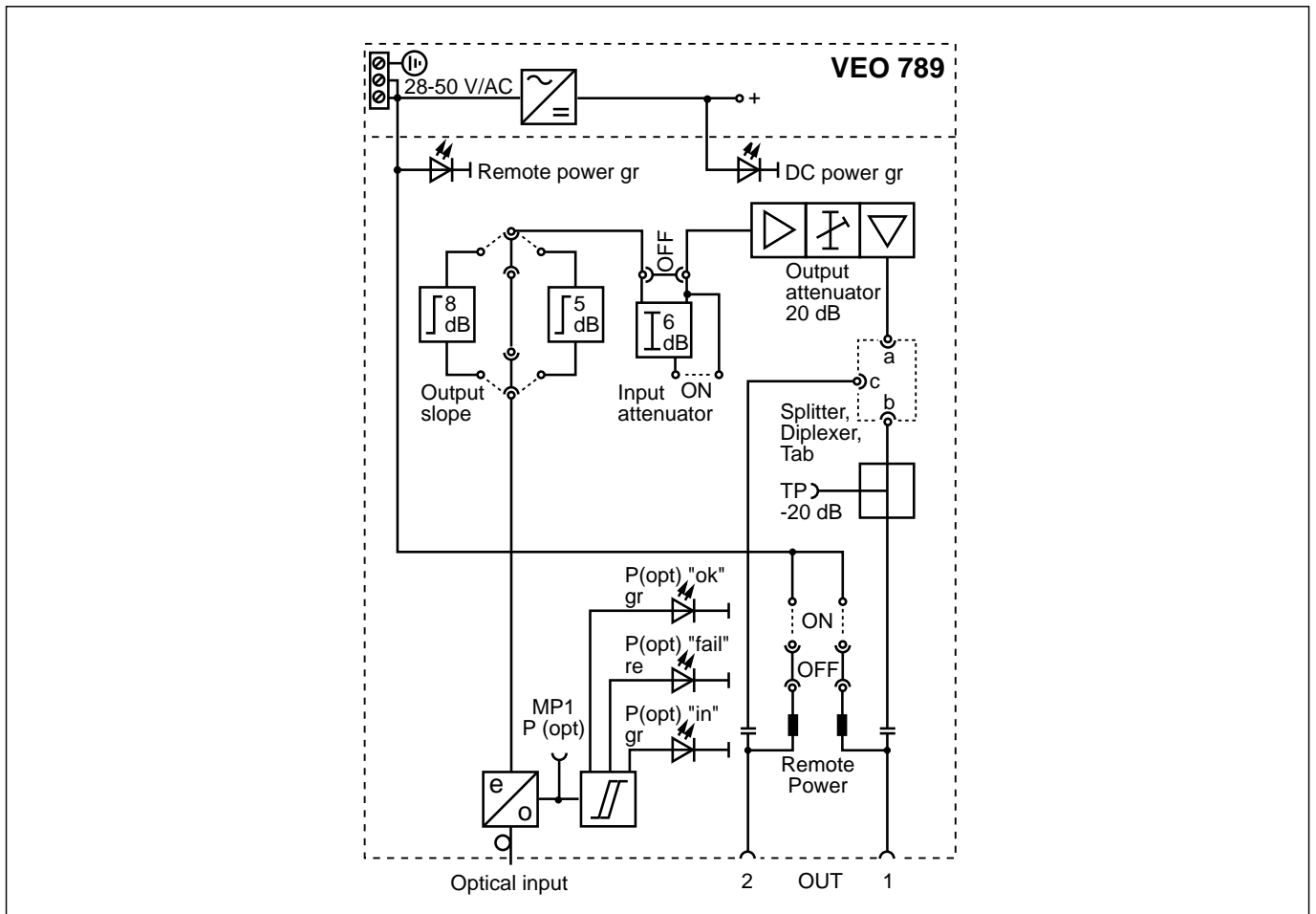
Frequenzbereich		5 - 65 MHz
Durchgangsdämpfung mit 0-dB-Karte		<3 dB
Rückflußdämpfung mit 0-dB-Karte		typ. 20 dB
Gruppenlaufzeit	52,25 - 56,68 MHz 59,25 - 63,68 MHz	5 ns 12 ns

FUBA Miniline

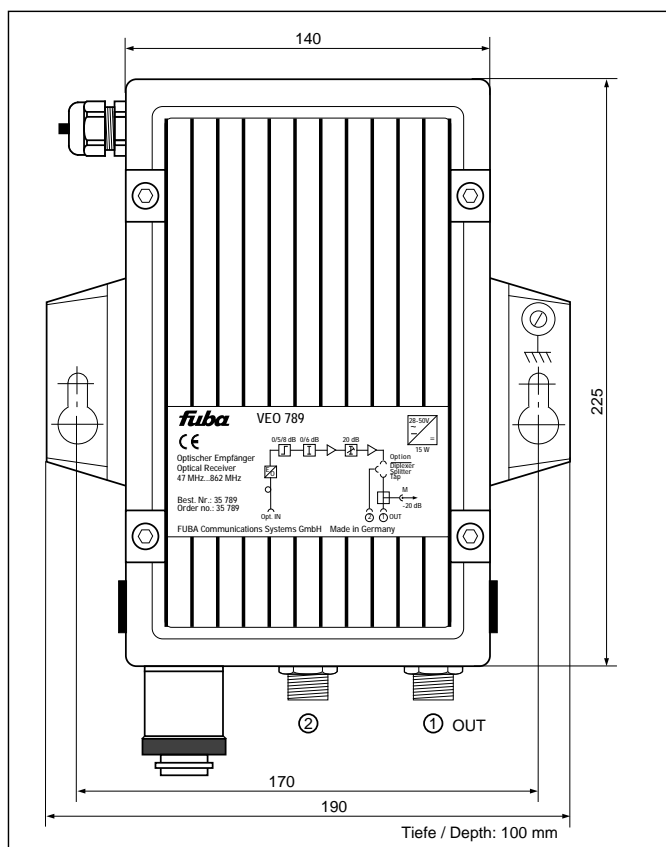
VEO 789 Optischer Empfänger 47 - 862 MHz

Bestell-Nr. 35 789

VEO 789 Blockschaltbild



VEO 789 Gehäuse



VEO 789 Beschreibung

VEO 789 ist ein optischer Empfänger zum Einsatz in CATV-Anlagen.

Der Frequenzbereich beträgt 47 - 862 MHz.

Der eingangsseitige optische Steckverbinder ist von außen zugänglich und besonders mechanisch geschützt. Wahlweise sind unterschiedliche Steckverbinder verfügbar.

Der Status der optischen Eingangsleistung wird geräteintern über LED's angezeigt. Zusätzlich kann die Eingangsleistung gleichspannungsmäßig ohne Betriebsunterbrechung direkt an MP1 gemessen werden.

Weitere interne Einsteller erlauben die Anpassung von VEO 789 an die jeweils vorhandene optische Eingangsleistung.

Durch Verwendung modernster Halbleitertechnologie kann VEO 789 mit hohem Ausgangspegel betrieben werden. Der Ausgangspegel ist einstellbar, wobei wahlweise eine Preemphase zugeschaltet werden kann.

Ausgangsseitig verfügt VEO 789 über einen Steckplatz, an dem die beiden HF-Anschlüsse über Zubehör entsprechend dem Kundenwunsch konfigurierbar sind. Vorzugsweise wird hier die Ausgangsweiche zur Auskopplung der Rücksignale eingesetzt.

FUBA Miniline

VEO 789 Optischer Empfänger 47 - 862 MHz

Bestell-Nr. 35 789

VEO 789 Technische Daten elektrisch

Frequenzbereich	47 - 862 MHz
Impedanz	75 Ω
Ausgangspegel (Popt = -5 dBm, OMI=5%/Kanal, 1 Ausgang)	>100 dB μ V
Frequenzgang	< \pm 1,5 dB
Festdämpfung (mit Steckbrücke zuschaltbar)	6 dB
Interstagedämpfung (einstellbar)	20 dB
Rückflußdämpfung	>14 dB (-1,5 dB/Oktave)
Äquivalente Rauschstromdichte	8 pA / $\sqrt{\text{Hz}}$
Intermodulationsabstände (Popt = 0 dBm, OMI=5%/Kanal, Uout=100 dB μ V, 1 Ausgang) Kanalbelegung nach CENELEC 42 TV-Kanäle	
CSO	62 dB
CTB	67 dB
CXM	52 dB
IMA 2	60 dB
IMA 3	65 dB
Temperaturbereich	-20 bis +55 °C
Betriebsspannung	28 bis 50 V AC
Leistungsaufnahme	<14 VA
Maximaler Fernspeisestrom	3 A
Gehäuse	Miniline

VEO 789 Technische Daten optisch

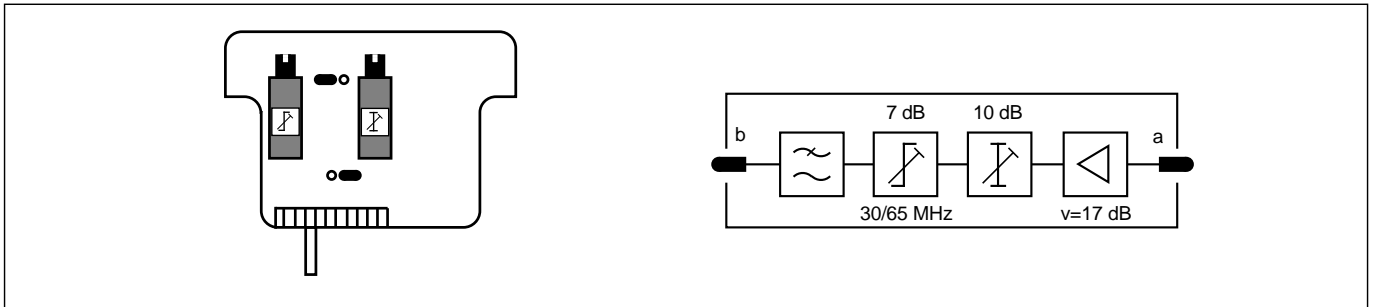
Wellenlänge	1280 - 1600 nm
Optischer Steckverbinder	SC/APC, weitere auf Anfrage
Return Loss am optischen Eingang	>40 dB
Optische Eingangsleistung	-6 bis 0 dBm
Max. opt. Eingangsleistung	+2 dBm
Max. opt. Eingangsleistung für 60 sec.	+7 dBm

FUBA Miniline

VZR 785 Rückwärtsverstärker 5 - 30 / 5 - 65 MHz

Bestell-Nr. 35 785

VZR 785 Blockschaltbild und Ansicht



VZR 785 Beschreibung

VZR 685 ist ein Rückwärtsverstärker für die Frequenzbereiche 5 - 30 oder 5 - 65 MHz.

Der Drehpunkt der einstellbaren Schräglage kann mit Steckbrücken auf den jeweilig benötigten Übertragungsbereich umgeschaltet werden.

VZR 785 Technische Daten

Die angegebenen technischen Daten beziehen sich auf den Betrieb in einer Prüfaufnahme.

Im praktischen Betrieb mit den Miniline Verteilverstärkern können Abweichungen von diesen Daten auftreten.

Betriebsspannung	24 V DC
Stromaufnahme	≤70 mA
Rückflußdämpfung	≥23 dB
Verstärkung	17 ±1 dB
Dämpfungseinstellung	≥10 dB
Schräglageneinstellung	≥7 dB
Welligkeit	±0.5dB
Ausgangspegel (DIN 45004 B)	≥116 dBμV
Rauschmaß	≤5 dB
Temperaturbereich	-20 bis/to +55 °C

FUBA Miniline

Zubehör

Verteilkarte SZV 799

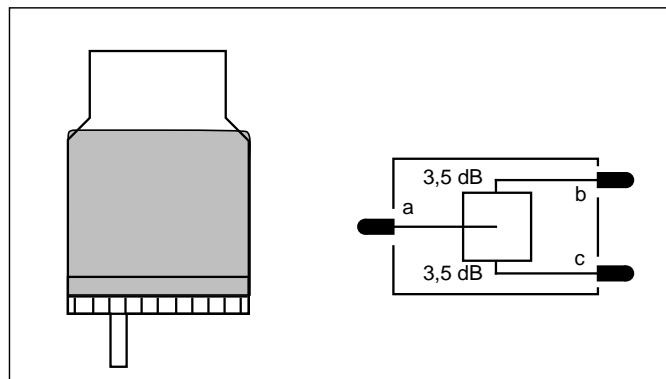
Bestell-Nr. 29 799

SZV 799 ist ein Eingangsverteiler für VKE 781 und VKE 791 und ein Ausgangsverteiler für VEO 789.

Frequenzbereich: 5 - 862 MHz

Verteildämpfung: 3,5 dB

Entkopplung: >20 dB



Abzweigkarte SZA 814

Bestell-Nr. 28 814

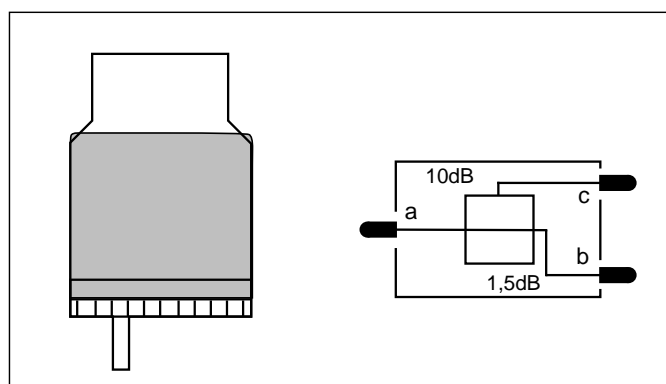
SZA 814 ist ein Eingangsabzweiger für VKE 781 und VKE 791 und ein Ausgangsabzweiger für VEO 789.

Frequenzbereich: 5 - 862 MHz

Durchgangsdämpfung: . 1,5 dB

Abzweigdämpfung: 10 dB

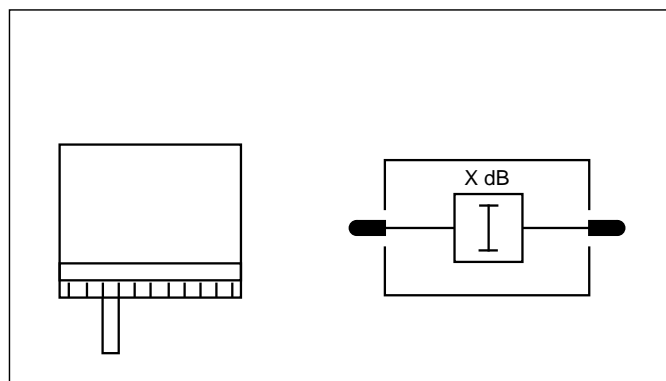
Entkopplung: ≥ 20 dB



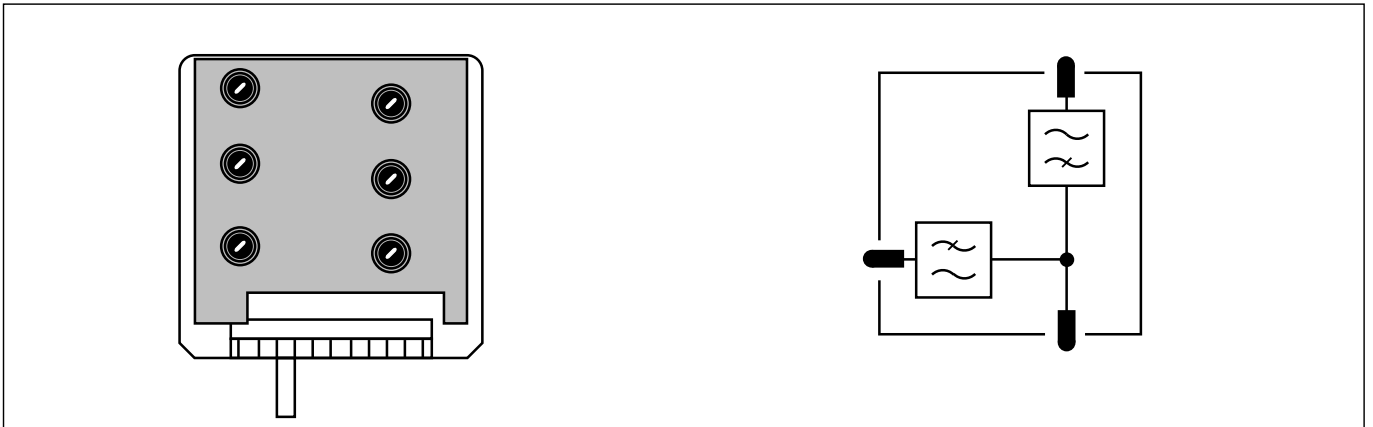
Dämpfungsglieder

Zur Symmetrierung des Dämpfungsbudgetes eines passiven Rückwärtsweges stehen folgende Dämpfungs-Steckkarten zur Verfügung:

VZD 703	Dämpfung 3 dB	Bestell-Nr. 35 703
VZD 706	Dämpfung 6 dB	Bestell-Nr. 35 706
VZD 709	Dämpfung 9 dB	Bestell-Nr. 35 709
VZD 712	Dämpfung 12 dB	Bestell-Nr. 35 712
VZD 715	Dämpfung 15 dB	Bestell-Nr. 35 715



VZW 778 / VZW 779 Blockschaltbild und Ansicht



VZW 778 Ausgangsweiche für VEO 789
4 - 30 MHz / 47 - 862 MHz

Bestell-Nr 35 778

VZW 778 ist eine Ausgangsweiche für die Frequenzbereiche 4 - 30 MHz und 47 - 862 MHz. Sie wird im optischen Empfänger VEO 789 eingesetzt, um den Rückwärtsbereich auszukoppeln.

VZW 779 Ausgangsweiche für VEO 789
4 - 65 MHz / 85 - 862 MHz

Bestell-Nr 35 779

VZW 779 ist eine Ausgangsweiche für die Frequenzbereiche 4 - 65 MHz und 85 - 862 MHz. Sie wird im optischen Empfänger VEO 789 eingesetzt, um den Rückwärtsbereich auszukoppeln.

Technische Daten allgemein

Nennimpedanz	75 Ω
Temperaturbereich	-20 bis +70 °C

Technische Daten Vorwärtsbereich

Durchlaßbereich	VZW 778 VZW 779	47 - 862 MHz 85 - 862 MHz
Sperrbereich	VZW 778 VZW 779	4 - 30 MHz 4 - 65 MHz
Durchgangsdämpfung		typ. 0,6 dB
Sperrdämpfung		typ. 40 dB
Rückflußdämpfung		≥ 23 dB

Technische Daten Rückwärtsbereich

Durchlaßbereich	VZW 778 VZW 779	4 - 30 MHz 4 - 65 MHz
Sperrbereich	VZW 778 VZW 779	47 - 862 MHz 85 - 862 MHz
Durchgangsdämpfung		typ. 0,6 dB
Sperrdämpfung		≥ 30 dB
Rückflußdämpfung		≥ 23 dB

FUBA Miniline

Netztransformatoren

Netztransformator ROS 347

Bestell-Nr. 20 347

ROS 347 ist ein Netztransformator für Ortsspeisung.

Primär: 2 m Netzanschlußkabel mit Eurostecker.

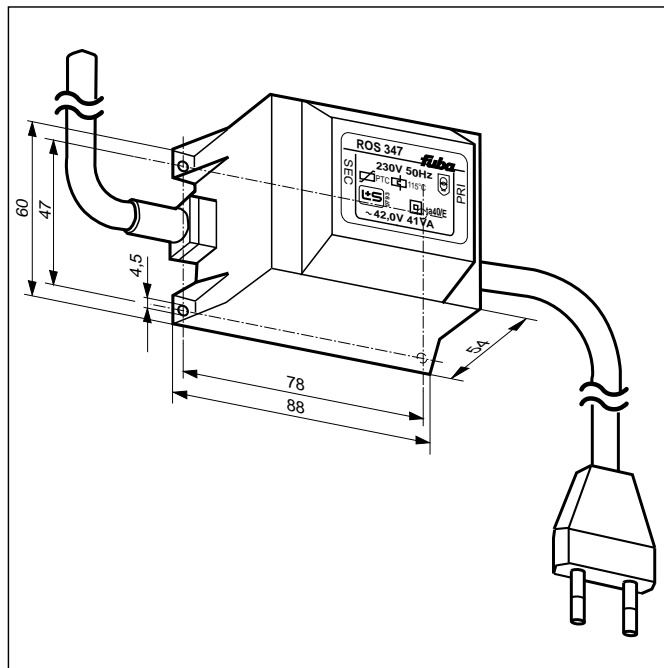
Sekundär: 1 m Kabel HD5 VV H2 (sw-rt).

Eingangsspannung: 230 V AC, 47 - 63 Hz

Ausgangsspannung: 42 V AC

Ausgangsstrom: 1 A

Gewicht: 2,5 kg



Netztransformator ROS 348

Bestell-Nr. 20 348

ROS 348 ist ein Netztransformator für Orts- und Fernspeisung.

Primär: 1,5 m Netzanschlußkabel mit Eurostecker.

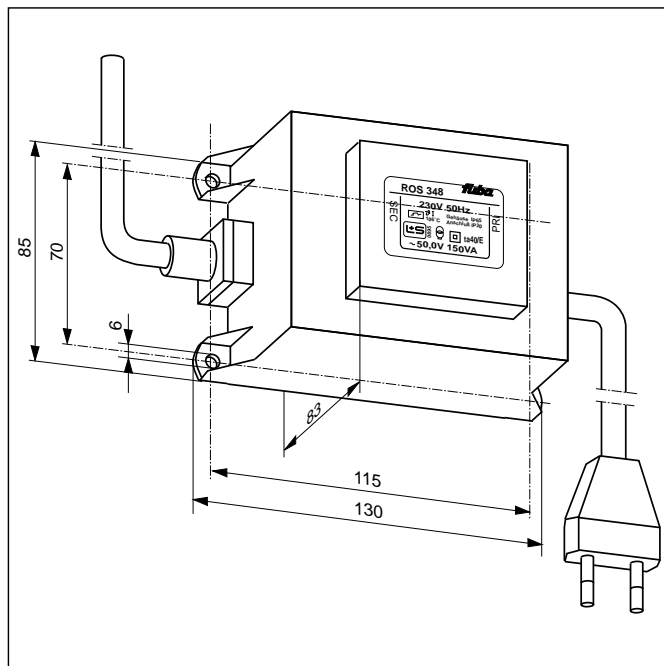
Sekundär: 1,5 m Kabel A05 VV H2 (sw-rt).

Eingangsspannung: 230 V AC, 47 - 63 Hz

Ausgangsspannung: 50 V AC

Ausgangsstrom: 3 A

Gewicht: 3,1 kg



fuba
Communications Systems
A General Instrument Company

 **General Instrument®**