

Die Verstärker werden ohne Gehäusekuppler ausgeliefert.

Sicherheitsanforderungen!

Servicearbeiten dürfen nur vom Fachpersonal durchgeführt werden.

Netzspannungsführende Teile beachten !

Netzbetriebene Geräte dürfen im Freien nur in einem isolierten Wetterschutzgehäuse betrieben werden.

The amplifiers are supplied without glanded cable connectors.

Safety instructions!

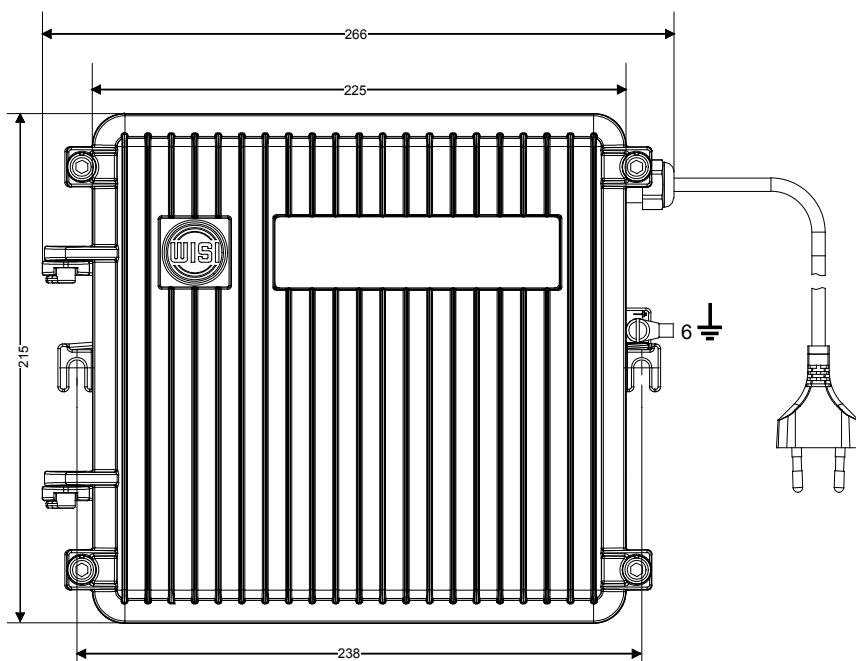
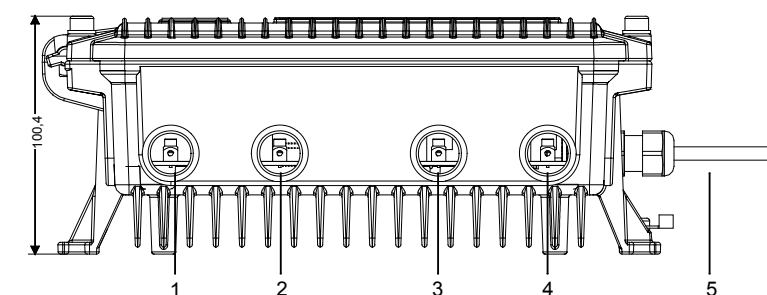
Services and repairs should only be carried out by experts.

Pay attention to live parts or wires!

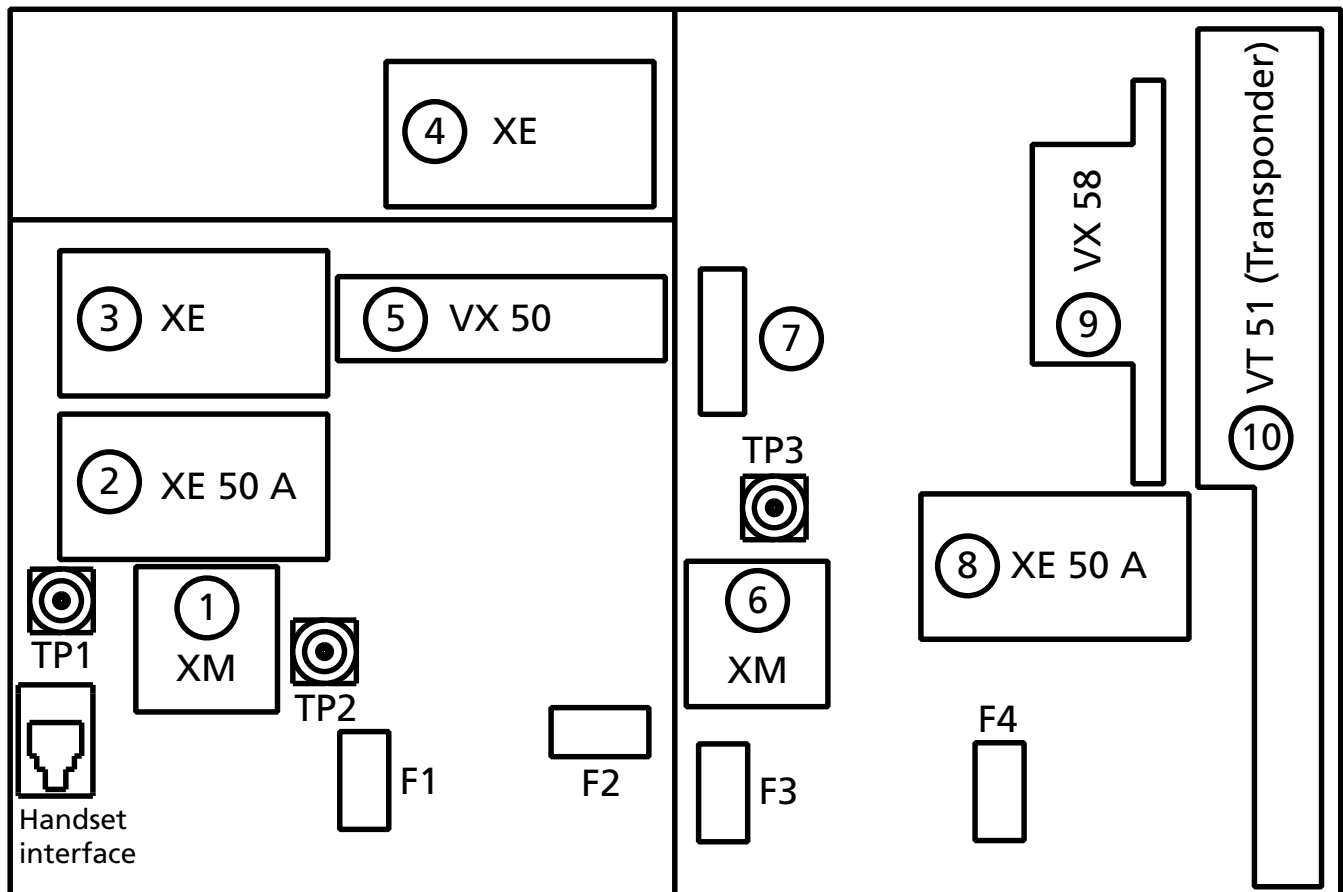
Notice: In case the amplifier will be installed outdoor, please provide sufficient weather protection according the local power authorities requirement.

Bemassung / Anschlüsse - Dimensions / Connectors

- 1 Verstärkereingang
Input amplifier
- 2 Durchschleifung Eingangssignal
Loop through input signal
- 3 Verstärkerausgang 2
Output amplifier 2
- 4 Verstärkerausgang 1
Output amplifier 1
- 5 Netzstecker nur an VX 52
Mains plug (only VX 52)
- 6 Anschluß Potentialausgleich
Connec. for grounding



Steckplätze der Module - *Plug-in slots of modules*



Zubehör *Accessories*

ASC = Automatic Slope Control
Att. = Dämpfung / *Attenuation*

¹⁾ XE 54: 2 dB Anhebung in den Frequenzbereichen

¹⁾ 2 dB compensation in the frequency ranges

*Pilotfrequenz / Kanal bei Bestellung angeben.

Please note pilot frequency/channel when ordering.

** abhängig vom Duplexfilter
depending on duplex filter

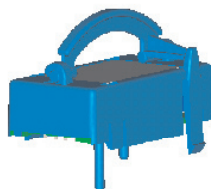
XE... und XM... Module nach dem Einstecken bitte verriegeln - Bügel herunterdrücken

Lock XE... and XM... moduls
after plug in - press down clip

Module

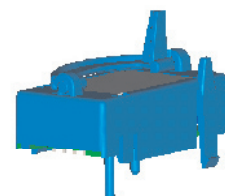
Verteiler / Abzweiger	XM 51 A	4 / 4	dB
Splitter / Tap offs	XM 53	8 / 2	dB
	XM 55	13 / 1	dB
	XM 56	18 / 1	dB
HP-Modul / <i>HP modul</i>	XE 04/0400	5-34 MHz	≥25dB Att.
Entzerrer / <i>Equalizer</i>	XE 51 A	3 / 9	dB
	XE 52 A	12 / 18	dB
Frequenzgangkorrektur / <i>Ripple compensator</i>	XE 54	47-200 / 300-600 MHz ¹⁾	
Kabelnachbildung / <i>Cable simulation</i>	XE 57	6 / 9	dB
Entzerrer 606 MHz	XE 51/6000	3 / 9	dB
Equalizer 606 MHz	XE 52/6000	12 / 18	dB
Duplexfilter	XE 50 A/0650	65/85	MHz
<i>Duplex filter</i>	XE 50 /0300	30/47	MHz
Rückkanalverstärker / <i>Return path amplifier</i>	VX 50	5-65	MHz**
ASC-Modul	VX 58*	±4dB	(862 MHz)
Transponder-Modul	VT 51		

Bügel



XE 51 entriegelt - unlocked

Clip



XE 51 verriegelt - locked

5.1 Inbetriebnahme

1. Deckelschrauben lösen und Deckel aufklappen.
2. Gehäusekuppler in die Anschlüsse **IN** und **OUT** einschrauben.
3. Innenleiter festschrauben.

5.2 Stromversorgung

1. Einspeisung der Fernspeisespannung auf der Netzteilplatine
2. Für VX 52 A gilt: Netzstecker einstecken.
3. Für VX 53 A gilt: Fernspeisespannung mit Stecksicherungen auf die HF-Anschlüsse am Ein- und Ausgang aufschalten.
4. Verstärker lt. Pegelplan mit Dämpfer und Entzerrer einpegeln.
5. Deckel schließen und Deckelschrauben festziehen.

-
1. Loosen the cover screws and open the cover.
 2. Screw the glanded connectors into the **IN** and **OUT** terminals.
 3. Screw down the inner conductors.

5.2 Power supply

1. Feed in the remote power to the power supply unit.
2. For VX 52 A: insert the power plug in the AC wall outlet.
3. For VX 53 A: connect the remote power via plug-in fuses to the RF connectors at the input and output.
4. Adjust the amplifier with attenuator and equalizer in accordance of the level plan.
5. Close cover and tighten the cover screws.



VX 53 A

* Einspeisung auch über Stromversorgungskabel möglich, das durch die PG9-Buchsen auf Steckanschlüsse des Schaltnetzteils gesteckt wird.

* *Power can also be connected via a power supply cable inserted through the PG9 gland and connected to the terminals of the switching-mode power supply unit.*

Fernspeise-Einspeisung*

Bitte bei der Fernspeise-Einspeisung die Anschlussbelegung unbedingt beachten! Die Fernspeisespannung wird an die Klemmen GND und 65 VAC angeschlossen. Wird die Spannung an **beiden** Klemmen mit der Bezeichnung "65VAC" angeschlossen, ist die Einspeisespannung **kurzgeschlossen!**

Line power insertion*

Please pay attention to the correct connection of the line power voltage. The line power voltage has to be connected to the terminals GND and 65 VAC. In case the line powering is connected to **both** 65 VAC terminals the voltage is **short circuit!**

Technische Daten / Specifications

Downstream

Frequenzbereich / <i>Frequency range</i>	47 (85) - 1006 MHz*
Impedanz / <i>Impedance</i>	75 Ω
Verstärkung / <i>Gain</i>	41 dB**
Frequenzgang / <i>Frequency response</i>	< $\pm 0,5$ dB
Rückflußdämpfung (Ein- und Ausgang) / <i>Input / output return loss</i>	≥ 20 dB (-1,5 dB / oct.)
Rauschmaß / <i>Noise figure</i>	$\leq 6,5$ dB
Entzerrer / Dämpfungsglied einstellbar in 0,1-dB-Schritten / <i>Equalizer / Attenuator (step size 0.1 dB)</i>	0-15 dB
Interstage Dämpfungssteller / <i>Attenuator</i>	0 / 5 / 10 dB
Interstage Slope	0 / 6 / 9 dB
CENELEC 42 Kanäle / <i>CENELEC 42 Ch flat</i>	1 x 111 dB μ V 2 x 107 dB μ V
CENELEC 42 Kanäle / <i>CENELEC 42 Ch 6 dB slope</i>	1 x 114 dB μ V 2 x 110 dB μ V
CTB/CSO	≥ 60 dB
Prüfbuchse (Ein- und Ausgang) / <i>Test socket input output</i>	- 20 dB

* abhängig vom Duplexfilter
depending on duplex filter

** Einzelausgang 37 dB-Verstärkung mit VX 58 für Regelbereich ASC

Single output 37 dB gain for full range ASC with VX 58

Upstream (mit/with VX 50)

Frequenzbereich / <i>Frequency range</i>	5 - (30) 65 MHz*
Impedanz / <i>Impedance</i>	75 Ω
Verstärkung / <i>Gain</i>	30 dB
Frequenzgang / <i>Frequency response</i>	< $\pm 0,5$ dB
Rückflußdämpfung (Ein- und Ausgang) / <i>Input / output return loss</i>	≥ 20 dB (-1,5 dB / oct.)
Rauschmaß / <i>Noise figure</i>	≤ 7 dB
Eingangsddämpfungsglied einstellbar in 1-dB-Schritten / <i>Input attenuator (step size 1 dB)</i>	0-30 dB
Ausgangsddämpfungsglied einstellbar in 1-dB-Schritten / <i>Output attenuator (step size 1 dB)</i>	0-30 dB
Entzerrer einstellbar in 0,5-dB-Schritten (5-65 MHz) / <i>Equalizer (step size 0.5 dB)</i>	0-10 dB
Ausgangspegel 3. Ordnung / <i>Output level 3. order</i>	116 dB μ V
Ausgangspegel 2. Ordnung / <i>Output level 2. order</i>	116 dB μ V
ICS	0 / -8 / < -45 dB
Prüfbuchse (Ausgang) / <i>RF test point (output)</i>	-20 dB

Fernspeisung - Remote power

über Sicherungen aufschaltbar
via plug-in fuses to the RF connectors

Blitzschutz- Lightning protection

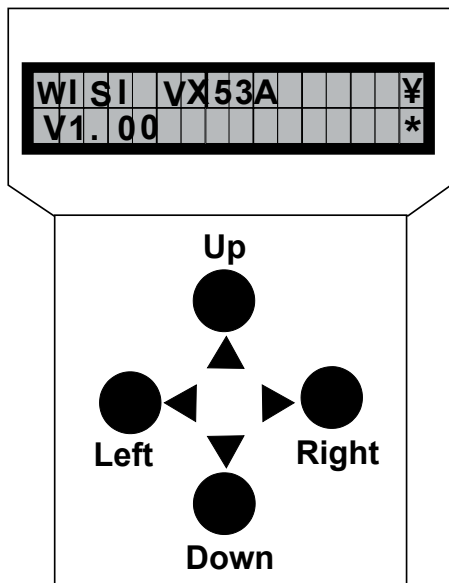
an allen Ein- und Ausgängen
on all inputs and outputs

Allgemeines / General

Anschlußbuchsen / <i>Sockets</i>	PG 11
Netzspannung / <i>Power supply</i>	VX 52 A 180-265 VAC (50/60 Hz)
Fernspeisespannung / <i>Remote power</i>	VX 53 A 27-65 VAC (50/60 Hz)
Leistungsaufnahme ohne HMS-Transponder / <i>Power consumption without HMS transponder</i>	typ. 21 W
Leistungsaufnahme mit HMS-Transponder / <i>Power consumption with HMS transponder</i>	typ. 23 W
max. Fernspeisestrom / <i>Power passing</i>	< 8 A
Schutzklasse / <i>Protection class</i>	IP 66
Abmessungen L x B x T / <i>Dimensions W x H x D</i>	261 x 215 x 100,4 mm
Umgebungstemperatur / <i>Ambient temperature</i>	-20° C ...+55° C
Lagertemperatur / <i>Storage temperature</i>	-25° C ...+75° C
Max. Luftfeuchte, nicht kondensierend / <i>Max. humidity, non condensing</i>	95 %
EMV Klasse A / <i>EMC class A</i>	EN 50083-2

Parametereinstellung mit Handset

Handset OK... (Zubehör)



Anschluß

Handset an Buchse „RJ-11“ einstecken.
Betriebsspannung anschließen.

Parameter-Menü

- ▲▼ Tasten. — Parameter wählen.
- Taste. — Weiter zum Parameter-Untermenü.
- ◄ Taste. — Zurück.

Parameter-Untermenü

- ◄► Tasten. — Anzeige oder zu ändernden Wert wählen.
Cursor steht unter dem Wert z.B. 89
- ▲▼ Tasten. — Wert ändern.

Downstream Mit Tasten ▲▼ Menü auswählen.

Upstream Mit Taste / ► Auswahl bestätigen.

A) Beschreibung des Downstream-Menüs

1. ASC Unit
- no ASC modul Modul nicht eingesteckt
2. Input Equalizer
Input Equalizer
0 dB...15 dB 0,1 dB step
+4 dB...11 dB (mit ASC-Modul)
3. Input Attenuator
Input Attenuator
0 dB...15 dB 0,1 dB step
+4 dB...11 dB (mit ASC-Modul)
4. Interstage Att.
Interstage Att.
0 / 5 / 10 dB 5 dB step
5. Interstage slope
Interstage slope
0 / 6 / 9 dB

B) Beschreibung des Upstream-Menüs

6. Up. Input Att. Up. Input Attenuation
0-30 dB 1 dB step
7. Up. Slope Up. Slope
0 - 10 dB 0,5 dB step
8. Up. Output Att. Up. Output Attenuation
0-30 dB 1 dB step
9. ICS Up. ICS
Low 0 dB
Pad 8 dB
High >45 dB (off)

Ein * fordert Sie zum **Speichern** auf.

Speichern:

Save data to EEPROM

Nach dem Beenden aller Einstellungen, die Taste ◀ mehrmals drücken, bis die Anzeige: „**Save data to EEPROM**“ erscheint. Danach sind alle Werte gespeichert.

Up attenuation <5 dB einstellbar, wenn im Downstream-Menü Interstage slope oder auf Interstage -Att. eingestellt wurde.

ASC-Modul eingesteckt

Vor dem Einstellen der Pkt. 2...5:
Nach dem Einstellen und Speichern:
ist

ASC auf off stellen.

ASC auf on stellen. Regelung
nun aktiv. Die Parameter
werden angezeigt.

Legende

ASC = Automatic Slope Control
ASC on = Pilotträgerregelung ein
ASC off = Pilotträgerregelung aus
Regelbereich ± 4 dB

CP = Control Position -
Regelbereich -4 dB...+4

dB

RF = 50...205 Bereich der
Regelspannung.

Hinweis: Ohne Ausgangsverteiler
entspricht der Regelspannungsbereich
einem Pegelbereich des Pilotträgers am
Ausgang 1 des Verstärker von 85-115
dB μ V

450.00 = Pilotträgerfrequenz (MHz)

9. ASC Unit

9.1	CP: + 0.0 ASC off	RF: 127= 450.00
9.2	CP: + 0.0 store!!	RF: 127= ASC on
9.3	CP: + 0.0 ASC on	RF: 127= 450.00

Anzeige der eingestellten Parameter,
die nach dem Speichern abgefragt
werden können.

Regelung einstellen

10. Regelung ausschalten. Dazu „ASC off“ aufrufen (9...) und mit Taste ► bestätigen.
11. CATV-Strecke wie unter Pkt. 2...5 beschrieben, einpegeln und speichern.
12. Im Menüpunkt 9 ASC Unit „store!!“ aufrufen und mit Taste ► bestätigen.
13. Achtung: wird anstatt „store!!“ der Hinweis „adj. att or equ“ eingeblendet, wurden die Parameter unter Pkt. 2+3 falsch eingestellt, bzw. der Pilotpegel ist zu gering. Bitte die Punkte 11 und 12 nochmals überprüfen.
14. Alle Regelparameter im Menüpunkt 9 ASC Unit nochmals überprüfen.

Anzeigen-Beispiele

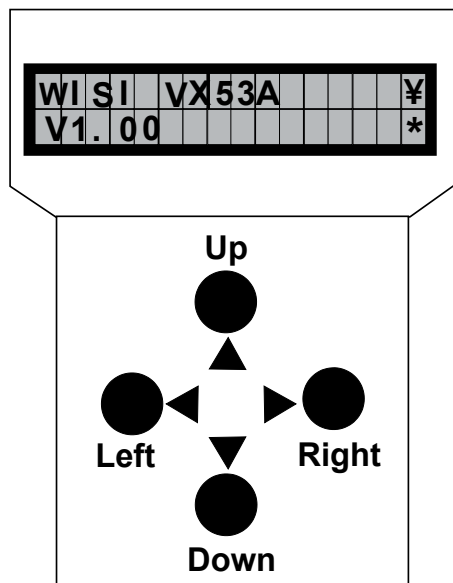
RF: low	Pilotpegel zu nieder.
RF: high	Pilotpegel zu hoch.
RF:86=	Ausgangspegel ausgeregelt.
RF:76<	Ausgangspegel zu gering. Regelung aktiv.
RF:91>	Ausgangspegel zu hoch. Regelung aktiv.
RF:76#	Steller ± 4 dB am Anschlag. Keine Regelung.
RF:51 I	Pilotpegel langsam abgesunken. Steller wurde autom. auf Mittenstellung nachgeregelt.
RF:50 ¥	Pilotpegel schnell abgesunken oder ausgefallen. Keine Regelung. Steller bleibt auf dem zuletzt ausgeregelten Wert stehen.

Warnanzeigen - Hinweise

adj. att or equ	Dämpfungssteller oder Schräglageentzerrer falsch eingestellt. Pegel zu gering.
Store!!	Wurden die Pkt. 2...5 korrekt eingestellt, werden Sie zum Speichern aufgefordert!

Parameter settings with handset

Handset OK... (accessory)



Connection

Plug the handset into socket „RJ-11“.

Connect the supply voltage.

Parameter menu

- | | | |
|----|------|----------------------------|
| ▲▼ | keys | — Select parameter. |
| ▶ | key | — Open parameter sub-menu. |
| ◀ | key | — Back. |

Parameter sub-menu

- | | | |
|----|------|--|
| ◀▶ | keys | — Select display or value to be changed.
Cursor stands under the value, e.g. <u>8</u> 9 |
| ▲▼ | keys | — Change the value. |

Downstream Select menu with keys ▲▼ .

Upstream Confirm with key / ▶ .

A) Description of the downstream menu

- | | | |
|---------------------|----------------|---|
| 1. ASC Unit | - no ASC modul | Modul not plugged in |
| 2. Input Equalizer | | Input Equalizer
0 dB...15 dB 0,1 dB step
+4 dB...11 dB (with ASC modul) |
| 3. Input Attenuator | | Input Attenuator
0 dB...15 dB 0,1 dB step
+4 dB...11 dB (with ASC modul) |
| 4. Interstage Att. | | Interstage Att.
0 / 5 / 10 dB 5 dB step |
| 5. Interstage slope | | Interstage slope
0 / 6 / 9 dB |

B) Description of upstream menu

- | | |
|--------------------|---|
| 6. Up. Input Att. | Up. Input Attenuation
0-30 dB 1 dB step |
| 7. Up. Slope | Up. Slope
0 - 10 dB 0,5 dB step |
| 8. Up. Output Att. | Up. Output Attenuation
0-30 dB 1 dB step |
| 9. ICS | Up. ICS
Low 0 dB
Pad 8 dB
High >45 dB (off) |

* Digit: confirm with **Save data to EEPROM**

Saving:

Save data to EEPROM after completion of all settings, press the ◀ key several times until „**Save data to EEPROM**“ is displayed. All settings are now saved.

Up attenuation <5 dB adjustable, when Interstage slope or Interstage -Att. are set in downstream menu.

ASC modul plugged in

Before setting points. 2...5: set **ASC to off**.

After setting and storing: set **ASC to on**. ASC is activ.
Parameters are displayed.

Legende

ASC = Automatic Slope Control

ASC on = Controlling on

ASC off = Controlling off
(Control range ± 4 dB)

CP = Control position - Control
range -4 dB...+4 dB

RF = 50...205 Control range of
the control voltage.

Note: 85...115 dB μ V measured at
output 1 corresponds to the control
voltage of the pilot level control range
(without splitter).

450.00 = Pilot frequency

9. ASC Unit

9.1	CP: + 0.0	RF: 127=	Parameter settings: Are displayed after „Save data to EEPROM“.
	ASC off	450.00	

9.2	CP: + 0.0	RF: 127=
	store!!	ASC on

9.3	CP: + 0.0	RF: 127=
	ASC on	450.00

Adjusting ASC

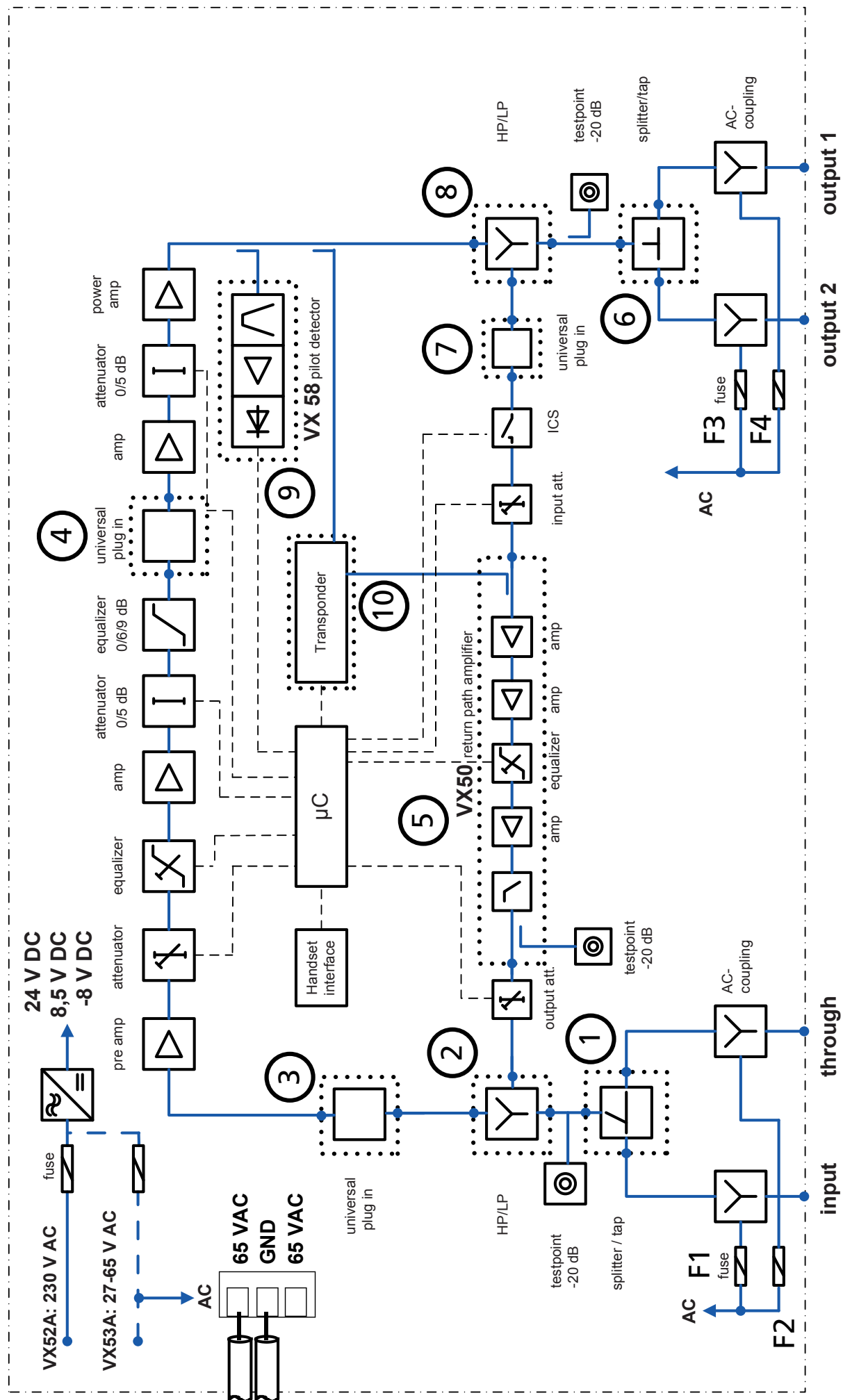
10. Set ASC to off. Select „ASC off“ (9...) and confirm with key ►.
11. Adjust the CATV line with amplifier VX... (refer to point 2...5)
corresponding the level plan.
12. Select „store!!“ refer to point 9 ASC Unit and confirm with key ►.
13. Note: „adj. att or equ“ enabled? Incorrect parameter settings.
points 2+3. etc. pilot level too low. Check parameters 11 and 12.
14. Check the complete parameter settings. Refer to ASC Unit point 9.

Display (ex.)

RF: low	Pilot level too low.
RF: high	Pilot level too high.
RF:86=	Output level controlled.
RF:76<	Output level too low. ASC activ.
RF:91>	Output level too high. ASC activ.
RF:76#	Controller ± 4 dB on limit. No ASC.
RF:51 I	Pilot level lowered down slowly. ASC adjusted autom. on mid range.
RF:50 ¥	Pilot level lowered down rapidly. ASC switched off. ASC remains to the last settings.

Warnings - Notes

adj. att or equ	Incorrect settings of attenuator or equalizer. Level too low. ASC switched off.
Store!!	Points 2...5 correct adjusted! Store





WISI Communications GmbH & Co. KG

Empfangs- und Verteiltechnik
Wilhelm-Sihn-Straße 5-7, 75223 Niefern-Oeschelbronn, GERMANY
Tel.: 07233 / 66-292, Fax: 66-320
E-Mail: info@wisi.de, <http://www.wisi.de>

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten!
Technical Modifications reserved. WISI cannot be held
liable for any printing error.

excellence in digital ...
