

Montageanleitung

Deutsch



Grundig SAT Systems

Kopfstation

STC 160



GSS
Grundig SAT Systems GmbH
Beuthener Straße 43
D-90471 Nuernberg

Telefon: +49 (0) 911 / 703 8877
Fax: +49 (0) 911 / 703 9210
Email: info@gss.tv
Internet: <http://www.gss.tv>

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zu Sicherheit und Gefährdungen.....	3
2 Allgemeines	4
2.1 Lieferumfang	4
2.2 Lieferbares Zubehör	4
2.3 Technische Daten.....	5
2.4 Beschreibung	6
3 Überblick	7
3.1 Fronthaube	7
3.2 Ansicht von vorne (ohne Fronthaube).....	7
3.3 Ausgangssammler.....	8
3.4 Ansicht von hinten.....	8
3.5 Bedienfeld	9
4 Montage der Kopfstation	10
4.1 Fronthaube entfernen	10
4.2 Bodenplatte entfernen	10
4.3 Erdungsanschluss umsetzen.....	11
4.4 Kabeldurchführungen montieren	12
4.5 SAT-ZF-Verteiler SID 160 (Zubehör) montieren	12
4.6 Zusätzlichen Lüfter montieren	14
4.7 Aufstellen der Kopfstation	15
4.7.1 Wandmontage der Kopfstation	16
4.7.2 Montage in einem Regal	17
4.7.3 Montage der Kopfstation in einem 19" -Schrank.....	18
5 Module einbauen	19
6 Anschließen.....	20
6.1 Potenzialausgleich herstellen	20
6.2 Netzanschluss herstellen	20
6.3 HF-Verbindungen anschließen	21
7 Einstellungen	22
Kontrast des Displays.....	22
8 Ausgangspegel des Ausgangssammlers einstellen.....	23
9 Abschließende Arbeiten.....	24

1 Hinweise zu Sicherheit und Gefährdungen



- Die Kopfstation unterliegt den Vorschriften der Schutzklasse I.
- Betreiben Sie das Gerät nie ohne Schutzleiteranschluss, Geräteerdung und Potenzialausgleich !
- Beachten Sie die relevanten VDE-Vorschriften, insbesondere VDE 0701, Teile 1 und 200.
- Ersetzen Sie das Netzkabel nur durch das originale Netzkabel.
- Ersetzen Sie Sicherungen nur gegen Sicherungen des gleichen Typs und der gleichen Abschaltcharakteristik.
- Erden Sie die SAT-Empfangsanlage gemäß DIN EN 50083, Teil 1.
- Führen Sie die Installation oder Servicearbeiten nicht bei Gewittern durch.



- Montage, Installation und Service sind von autorisierten Elektrofachkräften durchzuführen.
- Betriebsspannung der Anlage vor Beginn von Montage- oder Servicearbeiten abschalten oder Netzstecker ziehen.
- Montieren Sie die Anlage ...
 - in staubfreier, trockener Umgebung,
 - geschützt gegen Feuchtigkeit, Dämpfe, Spritzwasser und Nässe,
 - an einem, gegen direkte Sonneneinstrahlung geschützten Ort,
 - nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen,
 - in Umgebungstemperatur von -20 °C bis $+50\text{ °C}$.
- Die Montage des Gerätes darf nur in Räumen erfolgen, in denen auch bei sich ändernden klimatischen Bedingungen, die zulässigen Umgebungstemperaturen sicherzustellen sind.
- Gewährleisten Sie eine ausreichende Belüftung des Gerätes.
- Decken Sie Lüftungsöffnungen nicht ab!
- Halten Sie bei der Montage ausreichende Mindestabstände (ca. 75 mm) nach oben, unten und hinten ein.
- Montieren Sie das Gerät nicht in unbelüfteten Schränken oder Nischen.
- Falls Sie zusätzliche Lüfter zur Luftumwälzung verwenden, stellen Sie sicher, dass bei Ausfall eines dieser Aggregate, die Anlage ausgeschaltet (vom Netz getrennt) wird.
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllte Gefäße auf das Gerät.
- Wegen der Brandgefahr durch Blitzeinschlag, empfehlen wir, alle mechanischen Komponenten wie z.B. Verteiler, Potenzialausgleichsschiene usw. auf einem nicht brennbaren Untergrund zu montieren. Als brenn-

bar Untergrund gelten z.B. Holzverkleidungen, Holzbalken, kunststoffbeschichtete Platten, Kunststoffplatten usw.).

- Vermeiden Sie Kurzschlüsse!
- Beachten Sie die relevanten Normen, Vorschriften und Richtlinien zur Installation und zum Betrieb von Antennenanlagen.
- Zur Sicherstellung der elektromagnetischen Verträglichkeit sind alle Verbindungen und Abdeckungen gut zu verschrauben.
- Schäden durch fehlerhaften Anschluss und/oder unsachgemäße Handhabung sind von jeglicher Haftung ausgeschlossen.
- Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Broschüre "Planungshandbuch", die Sie auf der Website "www.gss.tv" unter der Rubrik "**Service**" finden.



Beachten Sie bei Arbeiten in der Kopfstation und an den Modulen die ESD-Schutzmaßnahmen!

2 Allgemeines

2.1 Lieferumfang

- 1 Kopfstation STC 160 (ohne Module)
- 1 Netzkabel
- 1 Ferrithülse
- 1 Ausgangssammler (montiert in STC 160)
- 1 CD (Montageanleitung)
Montagematerial

2.2 Lieferbares Zubehör

SAT-ZF-Verteiler SID 160

2.3 Technische Daten

Die Anforderungen folgender EG-Richtlinien werden erfüllt:
73/23/EWG, 89/336/EWG



Das Produkt erfüllt die Richtlinien und Normen zur CE-Kennzeichnung.

Steckplätze (unbestückt):	8 Module 8 Ergänzungsmodule
Ausgangsfrequenzbereich:	48 MHz ... 865 MHz
Ausgangspegel des aktiven Ausgangssammlers:	ca. 102 dB μ V
Verstärkung:	typ. 19 dB
Schirmdämpfung (45 ... 470 MHz):	75 dB
Schirmdämpfung (470 ... 860 MHz):	65 dB
Ausgangsimpedanz:	75 Ω
Einstellbereich des elektronischen HF-Pegelstellers:	0 ... -31 dB
Netzspannung:	180 ... 265 V~; 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 210 W; voll bestückt, inkl. LNB-Spannungsversorgung
Zulässige Umgebungstemperatur:	-20 °C ... +50 °C (Netzteil)
Abmessungen (B x H x T) [cm]:	44,3 (19") x 35,5 (8 HE) x 22,8
Gewicht:	vollbestückt ca. 20 kg
LNB-Spannungsversorgung:	12 V / 800 mA (kurzschlussfest/Multifuse)

2.4 Beschreibung

Die Kopfstation STC 160 ermöglicht durch entsprechendes Anbringen der Haltewinkel sowohl die Montage in einem 19"-Schrank, als auch die Montage an einer Wand oder in einem Regal.

Die Kopfstation ist modular aufgebaut und kann mit 8 steckbaren Standard-Modulen und zusätzlich mit 8 Ergänzungsmodulen bestückt werden. Eine Auflistung der aktuellen Standard- und Ergänzungsmodule finden Sie auf der Website "www.gss.tv". Diese Kopfstation ist ausschließlich für den Betrieb mit diesen Modulen konzipiert.

Durch die verschiedenen Bestückungsmöglichkeiten können mit dieser Kopfstation sehr variable Breitband-Kabelanlagen aufgebaut werden.

Nachrüstbare Eingangsverteiler bieten höchste Flexibilität bei der Verteilung der Eingangssignale.

Das Netzteil der Kopfstation STC 160 ist für die Fernspeisung der vorgeschalteten Komponenten (z.B. LNB) ausgelegt.

Alle HF-Ausgangssignale der Module werden über die 4 Eingänge des aktiven Ausgangssammlers zusammengeführt und über die HF-Ausgangsbuchse bereitgestellt.

Bei Werksauslieferung der Kopfstation ist der Ausgangspegel des Ausgangssammlers auf Maximum eingestellt. Bitte programmieren Sie den Gesamtausgangspegel auf den für die Kabelanlage erforderlichen Wert.

Nach dem Einschalten der Kopfstation wird im 2-zeiligen LC-Display das Menü "**SETUP**" und die Software-Version des Bedienteiles angezeigt. In diesem Menü ist der Ausgangspegel der Kopfstation einstellbar.

Über die RS-232-Schnittstelle der Bedieneinheit können Sie, unter Verwendung eines PCs oder Notebooks, die Betriebssoftware der Bedieneinheit sowie die Software der Module aktualisieren. Die aktuellen Software-Versionen finden Sie auf der Website "www.gss.tv".

3 Überblick

3.1 Fronthaube



Abb. 1

- ① Sicherungsschrauben (bei Auslieferung im Beipack enthalten)
- ② Befestigungsschrauben

3.2 Ansicht von vorne (ohne Fronthaube)

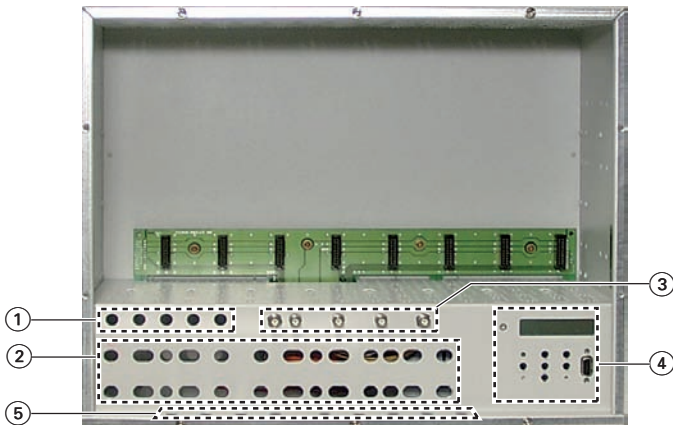


Abb. 2

- ① Kabeldurchlässe
- ② Durchbrüche für Nachrüstung von Eingangsverteiltern (z.B. SID 160)
- ③ Ausgangssammler
- ④ Bedienfeld
- ⑤ Durchbrüche für Kabeldurchführung

3.3 Ausgangssammler

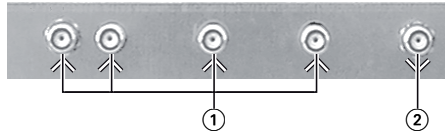


Abb. 3

- ① HF-Eingänge
- ② HF-Ausgang (durch Software regelbar)

3.4 Ansicht von hinten

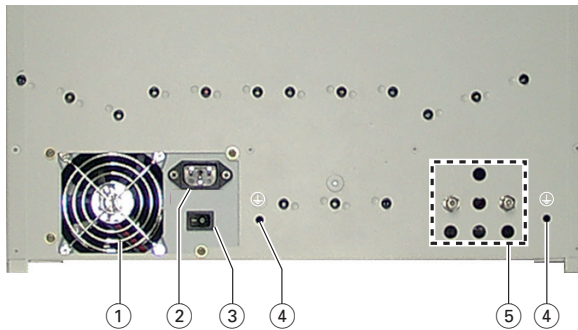


Abb. 4

- ① Lüfter für Netzteil
- ② Anschlussbuchse für Netzkabel
- ③ Ein-/Ausschalter
- ④ Durchbrüche für die wahlweise Montage des Erdungsanschlusses (Erdungsanschluss ist vormontiert)
- ⑤ Durchbrüche für Kabeldurchführungen

3.5 Bedienfeld

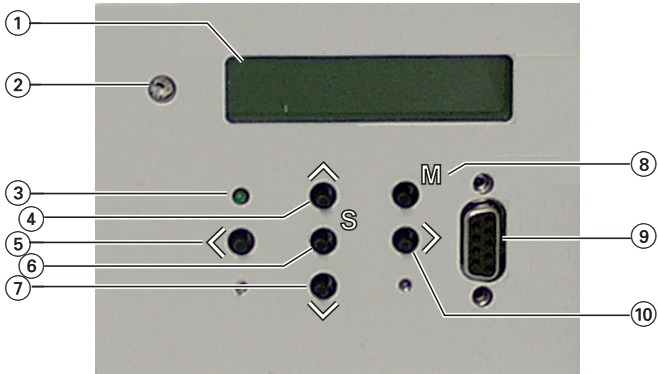








Abb. 5

- ① LCD-Display
- ② Regler zum Einstellen des Kontrasts des Displays
- ③ Betriebsanzeige
- ④  – zum Einstellen von Werten und Funktionen
- ⑤  – steuert den Cursor
- ⑥  – speichert die programmierten Daten
- ⑦  – zum Einstellen von Werten und Funktionen
- ⑧  – schaltet Menüs weiter
- ⑨ 9-polige SUB-D-Buchse zum Aktualisieren der Betriebssoftware der Module und der Kopfstation
- ⑩  – steuert den Cursor

4 Montage der Kopfstation

4.1 Fronthaube entfernen

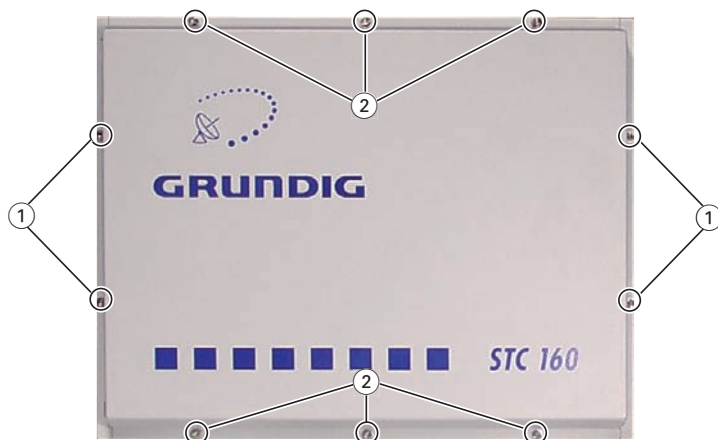


Abb. 6

- 6 Schrauben ② lösen.
- 4 Schrauben ① herausdrehen (nicht bei Erstmontage).
- Fronthaube nach oben schieben und von der Kopfstation abnehmen.

4.2 Bodenplatte entfernen

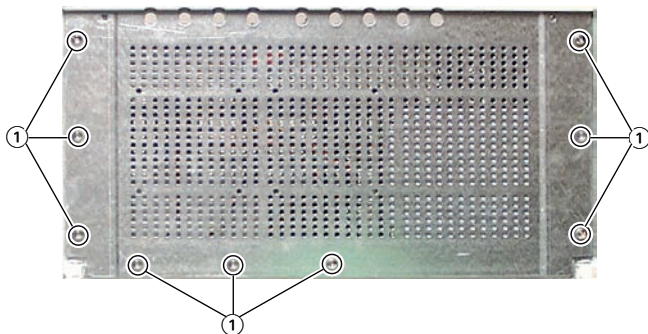


Abb. 7

- Schrauben ① herausdrehen.
- Bodenplatte abnehmen.

4.3 Erdungsanschluss umsetzen

Der an Position ① vormontierte Erdungsanschluss kann wahlweise in den Durchbruch ② umgesetzt werden (Abb. 8).

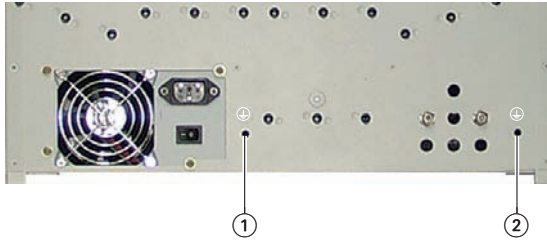


Abb. 8

- Zum Umsetzen des Erdungsanschlusses vormontierten Erdungsanschluss ausbauen.
- Erdungsanschluss gemäß Abb. 9 an Position ② Abb. 8 montieren.

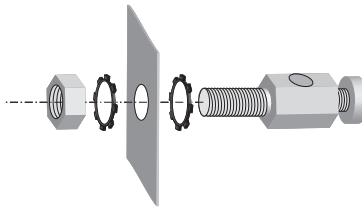


Abb. 9



Achtung

Mutter so fest anziehen, dass sich die Zahnscheiben durch die Oberflächenbeschichtung drücken und einen sicheren Kontakt zwischen Gehäuse und Erdungsanschluss gewährleisten.

4.4 Kabeldurchführungen montieren

Hinweis:

Die Kabeldurchführungen sind nicht im Lieferumfang enthalten.

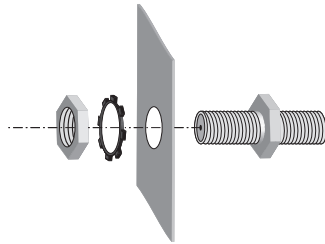


Abb. 10

- Erforderliche Anzahl von handelsüblichen Kabeldurchführungen in die vorgesehenen Durchbrüche in der Front (Abb. 2 ⑤, Seite 7) und/oder der Rückwand (Abb. 4 ⑤, Seite 8) einsetzen.



Achtung

Muttern so fest anziehen, dass sich die Zahnscheiben durch die Oberflächenbeschichtung drücken und einen sicheren Kontakt zwischen Gehäuse und Kabeldurchführung gewährleisten.

4.5 SAT-ZF-Verteiler SID 160 (Zubehör) montieren

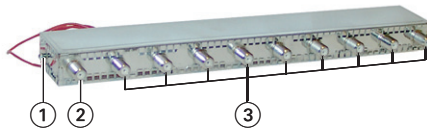


Abb. 11

- ① Spannungszuführung
- ② SAT-ZF-Eingang
- ③ SAT-ZF-Ausgänge

- SAT-ZF-Verteiler gemäß Abb. 12 so in die Kopfstation einsetzen, dass die Spannungszuführung ① zur Gehäusewandung zeigt.

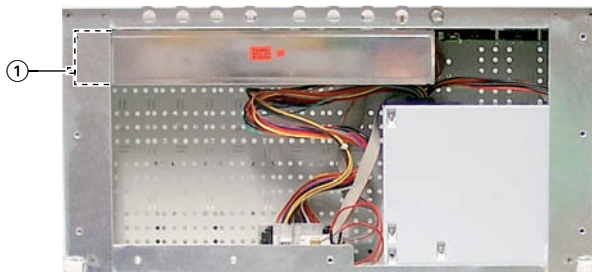


Abb. 12

- SAT-ZF-Verteiler gemäß Abb. 13 mit 2 Muttern ① und untergelegten Zahnscheiben befestigen.

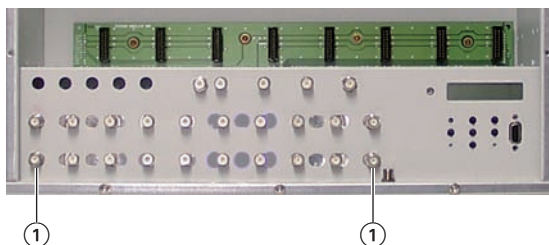


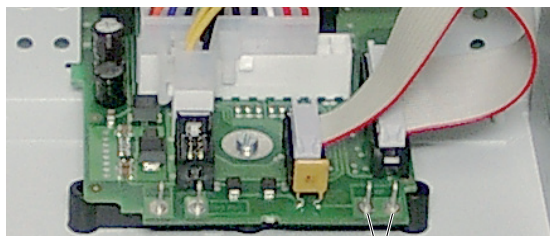
Abb. 13



Achtung

Muttern so fest anziehen, dass sich die Zahnscheiben durch die Oberflächenbeschichtung drücken und einen sicheren Kontakt zwischen Gehäuse und SAT-ZF-Verteiler gewährleisten.

- Spannungszuführung zum SAT-ZF-Verteiler zur Spannungsversorgung der angeschlossenen LNBs auf jeweils einen der Kontakte "LNB-Spannungsversorgung" der Platine gemäß Abb. 14 stecken (12 V / 800 mA gesamt).



LNB-Spannungsversorgung

Abb. 14

4.6 Zusätzlichen Lüfter montieren

Falls durch die Umgebungsbedingungen ein zusätzlicher Lüfter erforderlich ist, kann dieser auf die Innenseite der Bodenplatte geschraubt werden (Bohrlochabstand: 82 x 82 mm).

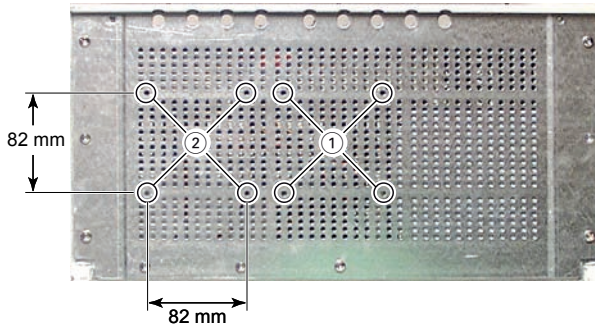


Abb. 15

- Bodenplatte entfernen
- Lüfter (12 V / 1 A max.) an Position ① oder ② (Abb. 15) auf die Innenseite der Bodenplatte schrauben.
- Der elektrische Anschluss erfolgt gemäß Abb. 16.

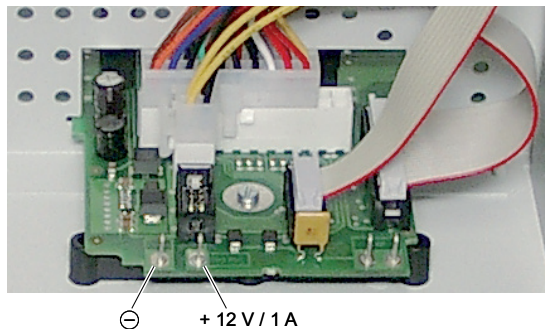


Abb. 16: Spannungsversorgung für zusätzlichen Lüfter

4.7 Aufstellen der Kopfstation

Die Kopfstation können Sie unter Verwendung der beige packten Montagewinkel sowohl an einer Wand, in einem Regal, als auch in einem 19"-Schrank montieren. Achten Sie hierbei auf die erforderlichen Mindestabstände (oben / unten / hinten ca. 75 mm).

- Achten Sie bei der Montage an der Wand ...
 - auf eine, dem Gewicht der Kopfstation entsprechende Tragfähigkeit,
 - auf eine ausreichende Belüftung,
 - auf die Einhaltung der zulässigen Umgebungstemperatur.
- Achten Sie bei der Montage in einem Regal ...
 - auf eine, dem Gewicht der Kopfstation entsprechende Tragfähigkeit,
 - auf eine ausreichende Belüftung,
 - auf die Einhaltung der zulässigen Umgebungstemperatur.
- Stellen Sie beim Einbau in einen Schrank sicher,
 - dass eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist,
 - dass die zulässige Umgebungstemperatur eingehalten wird,
 - dass die Tragfähigkeit des Einbaurahmens dem Gewicht der Kopfstation entspricht.

Hinweis:

Zur Einhaltung der Umgebungstemperatur von $< 50\text{ °C}$ verwenden Sie gegebenenfalls einen zusätzlichen Lüfter oder einen Sicherheitstemperaturbegrenzer mit Wiedereinschaltsperr.

4.7.1 Wandmontage der Kopfstation

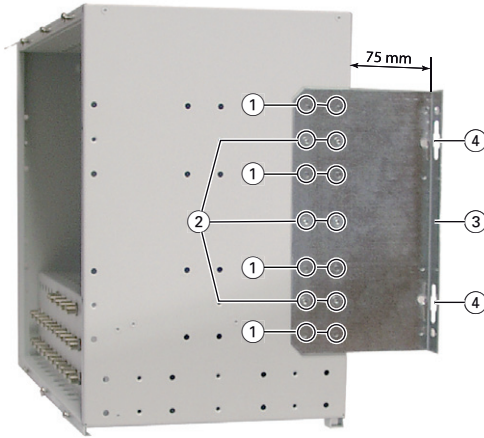


Abb. 17

- Rastnasen ① des Montagewinkels ③ im Gehäuse der Kopfstation einrasten. Der Abstand zwischen der Rückseite der Kopfstation und der hinteren Kante des Montagewinkels beträgt ca. 75 mm.
- 6 beiliegende, gewindeförmige Senkkopfschrauben ② eindrehen.
- Montagewinkel auf der anderen Seite der Kopfstation analog montieren.
- Beigepackte Dübel (\varnothing 10 mm) gemäß nachfolgendem Maßbild in die Wand einsetzen.

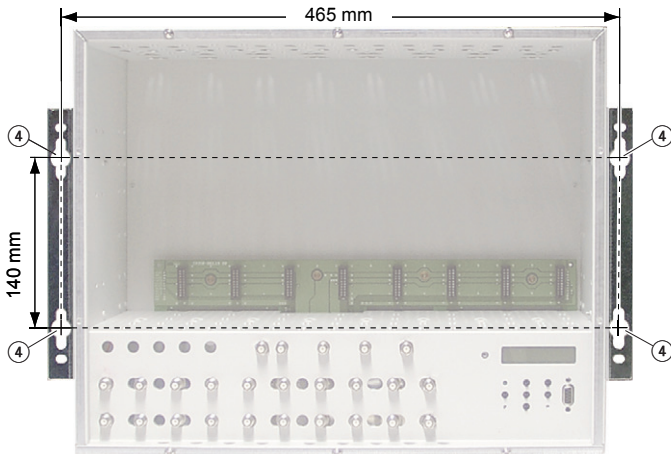


Abb. 18

- Beigepackte Befestigungsschrauben (Holzschrauben 8 x 65 mm) in die Dübel schrauben und Kopfstation einhängen.

4.7.2 Montage in einem Regal

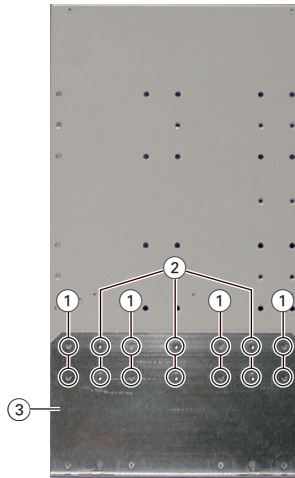


Abb. 19

- Rastnasen ① des Montagewinkels ③ im Gehäuse der Kopfstation einrasten. Der Abstand zwischen der Unterseite der Kopfstation und der unteren Kante des Montagewinkels beträgt ca. 75 mm.
- 6 beiliegende, gewindeformende Senkkopfschrauben ② eindrehen.
- Montagewinkel auf der anderen Seite der Kopfstation analog montieren.

4.7.3 Montage der Kopfstation in einem 19" -Schrank

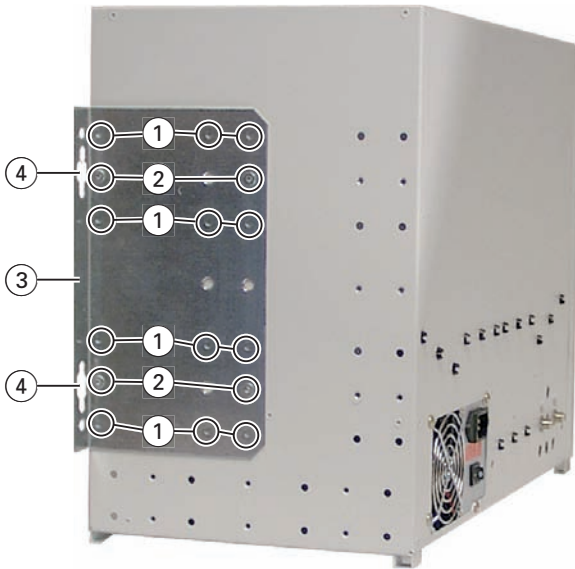


Abb. 20

- Rastnasen ① des Montagewinkels ③ bündig zur Vorderkante des Gehäuses der Kopfstation einrasten.
- 4 beiliegende, gewindeformende Senkkopfschrauben ② eindrehen.
- Montagewinkel auf der anderen Seite der Kopfstation analog montieren.
- Beigepackte Käfigmuttern M 6 entsprechend dem Abstand der Bohrungen ④ in den Rahmen der Schrankanlage einsetzen.
- Kopfstation mit den beigepackten Schrauben (M 6 x 16 mm) befestigen.

5 Module einbauen



Achtung

- Zusammengehörige Module immer nebeneinander positionieren.
- Beachten Sie bei der Montage, dass die Module in einer langen, nummerierten Führungsnut mit Kontaktleiste auf der Platine an der Gehäuserückwand positioniert werden.

Die kürzeren, nicht nummerierten Führungsnuten ohne Kontaktleiste auf der Platine an der Gehäuserückwand sind für Ergänzungsmodule bestimmt.

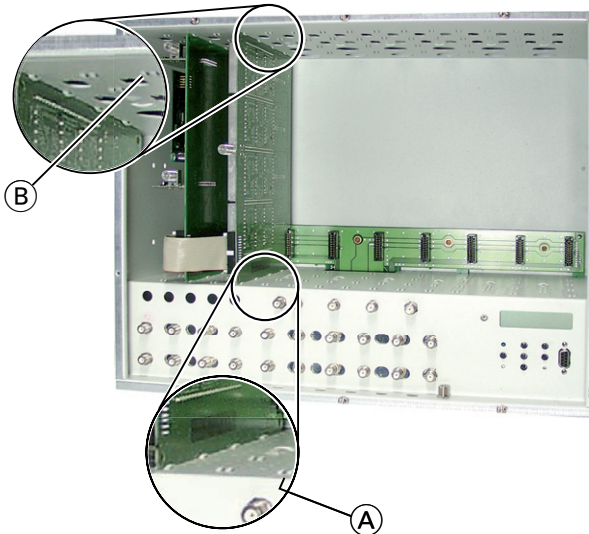


Abb. 21

- Module in die Führungsnuten (A) und (B) eines freien Steckplatzes einsetzen und mit leichtem Druck soweit in die Kopfstation schieben, dass der Kontakt zur Platine an der Rückwand hergestellt ist.

Hinweis:

In der Abbildung sind die Steckplätze 1 (Digital-Modul) und 2 (Modulator-Modul) dargestellt.

6 Anschließen

6.1 Potenzialausgleich herstellen



Erden Sie die SAT-Empfangsanlage gemäß DIN EN 50083, Teil 1.

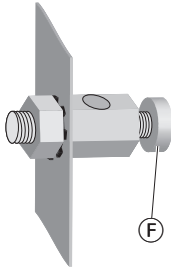


Abb. 22

- Erdungsanschluss ① oder wahlweise ② (Abb. 8, Seite 11) über Erdungsleitung ($Cu \geq 4 \text{ mm}^2$) mit der bauseitigen Potenzialausgleichsschiene verbinden.
- Erdungsleitung mit Schraube ⑥ (Abb. 22) sicher befestigen.

6.2 Netzanschluss herstellen



Betreiben Sie das Gerät nie ohne Schutzleiteranschluss, Geräteerdung und Potenzialausgleich !



Um die gültigen EMV-Vorschriften (elektromagnetische Verträglichkeit) einzuhalten, ist es erforderlich, das Netzkabel durch die im Beipack enthaltene Ferrithülse zu führen.

- Gehäuse der Ferrithülse aufklappen.
- Mit dem Netzkabel eine Schlaufe bilden und Netzkabel gemäß Abb. 23 in die Ferrithülse legen.
- Gehäuse der Ferrithülse schließen (Abb. 24).

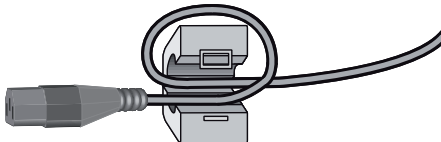


Abb. 23

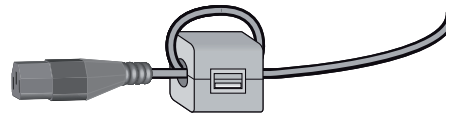


Abb. 24

- Netzkabel mit der Netz-Anschlussbuchse ② (Abb. 4, Seite 8) der Kopfstation und einer geerdeten Schutzkontakt-Netzsteckdose verbinden.

6.3 HF-Verbindungen anschließen



Um die gültigen EMV-Vorschriften einzuhalten, ist es erforderlich, die HF-Verbindungen über Kabeldurchführungen herzustellen.

Hinweise:

- Nachfolgend gezeigte Anschlussbeispiele zeigen mögliche Anschluss-Varianten.
- Die verwendeten Kabeldurchführungen sind handelsüblich und sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- Von den LNBS kommende SAT-ZF-Kabel mit den entsprechenden Kabeldurchführungen ① auf der Rückseite der Kopfstation verbinden (Abb. 25).

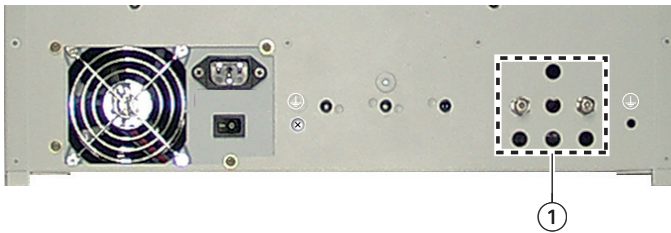


Abb. 25

- Mit eigengefertigten Kabeln ② die Kabeldurchführungen ① mit den Eingängen ③ des SAT-ZF-Verteilers verbinden. Kabel jeweils durch einen der vorgesehenen Kabeldurchlässe ④ führen (Abb. 26).

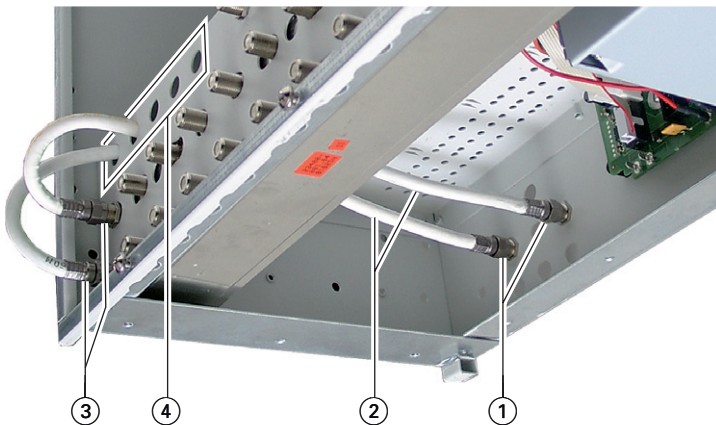


Abb. 26

- Ausgang ⑤ des Ausgangssammlers mit einer der vorgesehenen Kabeldurchführungen ⑥ im Gehäuseboden verbinden (Abb. 27).

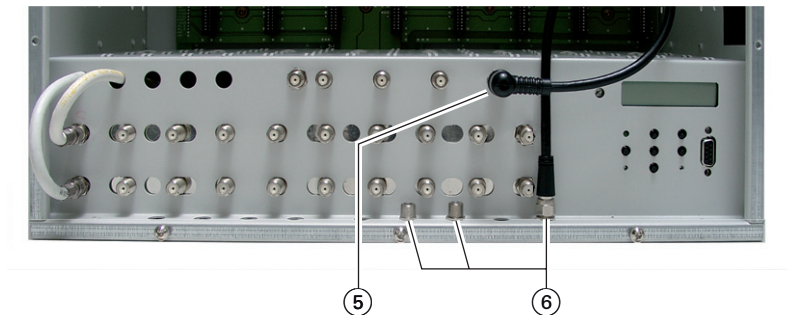


Abb. 27

- Andere Seite der Kabeldurchführung ⑥ im Gehäuseboden mit dem Kabelnetz verbinden (Abb. 27).

7 Einstellungen

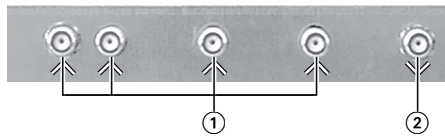
Kontrast des Displays

- Kopfstation mit dem Netzschalter (Abb. 4 – ③, Seite 8) einschalten
—> Betriebsanzeige (Abb. 5 – ③, Seite 9) wird aktiviert.
- Kontrast des Displays mittels des Reglers (Abb. 5 – ②, Seite 9) einstellen.

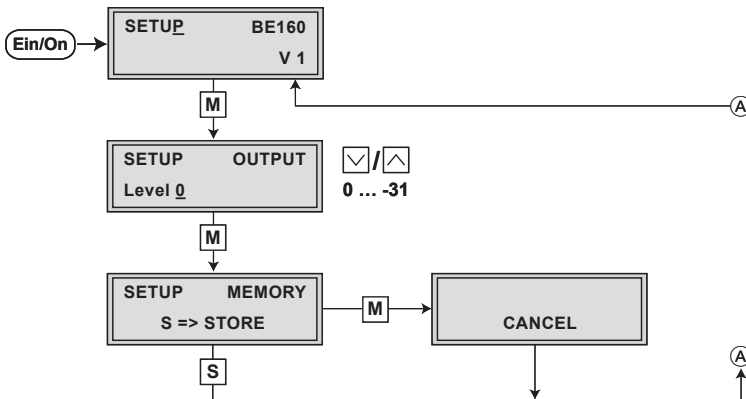
8 Ausgangspegel des Ausgangssamplers einstellen

Nach der Programmierung und Einstellung der Ausgangspegel des Modulator-Moduls bzw. der Modulator-Module Gesamtpegel des Ausgangssamplers prüfen und gegebenenfalls den Erfordernissen der Kabelanlage anpassen.

- Ausgänge der Modulator-Module an die Eingänge des Ausgangssamplers anschließen.
- Antennen-Messempfänger an den Ausgang des Ausgangssamplers anschließen.



- Im Programmschritt **“Modul / Kanalzug wählen”** gegebenenfalls durch wiederholtes Drücken von / das Menü **“SETUP BE160”** wählen.



- Taste **[M]** drücken.
—> Das Menü **“Ausgangspegel einstellen”** – **“OUTPUT Level”** wird aktiviert.
- Mit den Tasten / den für die Kabelanlage erforderlichen HF-Ausgangspegel einstellen.

- Taste **[M]** drücken.
—> Das Menü "Daten speichern" – "**MEMORY**" wird aktiviert.
- Durch Drücken der Taste **[S]** werden alle programmierten Daten gespeichert. Es erfolgt der Rücksprung zum Programmpunkt "**Modul / Kanalzug wählen**" über **(A)**.
- Durch Drücken der Taste **[M]** erfolgt der Rücksprung zum Programmpunkt "**Modul / Kanalzug wählen**" über **(A)** **ohne** die programmierten Daten zu speichern.

9 Abschließende Arbeiten



Um die gültigen EMV-Vorschriften einzuhalten, ist es erforderlich nach der Montage der Kopfstation, der Nachrüstung von Eingangsverteilern und dem Bestücken der Module, alle Kabel-Verschraubungen und Abdeckungen sorgfältig zu befestigen.

- Kabelverbindungen (F-Stecker) unter Verwendung eines Gabelschlüssels (SW 11 mm) festschrauben.
- Bodenplatte positionieren und Befestigungsschrauben **(1)** eindrehen (Abb. 7, Seite 10).
- Fronthaube in die Schrauben **(2)** (Abb. 6, Seite 10) einhängen.
- Mit 4 Schrauben **(1)** (Abb. 6) Fronthaube sichern (bei Erstmontage im Beipack enthalten).
- Schrauben **(2)** (Abb. 6) eindrehen.

Kundendienst:

Telefon: +49 (0) 911 / 703 2221
 Fax: +49 (0) 911 / 703 2326
 Email: service@gss.tv