

Betriebsanleitung Basisgerät

CSE 2000

Bestell-Nr.

960 900-001



Lieferumfang

1 Abschlusswiderstand, auf Buchse
Durchschleifeingang geschraubt

1 Abschlusswiderstand, beiliegend

Basisgeräte

Typ	Bestell Nr.	Beschreibung
CSE 2000	960 900-001	Basisgerät
CSE 2000 M	960 924-001	Basisgerät ohne Eingangsverteilung
CSE 2000 Premiere World	960 922-001	Basisgerät komplett vormontiert mit 6xDigital-QAM-Modulen für Premiere World

Module für das System CSE 2000

Typ	Bestell Nr.	Beschreibung
CHA 2000 A	960 905-101	ADR / Analog → UKW
CHA 2000 U	960 906-101	UKW Umsetzer
CHD 2000 I	961 110-101	QPSK → AV analog mit CI
CHD 2000 M	960 907-101	QPSK → Multinorm, mono/stereo, S 2 - K 69
CHD 2000 MI	961 103-101	QPSK → Multinorm, mono/stereo, S 2 - K 69 mit CI
CHD 2000 Q	960 897-101	QPSK → QAM, S2 - K 69
CHD 2000 S	960 902-101	QPSK → PAL, B/G, stereo, S 2 - K 69
CHD 2000 SI	961 102-101	QPSK → PAL, B/G, stereo, S 2 - K 69 mit CI
CHE 2000 D	960 901-101	Dekoderschnittstelle für CHS...
CHM 2000 M	960 913-101	Audio / Video Modul. → Multinorm, mono S 2- K 69, 2 K
CHM 2001 M	961 109-101	Audio / Video Modul. → Multinorm, mono S 2- K 69, 1 K
CHM 2000 S	960 912-101	Audio / Video Modulator → B/G, stereo, S 2 - K 69, 2 K
CHM 2001 S	961 108-101	Audio / Video Modulator → B/G, stereo, S 2 - K 69, 1 K
CHS 2000 B	960 910-101	Sat-TV analog → Multinorm, mono, Band I, 1 Kanal
CHS 2000 M	960 898-101	Sat-TV analog → Multinorm, mono, S 2- K 69, 2 Kanäle
CHS 2001 M	961 107-101	Sat-TV analog → Multinorm, mono, S 2- K 69, 1 Kanal
CHS 2000 O	960 909-101	Sat-TV analog → D/K, stereo, S 2- K 69, 2 Kanäle
CHS 2000 S	960 899-101	Sat-TV analog → B/G, stereo, S 2- K 69, 2 Kanäle
CHS 2001 S	961 106-101	Sat-TV analog → B/G, stereo, S 2- K 69, 1 Kanal
CHT 2000 B	960 911-101	TV terrestrisch → Multinorm Band I, 1 Kanal
CHT 2000 M	960 973-101	TV terrestrisch → Multinorm, S2 - K 69, 2 Kanäle
CHT 2001 M	961 105-101	TV terrestrisch → Multinorm, S2 - K 69, 1 Kanal
CHT 2000 T	960 903-101	TV terrestrisch → B/G, S 2- K 69, 2 Kanäle
CHT 2001 T	961 104-101	TV terrestrisch → B/G, S 2- K 69, 1 Kanal
CHV 2000 U	960 904-101	UKW-Breitbandverstärker
CHZ 2000 P	960 914-001	Programmier Kit
CHZ 2000 S	960 915-001	Software

Inhalt

ESD Schutzhinweise	4
Begriffserläuterungen	4
Beschreibung	5
Eingangsverteilfeld	6
LNB-Versorgung	6
Anschlüsse	7
Geräteoberseite	7
Geräteunterseite	7
Montage	7
Wandmontage	7
Montage im 19"-Schrank	8
Software	8
Updaten der Software	8
Inbetriebnahme	9
Vorbereitende Arbeiten	9
Anschliessen an die HF-Eingänge	9
Einstellen der LNB-Spannungen	9
Einschieben und Herausnehmen von Modulen	11
Anschliessen an HF-Ausgang und Durchschleifeingang	12
Einstellen des HF-Ausgangspegels	12
Recyclinghinweis	12
Technische Daten	13
Allgemeine Daten	13
Stromversorgung	13
Anschlüsse	13
Eingangsverteilfeld	13
Ausgangsverstärker	13
Durchschleifeingang für terr. Signale	14
Garantieleistungen	14

ESD-Schutzhinweise

Das Basisgerät ist mit elektrostatisch empfindlichen Bauteilen bestückt. Diese können durch die Einwirkung eines elektrischen Feldes oder durch Ladungsausgleich beim Berühren zerstört oder in der Lebensdauer beeinflusst werden.

Beachten Sie unbedingt die folgenden Schutzmassnahmen für elektrostatisch gefährdete Baugruppen:

- Bevor Sie Arbeiten an einer gefährdeten Baugruppe durchführen, stellen Sie einen elektrischen Potentialausgleich zwischen sich und ihrer Umgebung her, z. B. durch ein Handgelenkband, das Sie an das Basisgerät anklennen; das Basisgerät muss dabei unbedingt über die Erdungsklemme geerdet sein!

- Für den Ausbau einer Baugruppe aus dem Basisgerät entnehmen Sie diese erst jetzt dem Basisgerät.

Für den Einbau einer Baugruppe in das Basisgerät nehmen Sie die Baugruppe erst jetzt aus dem leitfähigen Beutel heraus.

- Lagern Sie die Baugruppe ausserhalb des Basisgerätes nur in einem leitfähigen ESD-Schutzbeutel.

Für den sicheren Umgang mit elektrostatisch gefährdeten Baugruppen sind ESD-Schutz-Feldausrüstungen erhältlich.

Weitere Informationen über elektrostatisch gefährdete Baugruppen finden Sie in der DIN/IEC 47 (Sec) 1330, Ausgabe Februar 1994 und EN 100 015.

Begriffserläuterungen

WARNUNG: Weist darauf hin, dass das Nichtbeachten der gegebenen Vorsichtsmassnahmen zu Personen- oder Geräteschäden führen kann.



ACHTUNG: Weist darauf hin, daß das Nichtbeachten der gegebenen Vorsichtsmassnahmen zu Sachbeschädigungen führen kann.

HINWEIS: Anmerkungen mit Tips und Informationen für den praktischen Einsatz.

Beschreibung

Das Basisgerät CSE 2000 ist als Aufnahme für die Einschubmodule des CSE 2000-Systems vorgesehen. Die seitlichen Winkel dienen sowohl zur Wandmontage als auch für die Befestigung in einem 19"-Schrank. Das Basisgerät besitzt eine Erdungsklemme für den Potentialausgleich und es ist abschliessbar.

Das Basisgerät besteht aus

- der Stromversorgung
- dem intelligenten Eingangsverteilfeld
- Freien Plätzen für insgesamt 8 Einschubmodule

- der Rückwandplatine, welche die Module mit der Stromversorgung und dem Bedienteil verbindet
- dem Bedienteil zum Einstellen der Module
- einem Ausgangssignalverstärker

Der Ausgangsverstärker ist mit einem Pegelsteller ausgestattet.

Die Einschubmodule selbst besitzen auch jeweils einen Pegelsteller, um deren Ausgangssignalpegel untereinander anzugleichen.

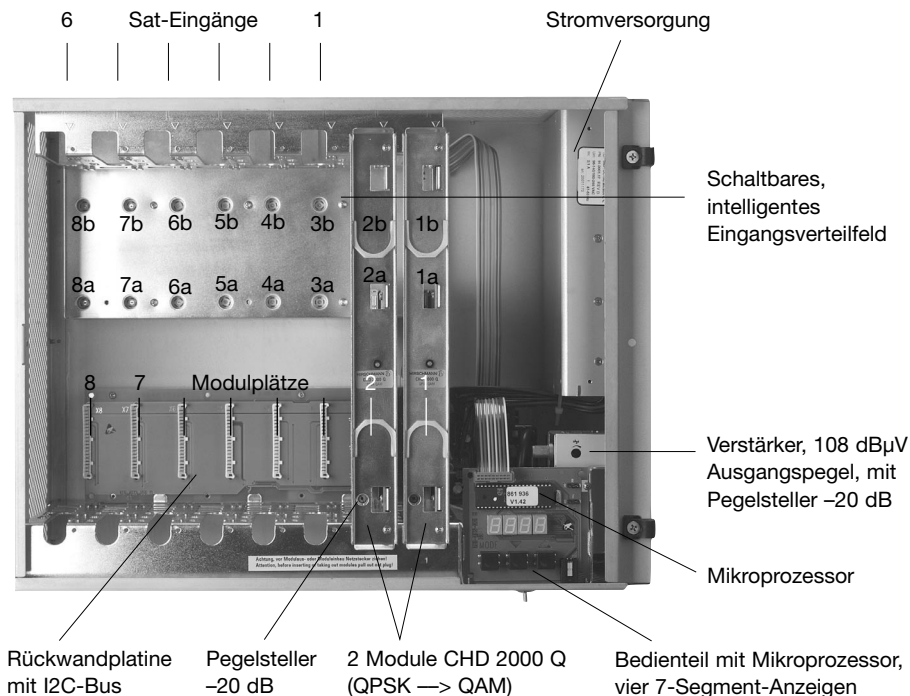


Abb. 1: Inneres des Basisgerätes CSE 2000 mit 2 eingeschobenen DVB-Modulen

Eingangsverteilfeld

Das Eingangsverteilfeld besitzt sechs Sat-Eingänge und 16 Sat-Ausgänge.

Es stellt für jeden Modulplatz zwei Ausgänge bereit, siehe Abb. 1.

Single-Module, wie z.B. QPSK → QAM-Module, nutzen jeweils nur den Ausgang in der unteren a-Reihe. Twin-Module, wie z.B. Module für Analog-TV, nutzen auch die darüber befindliche b-Reihe. Jedes Twin-Modul ist dadurch in der Lage zwei voneinander unabhängige Kanäle zu verarbeiten.

Module in Modulplätzen 1 bis 6

Module in den Modulplätzen 1 bis 6 können immer auf die Signale der Sat-Eingänge 1, 2, 3 oder 4 zugreifen. Sie können jedoch nicht auf die Signale der Sat-Eingänge 5 oder 6 zugreifen.

Module in Modulplätzen 7 und 8

Die Module in den Modulplätzen 7 und 8 verarbeiten maximal 4 Kanäle (bei Twin-Modulen).

Sollen diese Kanäle nur Signale der Sat-Eingänge 1 bis 4 verarbeiten, brauchen Sie bei der Kanaleinstellung nichts weiter zu beachten.

Soll aber einer dieser vier Kanäle ein Signal von den Sat-Eingängen 5 oder 6 verarbeiten, so müssen Sie folgendes beachten:

Verarbeitet ein Kanal der beiden Module in den Modulplätzen 7 bis 8 ein Signal von den Sat-Eingängen 5 oder 6, so können die übrigen drei Kanäle nicht mehr auf die Sat-Eingänge 3 und 4 zugreifen.

LNB-Versorgung

Die Sat-Eingänge 1, 3, 5 und 6 können ein LNB fernversorgen. Das Einstellen der Versorgungsspannung (0 V, 13 V, 18 V) erfolgt für jeden Sat-Eingang einzeln am Bedienteil. Die Einstellung im Lieferzustand ist 0 V.

Anschlüsse

Geräteoberseite

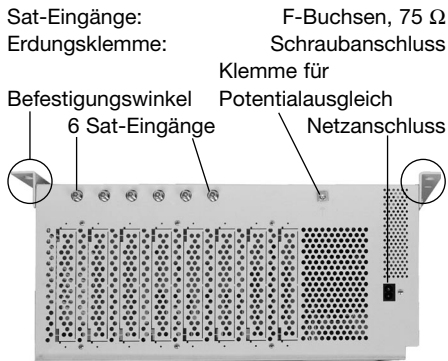


Abb. 2: Geräteoberseite mit Anschlüssen

Geräteunterseite

HF-Eingänge/Ausgänge: F-Buchsen, 75 Ω
 Durchschleifeingänge: F-Buchsen, 75 Ω
 Ser. Schnittstelle: 4pol. RJ 45-Buchse

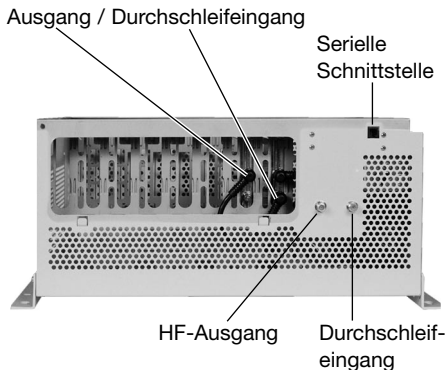


Abb. 3: Geräteunterseite mit 2 eingeschobenen DVB-Modulen und Anschlüssen

Montage

Das Basisgerät kann an den Befestigungswinkeln, siehe Abb. 2, entweder an der Wand oder in einem 19"-Schrank montiert werden.

Achten Sie bei der Befestigung darauf, dass über und unter dem Basisgerät genügend Raum bleibt, um an die Anschlüsse zu gelangen. Darüber hinaus sollte für den nachträglichen Einbau eines Decoders oder eines CI-Moduls noch mehr Raum freigelassen werden.

Wandmontage

HINWEIS: Bei der Montage an der Wand ist ein Mindestabstand von 30 cm in alle Richtungen einzuhalten.

Befestigen Sie das Basisgerät mit vier geeigneten Schrauben, Gewinde-Ø max. 5 mm. Benutzen Sie für die Befestigung die vier vertikal verlaufenden Schlüssellocher.

Befestigungsabstand der Löcher
 vertikal: 286 mm
 horizontal: 458,5 mm

ACHTUNG: Die im Gerät entstehende Wärme muss entweichen können. Decken Sie deshalb die Lüftungsschlitze des Gerätes nicht ab. Wärmestau beeinträchtigt die Lebensdauer des Gerätes. Die Kopfstelle darf weder Tropf- noch Spritzwasser ausgesetzt sein, noch dürfen mit Flüssigkeit gefüllte Gegenstände auf das Gerät gestellt werden.

Software

Montage im 19"-Schrank

Für die Montage von 4 Basisgeräten der CSE 2000 sind min. 44 HE, für 3 Basisgeräte sind min. 34 HE, für 2 Basisgeräte sind min. 23 HE Schrankhöhe erforderlich.

Das Basisgerät mit der höchsten Leistungsaufnahme (z.B. CSE 2000 bestückt mit 8 SAT-Modulen) ist im 19" Schrank ganz oben zu plazieren. Das Basisgerät mit geringster Leistungsaufnahme (z.B. terr. Module) sind im Schrank unten einzubauen. Der Abstand zwischen den Geräten sowie zum Boden bzw. Dach muss mindestens 2 HE betragen.

Belüftung bei einer Umgebungstemperatur bis 25° C:

Schranksdach mit Abstandsbolzen mind. 2 cm höher setzen. Für ausreichende Kaltluftzufuhr am 19" Schrank unten sorgen (z.B. durch Kiemenbleche im Schranksockel).

Belüftung bei einer Umgebungstemperatur von 25°-40° C:

Zusätzlich muss eine Zwangsbelüftung durch Einschublüfter nach 1. und 3. Gerät von oben erfolgen. Oberhalb und unterhalb des Lüftereinschubs ist jeweils 1 Blindfrontplatte vorzusehen.

Bei höherer Umgebungstemperatur als 40° C: Kühlung bzw. Klimatisierung erforderlich.

Für die Montage im 19"-Schrank lösen Sie zunächst die beiden Befestigungswinkel, welche mit jeweils 3 Schrauben seitlich hinten am Basisgerät befestigt sind. Befestigen Sie die Befestigungswinkel anschliessend wieder seitlich vorne am Basisgerät, so dass die Befestigungsflächen diesmal nach vorne zeigen. Benutzen Sie dafür die im Arbeitsschritt zuvor gelösten Schrauben.

Befestigen Sie nun das Basisgerät mit vier Schrauben M 6 durch die in den Befestigungswinkeln vorhandenen Langlöcher im 19"-Schrank.

Die Software des Basisgerätes ist im Mikroprozessor des Bedienteils verankert. Auf zwei Wegen lässt sich die Version der Software feststellen:

1. Der Aufkleber des Mikroprozessors zeigt die Version an.
2. Die Version wird zusätzlich nach dem Einschalten des Basisgerätes am Bedienteil angezeigt, siehe Abschnitt „Einstellen der LNB-Spannungen“.

Updates der Software

Benötigen Sie für den Betrieb eines Moduls eine höhere Softwareversion, erreichen Sie dies durch Tauschen des Mikroprozessors. Diesen können Sie im Service Center von HIRSCHMANN anfordern:

Hirschmann Electronics GmbH & Co. KG
Service Center
Stuttgarter Strasse 43
D – 72 654 Neckartenzlingen
Hotline: 180 – 32 32 341
Telefon: (07127) 14–1301
Telefax: (07127) 14–1300

- Beachten Sie zum Tauschen des Mikroprozessors die ESD-Schutzhinweise auf Seite 4.
- Ziehen Sie den Netzstecker des Basisgerätes aus der Steckdose. Das Basisgerät muss für die folgende Arbeit spannungsfrei sein.
- Entnehmen Sie den eingesteckten Mikroprozessor unter Zuhilfenahme eines Schraubendrehers aus dem IC-Sockel. Falls Sie den Mikroprozessor in Reserve halten möchten, so lagern Sie ihn in elektrisch leitfähigem Schaumstoff.
- Unterstützen Sie gegebenenfalls die unbefestigte Ecke des Bedienteils und stecken Sie den neuen Mikroprozessor mit der benötigten Softwareversion in den IC-Sockel.

Inbetriebnahme

ACHTUNG: Das Basisgerät darf nur von geschultem, autorisiertem Personal geöffnet werden! Beachten Sie, dass das Basisgerät elektrostatisch empfindliche Bauteile enthält. Halten Sie sich für den Umgang mit diesen Bauteilen an die ESD-Schutzhinweise von Seite 4 und berühren Sie nur die zur Bedienung nötigen Elemente.

Vorbereitende Arbeiten

ACHTUNG: Das Basisgerät muss für die vorbereitenden Arbeiten **spannungsfrei** sein, es darf erst **nach** deren Durchführung an die Betriebsspannung angeschlossen werden!

- Das Sat-Empfangssystem LNB muss montiert und empfangsbereit sein. Richten Sie daher den Satellitenreflektor korrekt auf den zu empfangenden Satelliten aus.
- Die Ableitungen des LNB's müssen am Basisgerät angebracht sein. Lesen Sie hierzu den Abschnitt „Anschliessen an die HF-Eingänge“.
- Schieben Sie alle Aufbereitungsmodule in die Modulsteckplätze ein. Lesen Sie hierzu den Abschnitt „Einschieben und Herausnehmen von Modulen“.
- Verbinden Sie den Ausgang des Basisgerätes mit einem Spektrumanalyzer oder mit einem Pegelmessgerät, z. B. UPM 2500 D.

Anschliessen an die HF-Eingänge

ACHTUNG: Ziehen Sie immer zuerst den Netzstecker bevor Sie Anschlussarbeiten an den HF-Eingängen des Basisgerätes vornehmen!

- Montieren Sie F-Stecker an die LNB-Ableitungen.
- Stecken Sie die F-Stecker in den entsprechenden Sat-Eingang und schrauben Sie den F-Stecker fest.
- Benötigen Sie eine Versorgungsspannung für ein oder mehrere LNB's, so beachten Sie, dass nur die Sat-Eingänge 1, 3, 5 und 6 eine solche ausgeben können. Die Numerierung der Sat-Eingänge sehen Sie auf der Frontseite des Basisgerätes und in Abb. 1.
Das Einstellen der Versorgungsspannung (0 V, 13 V, 18 V) erfolgt für jeden Sat-Eingang einzeln am Bedienteil, siehe Abschnitt „Einstellen der LNB-Spannungen“. Die Einstellung im Lieferzustand ist 0 V.

Einstellen der LNB-Spannungen

Die Versorgungsspannung der LNB's können Sie am Bedienteil nacheinander für die Sat-Eingänge 1, 3, 5 und 6 einstellen. Auf der folgenden Seite ist der Menüablauf dargestellt.

- Nach dem Einstecken des Netzsteckers meldet das Display „CSE 2000 - V100“. Die Meldung läuft über das Display, V 100 bedeutet Softwareversion 1.00 „Normalbetrieb“, der Punkt läuft über das Display

- Taste ▲ drücken, um in das Menü „LNB-Versorgung“ zu gelangen

Begrüssung „Hi“

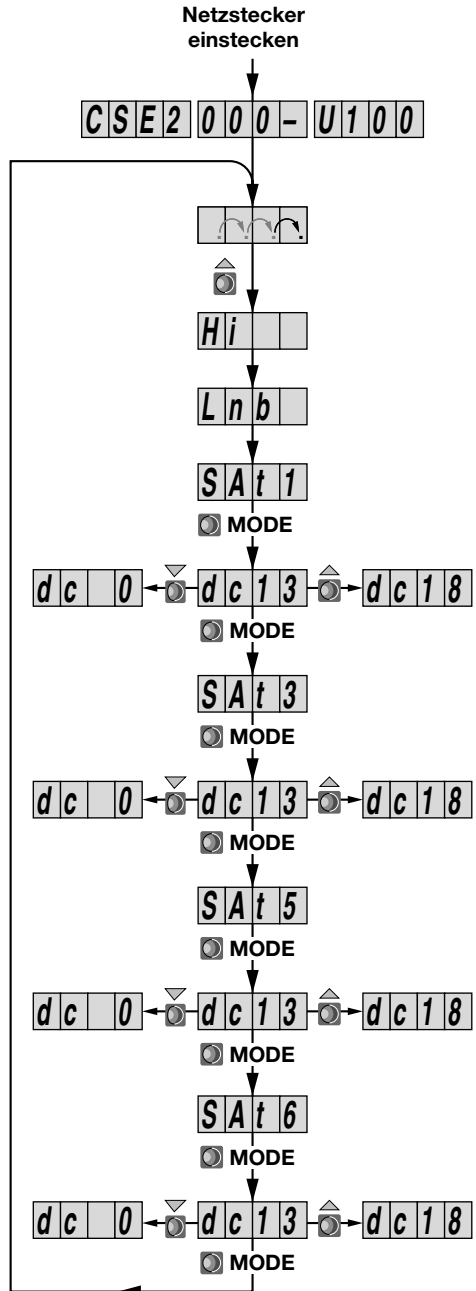
Anzeige für Menü „LNB-Versorgung“

Anzeige für „LNB-Spannung an Sat-Eingang 1“ einstellen

- Mit Tasten ▲ und ▼ die LNB-Spannung 0 V, 13 V oder 18 V an Sat-Eingang 1 einstellen

Die eingestellte LNB-Spannung für den aktuellen Sat-Eingang wird mit dem Drücken von MODE gespeichert

Nachdem alle LNB-Spannungen eingestellt wurden, kehrt das Display nach dem Drücken von MODE wieder in den Normalbetrieb zurück



Einschieben und Herausnehmen von Modulen

ACHTUNG: Ziehen Sie immer zuerst den Netzstecker bevor Sie ein Modul in das Basisgerät einschieben oder aus dem Basisgerät herausnehmen!

- Beachten Sie beim Einsetzen eines Modules, dass Sie die Einschubplätze in der Reihenfolge von rechts nach links belegen. Zwischen zwei Modulen sollte keine Lücke entstehen.

Achten Sie darauf, dass:

- die HF-Buchse / HF-Buchsen an der Rückseite des Modules in den jeweils dafür vorgesehenen HF-Stecker im Eingangsverteilsfeld laufen, siehe auch Abb. 4.
- die Einlaufbuchse an der Rückseite des Moduls gut in den dafür vorgesehenen Stecker auf der Rückwandplatte läuft.

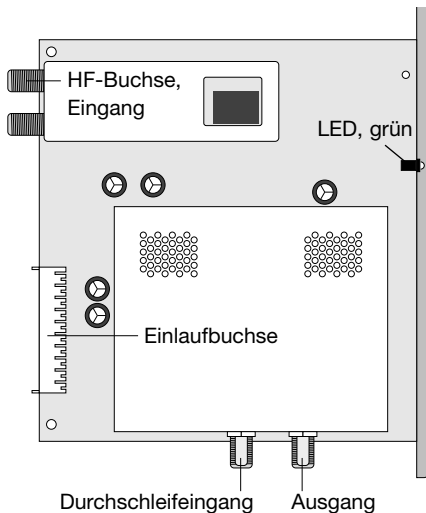
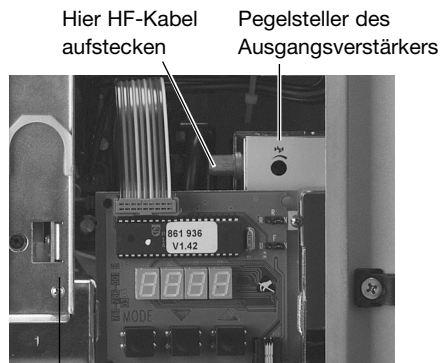


Abb. 4: Anschlüsse eines DVB-Moduls

- Verschrauben Sie das eingeschobene Modul an dessen Frontseite mit dem Basisgerät.
- Mit dem zum Modul beigelegten HF-Kabel verbinden Sie den Ausgang des Moduls mit dem Durchschleifeingang des nächsten, rechts davon gelegenen Moduls.
- Der Ausgang des am weitesten rechts gelegenen Moduls (Platz Nr. 1) wird mit dem Ausgangsverstärker des Basisgerätes verbunden, siehe Abb. 5.



Modulplatz Nr. 1

Abb. 5: Ausgangsverstärker

- Der nichtgenutzte Durchschleifeingang des am weitesten links gelegenen Moduls ist mit dem Basisgerät beiliegenden Abschlusswiderstand zu versehen.

HINWEIS: Alle das Modul betreffenden Einstellungen werden im Modul gespeichert und bleiben bei einem Wechsel von Modulplatz oder Basisgerät erhalten.

Anschliessen an HF-Ausgang und Durchschleifeingang

- Montieren Sie einen F-Stecker an die Ableitung des Basisgerätes und schrauben Sie diese am HF-Ausgang, siehe Abb. 3, fest.
- Am Durchschleifeingang befestigen Sie, falls vorhanden, die Ableitung eines zweiten Basisgerätes CSE 2000. Entfernen Sie dazu zunächst den aufgeschraubten Abschlusswiderstand.

Einstellen des HF- Ausgangspegels

Das HF-Ausgangssignal können Sie am Pegelsteller des Ausgangsverstärkers, siehe Abb. 5, einstellen. Der Pegelsteller regelt das Summensignal aller Module.

Recyclinghinweis

Dieses Produkt ist nach seiner Verwendung entsprechend den aktuellen Entsorgungsvorschriften Ihres Landkreises / Landes /Staates als Elektronikschrott einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

Technische Daten

Allgemeine Daten

Eingangsfrequenzbereich	950 - 2400 MHz (Eingangsverteilung)
Ausgangsfrequenzbereich	47 - 862 MHz (Ausgangsverstärker)

Stromversorgung

Netzspannung	200 - 250 V~, 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 180 W vollbestückt mit 8 Modulen (incl. Fernspeisung)
Fernspeisespannung	0 / 13 / 18 V, umschaltbar
Fernspeisestrom über Eingänge 1, 3, 5, 6	4 x 500 mA, in Summe max 1 A
Umgebungstemperatur	0 °C bis 50 °C
Abmessungen B x H x T	484 x 358 x 221 mm

Anschlüsse

Impedanz aller HF-Anschlüsse	75 Ω
HF-Eingänge/Ausgang	F-Buchsen
Durchschleifeingang	F-Buchse
Serielle Schnittstelle	4pol. RJ 45-Buchse

Eingangsverteilstück

Frequenzbereich	950 - 2400 MHz
Eingänge	6
Ausgänge	16
Durchgangsdämpfung, geschaltet Eing.1-6 / Ausg.1a-8b	12 dB
Entkopplung Eing. / Eing. Eing. / Ausg.	22 dB 20 dB
Max. Eingangspegel	84 dBμV
Max. Ausgangspegel	88 dBμV
Rückflussdämpfung Eing./Ausg.	10 dB

Ausgangsverstärker

Frequenzbereich	47 - 862 MHz
Verstärkung	28,5 dB
Rauschzahl	6,5 dB
Rückflussdämpfung Eing./Ausg.	14 dB

Ausgangspegel	
CSO 60 dB IMA 16 Kanäle	108 dB μ V
CTB 60 dB IMA 16 Kanäle	108 dB μ V
Pegelsteller	0 - 20 dB
Max. Ausgangspegel an Buchse HF-Ausgang	104 dB μ V

Durchschleifeingang für terr. Signale

Frequenzbereich	47 - 862 MHz
Durchgangsdämpfung	4 dB
Rückflussdämpfung	12 dB

Diese Regelung gilt ausschließlich für Deutschland

Garantieleistungen

Auf dieses Hirschmann-Produkt wird von der Firma Hirschmann Electronics GmbH & Co. KG eine 24 monatige Garantie ab Kaufdatum laut Rechnung oder Kaufbeleg gemäß diesen Garantiebestimmungen gewährt.

Die Garantie umfasst nur die Beseitigung von Material- und Verarbeitungsfehlern. Eine Garantiepflicht wird nicht ausgelöst durch geringfügige Abweichungen von der Sollbeschaffenheit, die für Wert- und Gebrauchtauglichkeit des Gerätes unerheblich sind.

Bei berechtigten Garantieansprüchen werden die Produkte kostenlos instandgesetzt oder nach unserem Ermessen durch ein Neugerät ersetzt. Ersetzte Teile gehen in unser Eigentum über. Im Falle eines Umtausches kann keine Gewähr dafür übernommen werden, dass Sie das gleiche Modell erhalten. Weitergehende Ansprüche gegenüber der Hirschmann Electronics GmbH & Co. KG wie Schadenersatz, Wandlung, Minderung oder der Ersatz von Folgeschäden sind ausgeschlossen.

Mit Mängeln behaftete Geräte sind unverzüglich nach Feststellung des Mangels bei Ihrem Händler /

Ihrer Fachwerkstatt oder beim Hirschmann Service-Center unter Vorlage des Kaufbelegs einzusenden. Der Käufer trägt die Gefahr für den Hin- und Rücktransport.

Instandsetzung und Austausch bewirken weder eine Verlängerung der Garantiezeit noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Lauf. Die Garantie für eingebaute Ersatzteile endet mit der Garantiefrist für das ganze Gerät.

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Kosten des Aus- und Einbaus des Produkts am Einsatzort, Fahrtkosten vom und zum Einsatzort, Transportkosten
- Schäden, deren Ursachen auf Einbau- oder Bedienungsfehler, unsachgemäßen Reparaturversuchen, Umbauten, normaler Abnutzung oder Einwirkung von Naturgewalten beruhen.

Die Garantie erlischt, wenn Reparaturen oder Eingriffe von Personen vorgenommen werden, die hierzu nicht von uns ermächtigt sind oder wenn unsere Geräte mit Ergänzungs- oder Zubehörteilen versehen werden, die nicht auf unsere Produkte abgestimmt sind.

Diese Herstellergarantie schränkt die Ihnen gegenüber dem Verkäufer zustehenden Rechte nicht ein.

Hirschmann Electronics GmbH & Co. KG
Multimedia Kommunikationsgeräte
Stuttgarter Strasse 45 - 51
72654 Neckartenzlingen
Telefon (07127) 14-0

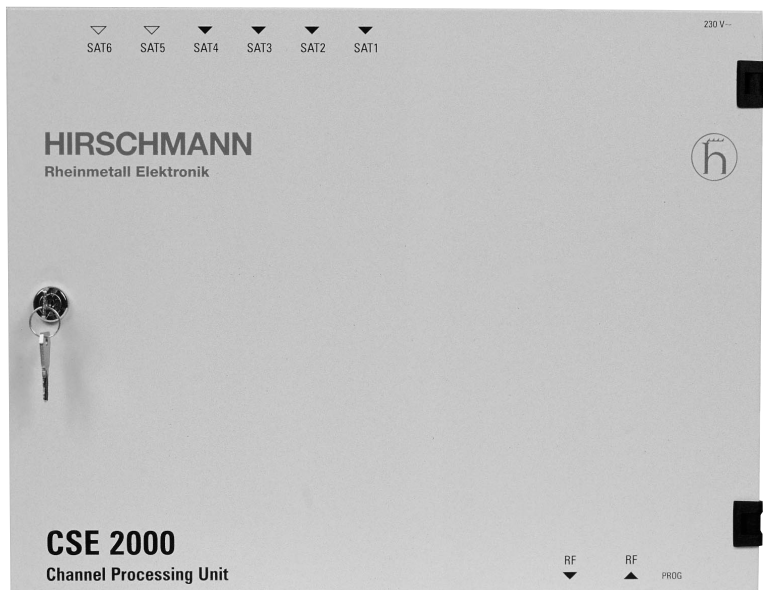
Operating Instructions

Base Unit

CSE 2000

Order No.

960 900-001



Items Supplied

- 1 Terminating resistor, screwed onto the loop input socket
- 1 Terminating resistor, enclosed

Base units

Type	Order No.	Description
CSE 2000	960 900-001	Base unit
CSE 2000 M	960 924-001	Base unit without input distribution
CSE 2000 Premiere World	960 922-001	Base unit complete with 6xDigital-QAM modules and programmed for Premiere World

Modules for the CSE 2000 system

Type	Order No.	Description
CHA 2000 A	960 905-101	ADR / analog → FM Processing
CHA 2000 U	960 906-101	FM Converter
CHD 2000 I	961 110-101	QPSK → AV analog with CI
CHD 2000 M	960 907-101	QPSK → Multistandard, mono/stereo, S 2 - Ch 69
CHD 2000 MI	961 103-101	QPSK → Multistand., mono/stereo, S 2 - Ch 69 with CI
CHD 2000 Q	960 897-101	QPSK → QAM, S2 - Ch 69
CHD 2000 S	960 902-101	QPSK → PAL, B/G, stereo, S 2 - Ch 69
CHD 2000 SI	961 102-101	QPSK → PAL, B/G, stereo, S 2 - Ch 69 with CI
CHE 2000 D	960 901-101	Dekoder Interface for CHS...
CHM 2000 M	960 913-101	Audio / Video Modul. → Multistand., mono S 2- Ch 69, 2 Ch
CHM 2001 M	961 109-101	Audio / Video Modul. → Multistand., mono S 2- Ch 69, 1 Ch
CHM 2000 S	960 912-101	Audio / Video Modulator → B/G, stereo, S 2 - Ch 69, 2 Ch
CHM 2001 S	961 108-101	Audio / Video Modulator → B/G, stereo, S 2 - Ch 69, 1 Ch
CHS 2000 B	960 910-101	Sat-TV analog → Multistandard, mono, Band I, 1 channel
CHS 2000 M	960 898-101	Sat-TV analog → Multistand., mono, S 2- Ch 69, 2 channel
CHS 2001 M	961 107-101	Sat-TV analog → Multistand., mono, S 2- Ch 69, 1 channel
CHS 2000 O	960 909-101	Sat-TV analog → D/K, stereo, S 2- Ch 69, 2 channel
CHS 2000 S	960 899-101	Sat-TV analog → B/G, stereo, S 2- Ch 69, 2 channel
CHS 2001 S	961 106-101	Sat-TV analog → B/G, stereo, S 2- Ch 69, 1 channel
CHT 2000 B	960 911-101	TV terrestrial → Multistandard, Band I, 1 channel
CHT 2000 M	960 973-101	TV terrestrial → Multistandard, S2 - Ch 69, 2 channel
CHT 2001 M	961 105-101	TV terrestrial → Multistandard, S2 - Ch 69, 1 channel
CHT 2000 T	960 903-101	TV terrestrial → B/G, S 2- Ch 69, 2 channel
CHT 2001 T	961 104-101	TV terrestrial → B/G, S 2- Ch 69, 1 channel
CHV 2000 U	960 904-101	FM Wideband Amplifier
CHZ 2000 P	960 914-001	Programming Kit
CHZ 2000 S	960 915-001	Software

Contents

Instructions on Protection from ESD	4
Definition of Terms Used	4
Description	5
Input Distribution Panel	6
LNB Supply	6
Connections	7
Top of the Unit	7
Underside of the Unit	7
Installation	7
Wall Installation	7
Installation in a 19" Cabinet	8
Software	8
Updating the Software	8
Putting into operation	9
Preparatory Tasks	9
Connecting the RF Inputs	9
Setting the LNB Voltages	9
Inserting and Removing Modules	11
Connecting the RF Output and the Loop Input	12
Input Adjusting the RF Output Signal Level	12
Specification	13
General Data	13
Power Supply	13
Connections	13
Input Distribution Panel	13
Output Amplifier	13
Loop Input for Terrestrial Signals	14
Note on recycling	14

Instructions on Protection from ESD

The Base Unit is fitted with components sensitive to electrostatic. These can be irreparably damaged or their service life impaired by the effect of an electric field or an electrostatic discharge.

It is imperative that the following protective measures be observed for modules at risk from electrostatic:

- Before you commence work on one of the modules at risk, form an equipotential bond between yourself and the surrounding environment, e.g. using a wrist strap clamped to the Base Unit: it is imperative that the Base Unit be earthed via the earth terminal during this process!

- When removing a module from the Base Unit, only remove it from the Base Unit now.

When installing a module in the Base Unit, only remove the module from the conductive bag now.

- Only store the module outside of the Base Unit in a conductive bag that provides protection from ESD.

For the safe handling of modules at risk from electrostatic, field equipment for ESD protection is available.

You will find further information on modules at risk from electrostatic in DIN/IEC47 (Sec) 1330, Issue February 1994 and EN 100 015.

Definition of Terms Used

WARNING: Indicates that failure to observe the safety measures given can lead to personal injury or equipment damage.



CAUTION: Indicates that failure to observe the specified safety precautions could damage the device.

NOTE: Comments with tips and information on practical use.

Description

The Base Unit CSE 2000 is intended as a receptacle for CSE 2000 System plug-in modules. The side brackets can be used for both wall mounting as well as fitting in a 19" cabinet. The Base Unit has an earth terminal for equipotential bonding and can be locked.

The Base Unit comprises

- The power supply
- The intelligent input distribution panel
- Free slots for a total of 8 plug-in modules
- The backplane circuit board, which links the modules with the power supply and the control unit

- The control unit for adjusting the modules
- An output signal amplifier

The output signal amplifier is equipped with an adjustable attenuator.

The plug-in modules also each have an adjustable attenuator to enable the output signals from the modules to be adjusted with respect to each other.

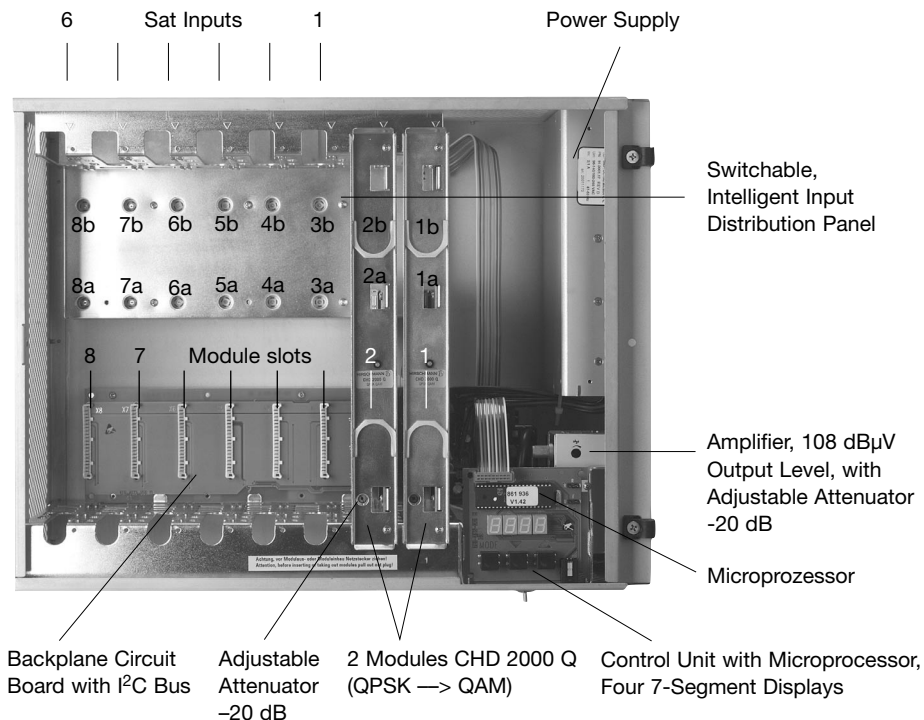


Fig. 1: Interior of the Base Unit CSE 2000 with 2 Modules CHD 2000 Q inserted

Input Distribution Panel

The input distribution panel has six Sat inputs and 16 Sat outputs.

It provides two Sat outputs for each module slot, see Fig. 1.

Single modules, e.g. QPSK → QAM modules, only use the Sat output in the lower a-row. Twin modules, e.g. modules for analogue TV, also use the b-row, which is above the a-row. Each twin module is, therefore, able to process two independent channels.

Modules in module slots 1 to 6

Modules in the module slots 1 to 6 can always access the signals from Sat input 1, 2, 3 or 4. They cannot, however, access the signals from Sat input 5 or 6.

Modules in module slots 7 and 8

The modules in the module slots 7 and 8 process a maximum of 4 channels (in the case of twin modules).

If these channels are to process signals from Sat inputs 1 to 4 only, no special points have to be taken into consideration regarding channel configuration.

If, however, one of these four channels is to process a signal from Sat input 5 or 6, the following must be taken into consideration:

If one channel of the two modules in the module slots 7 to 8 processes a signal from Sat input 5 or 6, the other three channels can no longer access Sat inputs 3 and 4.

LNB Supply

The Sat inputs 1, 3, 5 and 6 can remotely feed power to an LNB. The supply voltage (0 V, 13 V, 18 V) is set individually for each Sat input on the control panel. As supplied the setting is 0 V.

Connections

Top of the Unit

Sat Inputs: F socket, 75 Ω
 Earthing Terminal: Screw Connection

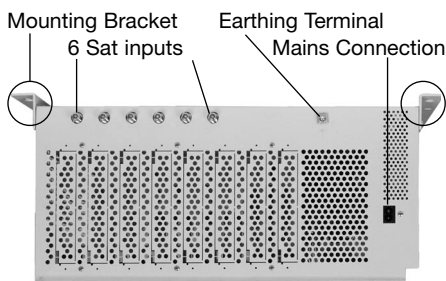


Fig. 2: Top of the Unit with Connections

Underside of the Unit

RF Inputs/Outputs:: F sockets 75 Ω
 Loop Inputs: F sockets, 75 Ω
 Ser. Interface: 4 pole, RJ 45 socket

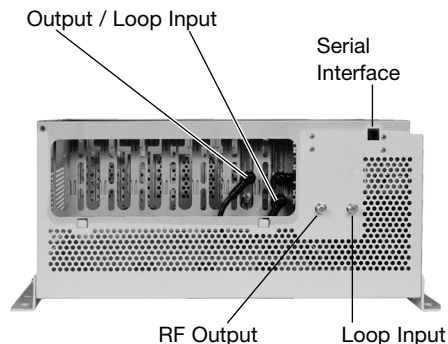


Fig. 3: Underside of the Unit and Connections, with 2 DVB Modules Inserted

Installation

The Base Unit can be mounted on the wall or in a 19" cabinet using the mounting brackets, see Fig. 2.

When mounting the Base Unit, ensure that there is sufficient space under the unit to access the connections. Furthermore, for the later installation of a decoder or a CI module even more space should be left.

Wall Installation

NOTE: For wall fixing a minimum distance of 30 cm in all directions has to be observed

Fasten the Base Unit to the wall using four suitable screws, thread Ø max. 5 mm. Use the four vertical keyhole slots to mount the unit.

Mounting Hole Separation
 vertical: 286 mm
 horizontal: 458.5 mm

CAUTION: Do not cover ventilation slots to avoid heat accumulation which will effect the lifespan of the unit. Drip- and splash water must be kept off the base unit, containers filled with liquid shall not be kept on the base unit.

Software

Installation in a 19" rack

4 base units CSE 2000 can be fitted in a rack of 44 UH

3 base units require 34 UH

2 base units require 23 UH minimum.

The unit with the highest power consumption has to be fitted in the upper part, the unit with the lowest power consumption in the lower part of the rack. The distance between base units, base unit to bottom and base unit to roof must be 2 UH minimum.

Ambient temperature up to 25° C:

The roof cover has to be lifted by screw bolts for 2 cm minimum. Sufficient cold air must circulate through ventilation slots in the base of the rack.

Ambient temperature from 25°-40° C:

In addition to above a slide in 1 UH ventilator between 1. and 2. and 3. and 4. unit has to be installed. Above and below the ventilator a blind panel should be fixed.

Ambient temperature above 40° C

requires air conditioning

To fit the unit in a 19" rack, you should first undo the two mounting brackets, these are fixed to the sides of the Basic Module at the rear using 3 bolts.

Then refit the mounting brackets on the sides of the unit at the front so that the mounting surfaces face forward. Use the bolts removed in the previous step to retain the brackets.

Now fasten the Base Unit in the 19" rack using four M 6 bolts fitted through the elongated holes in the mounting brackets.

The software in the Base Unit is stored in the microprocessor in the control unit. The software version can be ascertained in two ways:

1. The sticker on the microprocessor indicates the version.
2. The version is also displayed on the control unit on switch on, see "Setting the LNB Voltages" section.

Updating the Software

If you need a later version of the software to operate a module, you can change the software by replacing the microprocessor. You can order a new microprocessor from the HIRSCHMANN Service Center:

Hirschmann Electronics GmbH & Co. KG
 Service Center
 Stuttgarter Strasse 43
 D - 72654 Neckartenzlingen
 Hotline: +49 180 - 32 32 341
 Telephone: +49 7127 14-1301
 Fax: +49 7127 14-1300

- On replacing the microprocessor, please observe the instructions on protection from ESD on page 4.
- Unplug the mains plug for the Base Unit. The Base Unit must be unpowered for the following task.
- Remove the microprocessor from the IC socket with the aid of a screwdriver. If you want to keep the microprocessor as a spare, store it in electrically conductive foam.
- If necessary, support the unrestrained corner of the control unit and insert the new microprocessor with the required software version in the IC socket.

Putting Into Operation

CAUTION: The Base Unit is only to be opened by trained authorised personnel!
It should be noted that the Base Unit contains components that are sensitive to electrostatic. When handling these components, observe the instructions for protection from ESD on page 4, and only touch those elements necessary for operation.

Preparatory Tasks

CAUTION: The Base Unit must be isolated for the preparatory tasks; the unit is only to be connected to the supply voltage after the performance of these tasks!

- The satellite reception system LNB must be installed and ready to receive signals. You should therefore correctly align the satellite antenna with the satellite to be received.
- The feeds from the LNBs must be connected to the Base Unit. For more information on this aspect, read the „Connecting the RF Inputs“ section.
- Insert all conditioning modules into the module slots. For more information on this aspect, read the „Inserting and Removing Modules“ section
- Connect the output of the Base Unit to a spectrum analyser or a level meter, e.g. UPM 2500 D.

Connecting the RF Inputs

CAUTION: Always unplug from the mains before making connections to the RF inputs!

- Fit F plugs to the LNB feeds.
- Connect the F plugs to the corresponding Sat inputs and tighten.
- If you require a power supply for one or more LNBs, please note that only Sat inputs 1, 3, 5 and 6 can provide such a supply. You can see the numbering of the Sat inputs on the front of the Base Unit and Fig. 1.
The supply voltage (0 V, 13 V, 18 V) is set individually for each Sat input on the control panel, see „Setting the LNB Voltages“ section. As supplied the setting is 0 V.

Setting the LNB Voltages

You can set the voltage supply to the LNBs for the Sat inputs 1, 3, 5 and 6 one after the other on the control panel. The menu sequence is shown on the following page.

- After plugging into the mains the display indicates „CSE 2000 - V 100“. The message runs along the display, V 100 indicates software version 1.00 „Normal Mode“, the point runs along the display

- Press the ▲ key to access the „LNB Supply Menu“

Greeting: „Hi“

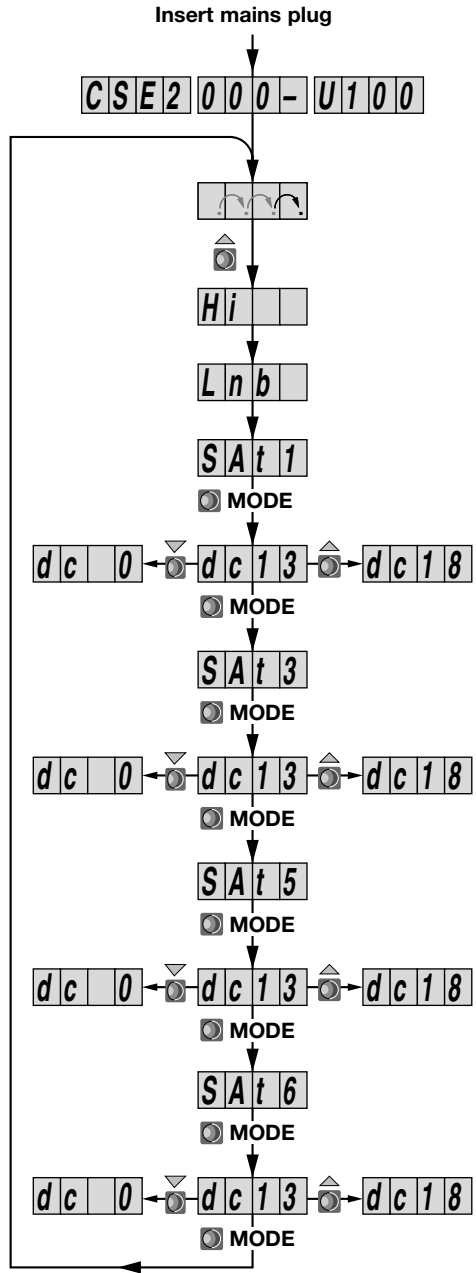
Indication for the "LNB Supply" menu

Indication for setting „LNB Voltage on Sat Input 1“

- Set the LNB voltage on Sat input 1 to 0 V, 13 V or 18 V using the ▲ and ▼ keys

The LNB voltage set for the current Sat input is stored by pressing MODE

Once all the LNB voltages have been set, the display returns to normal mode when MODE is pressed



Inserting and Removing Modules

CAUTION: Always unplug from the mains before you insert or remove a module from the Base Unit!

- When you insert a module, ensure that the slots are used sequentially from right to left. No gaps should be left between pairs of modules.

Ensure that:

- The RF socket(s) on the rear of the modules engage with the mating RF plug(s) on the input distribution panel, see Fig. 4.
- The edge connector on the rear of the module engages properly in the mating plug on the backplane circuit board.

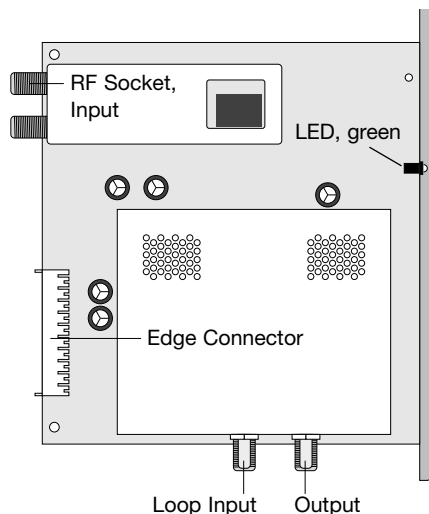


Fig. 4: Connections of a DVB Module

- Bolt the front of the inserted module to the Base Unit.
- Using the RF cable included with the module, connect the output of the module to the loop input on the next module to the right.
- The output of the module on the extreme right (slot no. 1) is connected to the Base Unit's output amplifier, see Fig. 5.

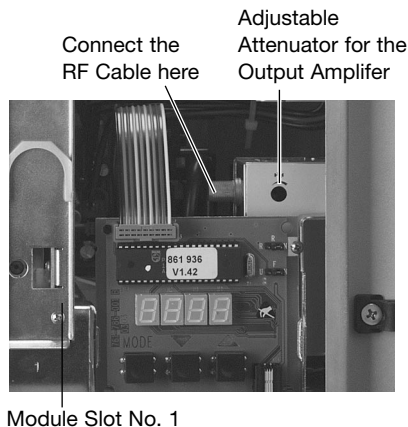


Fig. 5: Output Amplifier

- The terminating resistor supplied is to be fitted to the unused loop input on the module on the extreme left.

NOTE: All settings related to the module are stored in the module and are retained if the module is moved to a different slot or Base Unit.

Connecting the RF Output and the Loop Input

- Fit an F plug to the Base Unit's feed and screw onto the HF output, see Fig. 3.
- Attach to the loop input, if present, the feed from a second Base Unit CSE 2000. Remove the terminating resistor fitted to the input prior to attaching the feed.

Adjusting the RF Output Signal Level

You can adjust the HF output signal using the adjustable attenuator on the output amplifier, see Fig. 5. The adjustable attenuator regulates the level of the summation of the signals from all the modules.

Specification

General Data

Input frequency range	950 - 2400 MHz
Output frequency range	47 - 862 MHz

Power Supply

Mains voltage	200 - 250 V~, 50 - 60 Hz
Power consumption	max. 180 W fully equipped with 8 modules (incl. remote feeding of LNB's)
Remote feed voltage	0 / 13 / 18 V, switchable
Remote feed current via inputs 1, 3, 5, 6	4 x 500 mA, 1A in total
Ambient temperature	0 °C to 50 °C
Dimensions B x H x D	484 x 358 x 221 mm

Connections

Impedance of all RF connections	75 Ω
RF inputs/outputs	F sockets
Loop input	F socket
Serial interface	4 pole, RJ 45 socket

Input Distribution Panel

Frequency range	950 - 2400 MHz
Inputs	6
Outputs	16
Throughpass attenuation, switched Input 1- 6, Output 1a - 8b	12 dB
Decoupling Input / Input	22 dB
Output / Input	20 dB
Max. input level	84 dBμV
Max. output level	88 dBμV
Return loss Input / Output.	10 dB

Output Amplifier

Frequenzbereich	47 - 862 MHz
Verstärkung	28,5 dB
Noise figure	6.5 dB
Return loss Input / Output	14 dB

Output level	
CSO 60 dB IMA 16 Channels	108 dB μ V
CTB 60 dB IMA 16 Channels	108 dB μ V
Adjustable attenuator	0 - 20 dB
Max. output level at the RF output socket	104 dB μ V

Loop Input for Terrestrial Signals

Frequency range	47 - 862 MHz
Throughpass attenuation	4 dB
Return loss	12 dB

Note on recycling

When this product ceases to be used, it is to be disposed of as electronic waste in accordance with the current waste disposal regulations in your district / state / country.

Hirschmann Electronics GmbH & Co. KG
Multimedia Communication Equipment
Stuttgarter Strasse 45 - 51
D-72654 Neckartenzlingen
Phone +49 7127 14-0

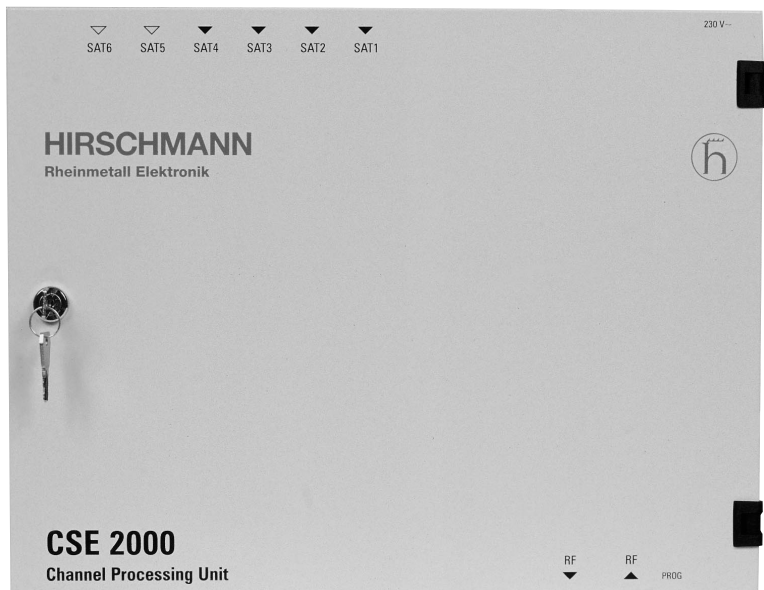
Mode d'emploi

Appareil de base

CSE 2000

N° de référence

960 900-001



Contenu de la livraison

1 Résistance terminale vissée sur
douille d'entrée de bouclage

1 Résistance terminale ci-jointe

Modèle de Base

Type	Réf. de cde.	Description
CSE 2000	960 900-001	Unité de base
CSE 2000 M	960 924-001	Unité de base sans panneau de multiplexage
CSE 2000 World Première	960 922-001	Unité de base pré-assemblé avec 6 Modules QAM numériques programmés pour World Première

Modules pour le Système CSE 2000

Type	Réf. de cde.	Description
CHA 2000 A	960 905-101	ADR / analogue → FM
CHA 2000 U	960 906-101	Convertisseur FM
CHD 2000 I	961 110-101	QPSK → AV analogue et CI
CHD 2000 M	960 907-101	QPSK → Multistandard, mono/stéréo, S 2 - Can. 69
CHD 2000 MI	961 103-101	QPSK → Multistandard, mono/stéréo, S 2 - C 69 et CI
CHD 2000 Q	960 897-101	QPSK → QAM, S2 - Can. 69
CHD 2000 S	960 902-101	QPSK → PAL, B/G, stéréo, S 2 - Can. 69
CHD 2000 SI	961 102-101	QPSK → PAL, B/G, stéréo, S 2 - Can. 69 et CI
CHE 2000 D	960 901-101	Interface décodeur pour CHS...
CHM 2000 M	960 913-101	Modul. Audio / Video → Multistand., mono S 2- C 69, 2 C
CHM 2001 M	961 109-101	Modul. Audio / Video → Multistand., mono S 2- C 69, 1 C
CHM 2000 S	960 912-101	Modulateur Audio / Video → B/G, stéréo, S 2 - C 69, 2 C
CHM 2001 S	961 108-101	Modulateur Audio / Video → B/G, stéréo, S 2 - C 69, 1 C
CHS 2000 B	960 910-101	TV Sat analogue → Multistandard, mono, Bande I, 1 Can.
CHS 2000 M	960 898-101	TV Sat analogue → Multistandard, mono, S 2- C 69, 2 C
CHS 2001 M	961 107-101	TV Sat analogue → Multistandard, mono, S 2- C 69, 1 C
CHS 2000 O	960 909-101	TV Sat analogue → D/K, stéréo, S 2- Can. 69, 2 Canaux
CHS 2000 S	960 899-101	TV Sat analogue → B/G, stéréo, S 2- Can. 69, 2 Canaux
CHS 2001 S	961 106-101	TV Sat analogue → B/G, stéréo, S 2- Can. 69, 1 Canal
CHT 2000 B	960 911-101	TV terrestre → Multistandard, Bande I, 1 Canal
CHT 2000 M	960 973-101	TV terrestre → Multistandard, S2 - Can. 69, 2 Canaux
CHT 2001 M	961 105-101	TV terrestre → Multistandard, S2 - Can. 69, 1 Canal
CHT 2000 T	960 903-101	TV terrestre → B/G, S 2- Can. 69, 2 Canaux
CHT 2001 T	961 104-101	TV terrestre → B/G, S 2- Can. 69, 1 Canal
CHV 2000 U	960 904-101	Amplificateur large bande FM
CHZ 2000 P	960 914-001	Kit de programmation
CHZ 2000 S	960 915-001	Logiciel

Table des matières

Remarques de protection ESD	4
Explication des termes	4
Description	5
Eingangsverteilstfeld	6
Panneau d'entrée	6
Connexion	7
Face supérieure de l'appareil	7
Face inférieure de l'appareil	7
Montage	7
Montage mural	7
Montage dans une baie de 19"	8
Logiciel	8
Mise à jour du logiciel	8
Mise en service	9
Travaux préliminaires	9
Connexion aux entrées HF	9
Ajuster les tensions LNB	9
Insérer et retirer les modules	11
Connexion à la sortie HF et à l'entrée de bouclage	12
Ajuster le niveau de la sortie HF	12
Données techniques	13
Données générales	13
Alimentation	13
Connexions	13
Panneau d'entrée	13
Amplificateur de sortie	13
Entrée de bouclage pour les signaux terrestres	14
Remarque concernant le recyclage	14

Remarques de protection ESD

L'appareil de base est équipé de composants électrostatiques sensibles. Ceux-ci peuvent être détruits ou leur durée de vie peut être amoindrie par l'action d'un champ magnétique ou par la compensation de charge au toucher.

Veuillez absolument observer les mesures de protection suivantes pour les cartes de circuits imprimés compromises sur le plan électrostatique :

- Avant d'exécuter des travaux sur une carte de circuits imprimés compromise, établissez une compensation électrique de potentiel entre vous-même et votre environnement, par exemple par un bracelet connecté à l'appareil de base ; ce dernier doit alors être absolument relié à la terre par la borne de mise à la terre !
- Pour démonter une carte de circuits imprimés de l'appareil de base, retirez

celle-ci de l'appareil de base seulement maintenant.

Pour installer une carte de circuits imprimés dans l'appareil de base, retirez celle-ci de la poche conductible seulement maintenant.

- Entrez la carte de circuits imprimés en dehors de l'appareil de base uniquement dans une poche conductible de protection ESD.

Les équipements pour champs de protection ESD sont vendus pour manipuler sûrement les cartes de circuits imprimés compromises sur le plan électrostatique.

Des informations supplémentaires concernant les cartes de circuits imprimés compromises sur le plan électrostatique figurent dans la DIN/IEC 47 (sec) 1330, édition février 1994 et EN 100 015.

Explication des termes

AVERTISSEMENT : Signale que la non observation des mesures de prudence données peut conduire à des préjudices envers les personnes et les appareils.



ATTENTION: Signale que la non observation des mesures de prudence données peut conduire à des dommages matériels.

REMARQUE: Annotations contenant des conseils et des informations pour l'utilisation pratique.

Description

L'appareil de base CSE 2000 est prévu pour les modules enfichables du système CSE 2000. Les équerres latérales servent non seulement au montage mural, mais aussi à la fixation dans une baie de 19". L'appareil de base possède une borne de mise à la terre pour l'égalisation du potentiel et peut être verrouillé.

L'appareil de base se compose des éléments suivants :

- alimentation
- panneau d'entrée intelligent
- emplacements libres pour 8 modules enfichables au total

- fond de panier, reliant les modules à l'alimentation et au module de commande
- module de commande pour ajuster les modules
- amplificateur du signal de sortie

L'amplificateur du signal de sortie est équipé d'un atténuateur réglable.

Les modules enfichables possèdent chacun également un atténuateur réglable afin d'équilibrer les niveaux des signaux de sortie entre eux.

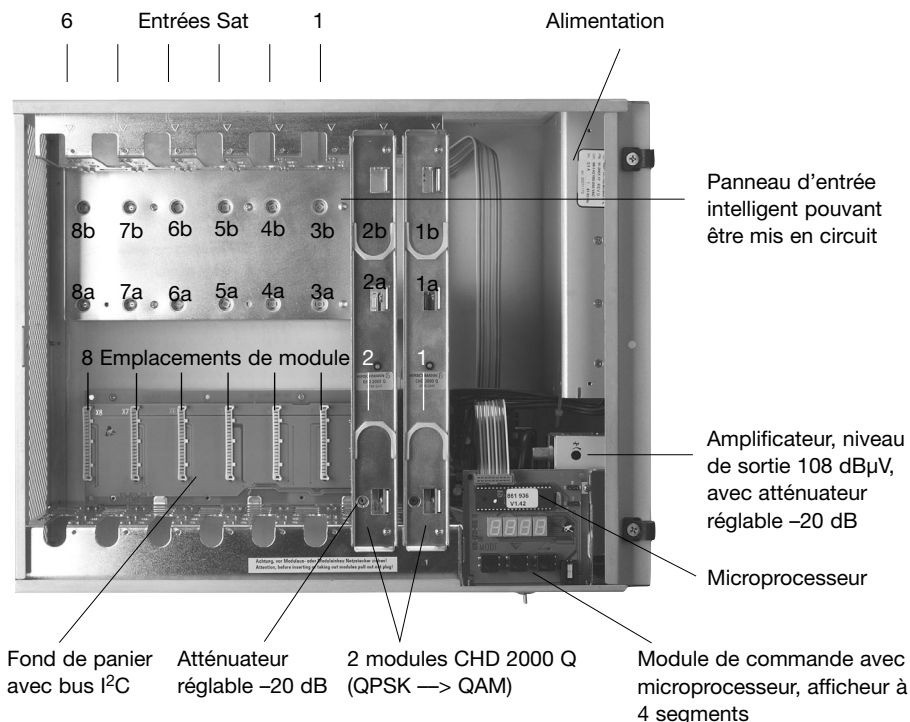


Fig. 1 : Intérieur de l'appareil de base CSE 2000 avec 2 modules DVB insérés

Panneau d'entrée

Le panneau d'entrée possède six entrées Sat et 16 sorties Sat.

Le panneau d'entrée met deux sorties Sat à disposition pour chaque emplacement de module, voir fig. 1

Les modules uniques, comme par exemple les modules QPSK → QAM, utilisent chacun seulement la sortie Sat dans la rangée a inférieure. Les modules jumelés, tels que les modules TV analogue, utilisent aussi la rangée b figurant au-dessus. Ainsi, chaque module jumelé peut traiter deux canaux indépendants l'un de l'autre.

Modules dans les emplacements 1 à 6

Les modules dans les emplacements 1 à 6 peuvent toujours accéder des signaux des entrées Sat 1, 2, 3 ou 4. Ils ne peuvent cependant pas accéder aux signaux des entrées Sat 5 ou 6.

Modules dans les emplacements 7 et 8

Les modules dans les emplacements 7 et 8 traitent 4 canaux au maximum (chez les modules jumelés).

Si ces canaux ne doivent traiter que les signaux des entrées Sat 1 à 4, vous n'avez pas besoin de considérer autre chose lors de l'ajustage des canaux.

Si toutefois un de ces quatre canaux doit traiter un signal des entrées Sat 5 ou 6, veuillez noter que :

Si un canal des deux modules dans les emplacements 7 à 8 traite un signal des entrées Sat 5 ou 6, les trois canaux restants ne peuvent plus accéder aux entrées Sat 3 et 4.

Alimentation LNB

Les entrées Sat 1, 3, 5 et 6 peuvent téléalimenter un LNB. Le réglage de la tension d'alimentation (0V, 13V, 18V) est réalisé individuellement pour chaque entrée Sat sur le module de commande. Le réglage lors de la livraison est 0V.

Connexions

Face supérieure de l'appareil

Entrées Sat : douilles F, 75 Ω
 Borne de mise à la terre : raccord par vis

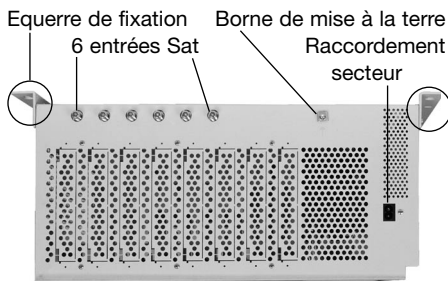


Fig. 2 : Face supérieure de l'appareil avec connexions

Face inférieure de l'appareil

Entrées / sorties HF : douilles F, 75 Ω
 Entrées de bouclage : douilles F, 75 Ω
 Interface sérielle : douille RJ 45 à 4 pôles

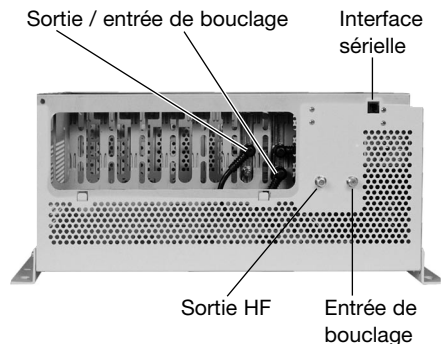


Fig. 3 : Face inférieure de l'appareil avec 2 modules DVB insérés et connexions

Montage

L'appareil de base peut être monté soit au mur, soit dans une baie de 19" à l'aide des équerres de fixation, voir fig. 2

Veiller lors de la fixation à ce qu'un espace suffisant reste au-dessus et au-dessous de l'appareil de base afin d'accéder aux connexions. On devrait en outre laisser encore plus de place libre pour le montage ultérieur d'un décodeur ou d'un module CI.

Montage mural

AVERTISSEMENT: Lors de l'installation à une paroi, laisser un espace minimum de 30 cm sur tous les côtés

Fixez l'appareil de base avec quatre vis appropriées, Ø maximal de filetage 5 mm. Utilisez pour la fixation les quatre orifices de montage verticaux.

Ecartement de fixation des orifices
 vertical : 286 mm
 horizontal : 458,5 mm

ATTENTION: Les sources de chaleur internes à l'appareil doivent pouvoir être dissipées. Par conséquent, il ne faut pas couvrir les ouvertures d'aération de l'appareil. Une mauvaise circulation des flux de chaleur porte préjudice à la durée de vie de l'appareil. La station de tête ne doit pas être exposée à l'humidité ou aux éclaboussures ; ne pas poser de récipient contenant du liquide sur l'appareil.

Montage dans une baie de 19"

Pour l'installation de:

4 CSE 2000 il faut un minimum de 44 U de hauteur d'armoire

3 CSE 2000 il faut un minimum de 34 U de hauteur d'armoire

2 CSE 2000 il faut un minimum de 23 U de hauteur d'armoire

L'unité de base ayant la puissance de réception la plus élevée (par exemple CSE 2000 avec 8 modules SAT) doit être placé le plus haut dans l'armoire. L'unité avec la puissance la plus faible (par exemple module terrestre) doit être placé en bas. L'espace minimum entre 2 unités, ainsi qu'avec le plafond ou le plancher est de 2 U.

Ventilation pour une température ambiante inférieure ou égale à 25°C

Le couvercle de l'armoire doit être rehaussée de 2 cm au moins par des écrous. Il doit y avoir une bonne circulation d'air sur les radiateurs situés en bas de l'armoire.

Ventilation pour une température ambiante comprise entre 25°C et 40°C

Il faut installer un ventilateur de hauteur 1 U entre la première et la seconde station ainsi qu'entre la troisième et la quatrième. Installer une grille de protection au dessus et en dessous du ventilateur.

Ventilation pour une température ambiante supérieure à 40°C

Le local doit être climatisé.

Si le montage doit être effectué dans une baie de 19", enlevez tout d'abord les deux équerres de fixation vissées chacune latéralement par trois vis, à l'arrière de l'appareil de base.

Vissez ensuite les équerres de fixation latéralement à l'avant de l'appareil de base de telle sorte que les surfaces de fixation montrent cette fois vers l'avant. Utilisez pour cela les vis dévissées lors de l'étape précédente.

Fixez maintenant l'appareil de base dans l'armoire de 19" à l'aide des quatre vis M6 par les trous oblongs des équerres de fixation.

Logiciel

Le logiciel de l'appareil de base est ancré dans le microprocesseur du module de commande. La version du logiciel peut être constatée de deux manières :

1. L'autocollant du microprocesseur indique la version.
2. La version est en outre affichée sur le module de commande après avoir enclenché l'appareil de base, voir paragraphe « Ajuster les tensions LNB ».

Mise à jour du logiciel

Remplacez le microprocesseur si vous requérez une version logicielle plus évoluée pour le fonctionnement d'un module. Vous pouvez le demander au Service Center de la société HIRSCHMANN :

Hirschmann Electronics GmbH & Co. KG
Service Center
Stuttgarter Strasse 43
D – 72654 Neckartenzlingen
Hotline : +49 180 – 32 32 341
Téléphone : +49 7127 14–1301
Télécopie : +49 7127 14–1300

- Observez les remarques de protection ESD figurant sur la page 4 pour remplacer le microprocesseur.
- Tirez la fiche secteur de l'appareil de base hors de la prise de courant. L'appareil de base doit être sans tension pour le travail suivant.
- Retirez le microprocesseur inséré du socle IC à l'aide d'un tournevis. Si vous désirez conserver le microprocesseur comme réserve, entreposez-le dans de la mousse à conductibilité électrique.
- Soutenez au besoin le coin libre du module de commande et introduisez le nouveau microprocesseur avec la version logicielle nécessaire dans le socle IC.

Mise en service

ATTENTION: L'appareil de base ne doit être ouvert que par un personnel formé et autorisé!
Notez que l'appareil de base renferme des composants sensibles sur le plan électrostatique. Observez les remarques de protection ESD figurant sur la page 4 en manipulant ces composants et touchez seulement les éléments nécessaires au maniement.

Travaux préliminaires

ATTENTION: L'appareil de base doit être hors tension pour procéder aux travaux préliminaires; il ne doit être branché à la tension de service qu'après les avoir achevés!

- Le système de réception Sat du LNB doit être monté et prêt à la réception. Réglez pour cette raison le réflecteur de satellite correctement sur le satellite récepteur.
- Les câbles de dérivation des LNB doivent figurer sur l'appareil de base. Lisez à ce sujet le paragraphe „Connexion aux entrées HF“.
- Introduisez tous les modules de traitement dans les emplacements de modules. Lisez à ce sujet le paragraphe „Insérer et retirer les modules“.
- Reliez la sortie de l'appareil de base à un analyseur de spectre ou à un mesureur de champs, par exemple UPM 2500 D.

Connexion aux entrées HF

ATTENTION: Retirer toujours en premier la fiche secteur avant de procéder aux travaux de connexion sur les entrées HF de l'appareil de base!

- Montez le connecteur F aux câbles de dérivation LNB.
- Connectez le connecteur F à l'entrée Sat correspondante et vissez-le fermement.
- Si vous avez besoin d'une tension d'alimentation pour un ou plusieurs LNB, veillez à ce que cette tension soit produite seulement aux entrées Sat 1, 3, 5 et 6. La numérotation des entrées Sat figure sur la face frontale de l'appareil de base et dans la figure 1.
Le réglage de la tension d'alimentation (0 V, 13 V, 18 V) est effectué individuellement pour chaque entrée Sat sur le module de commande, voir le paragraphe „Ajuster les tensions LNB“. Le réglage lors de la livraison est 0 V.

Ajuster les tensions LNB

La tension d'alimentation des LNB peut être ajustée consécutivement sur le module de commande pour les entrées Sat 1, 3, 5 et 6. Le déroulement du menu est représenté sur la page suivante.

- Après avoir branché la fiche secteur, l'écran signale „CSE 2000 – V 100“. Le message est affiché à l'écran, V 100 signifie alors „version du logiciel 1.00“

„Service normal“, le point parcourt l'écran

- Appuyer sur la touche ▲ pour parvenir au menu „Alimentation LNB“

Accueil „Hi“

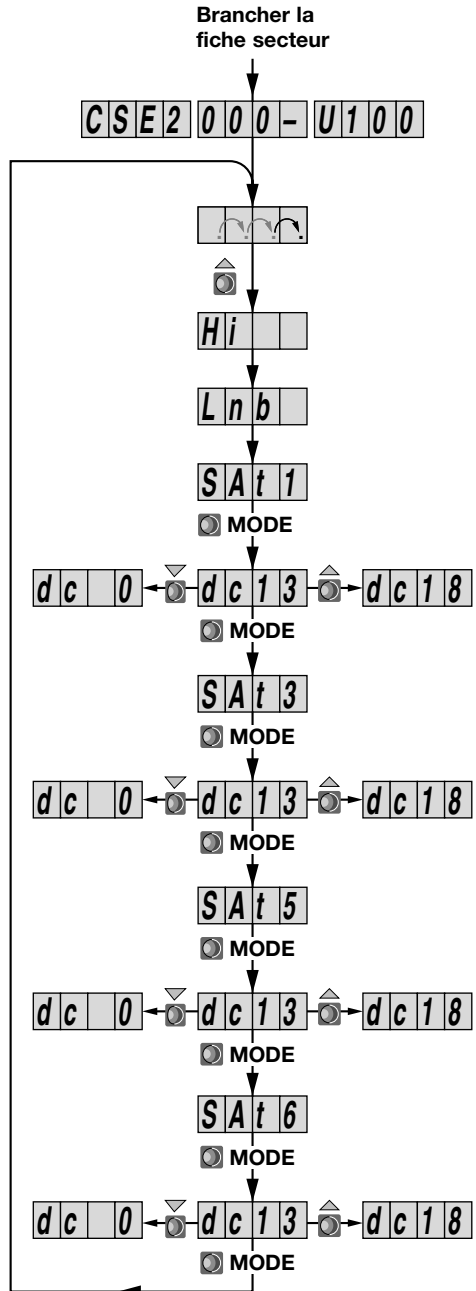
Afficheur du menu „Alimentation LNB“

Ajuster l'afficheur pour „Tension LNB sur entrée Sat 1“

- Ajuster la tension LNB 0 V, 13 V ou 18 V sur l'entrée Sat 1 à l'aide des touches ▲ et ▼

La tension LNB ajustée pour l'entrée Sat actuelle est mémorisée en appuyant sur MODE.

Après avoir ajusté toutes les tensions LNB, l'écran retourne en service normal en appuyant sur la touche MODE.



Insérer et retirer les modules

ATTENTION: Retirer toujours en premier la fiche secteur avant d'introduire dans ou d'enlever un module de l'appareil de base!

- Veillez en insérant un module, à ce que les emplacements d'insertion soient occupés dans l'ordre, de droite à gauche. Aucun compartiment libre ne devrait subsister entre deux modules.

Veillez à ce que :

- Le (les) douille(s) HF sur la face arrière du module soit (soient) branché(s) à la (aux) connecteur(s) HF correspondante(s) dans le panneau d'entrée, voir fig. 4.
- La douille d'introduction sur la face arrière du module soit bien branchée au connecteur correspondant sur le fond de panier.

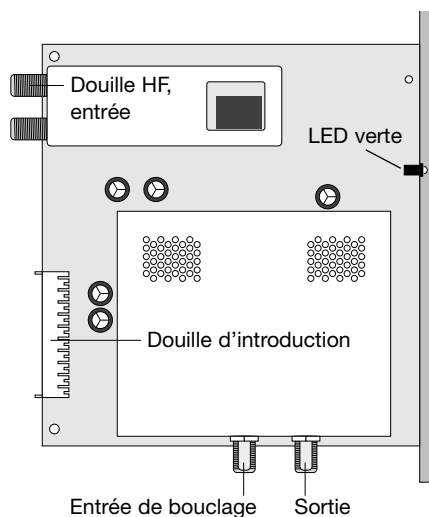
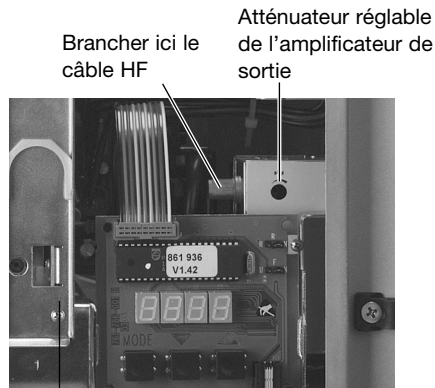


Fig. 4 : Connexions d'un module DVB

- Vissez le module inséré par sa face frontale à l'appareil de base.
- A l'aide du câble HF joint au module, reliez la sortie du module à l'entrée de bouclage du module suivant placé à sa droite.
- La sortie du module placé le plus à droite (emplacement n° 1) est reliée à l'amplificateur de sortie de l'appareil de base. Voir fig. 5.



Emplacement de modul n° 1

Abb. 5: Amplificateur de sortie

- L'entrée de bouclage non utilisée du module placé le plus à gauche doit être dotée de la résistance terminale jointe à l'appareil de base.

REMARQUE: Tous les réglages concernant le module sont enregistrés dans le module et sont conservés lors d'un changement de compartiment ou d'appareil de base.

Connexion à la sortie HF et à l'entrée de bouclage

- Monter un connecteur F au câble de dérivation de l'appareil de base et vissez fermement celui-ci à la sortie HF, voir fig. 3.
- Fixez le câble de dérivation d'un second appareil de base CSE 2000, s'il en existe un, au niveau de l'entrée de bouclage. Oter tout d'abord pour cela la résistance terminale vissée.

Ajuster le niveau de la sortie HF

Le signal de sortie HF peut être ajusté sur l'atténuateur réglable de l'amplificateur de sortie, voir fig. 5. L'atténuateur permet de réguler le signal de totalisation de tous les modules.

Données techniques

Données générales

Bande de fréquence d'entrée	950 - 2400 MHz
Bande de fréquence de sortie	47 - 862 MHz

Alimentation

Tension secteur	200 - 250 V~, 50 - 60 Hz
Consommation	Maximum 180 W pour une station de 8 modules (y compris téléalimentation des LNB)
Tension de téléalimentation	0 / 13 / 18 V, commutable
Courant de téléalimentation par les entrées 1, 3, 5, 6	4 x 500 mA, au total 1 A au maximum
Température ambiante	0 °C à 50 °C
Dimensions L x H x P	484 x 358 x 221 mm

Connexions

Impédance de toutes les connexions HF	75 Ω
Sortie / entrées H	Douilles F
Entrée de bouclage	Douille F
Interface série	Douille RJ 45 à 4 pôles

Panneau d'entrée

Bande de fréquence	950 - 2400 MHz
Entrées 6	
Sorties 16	
Atténuation de passage, mise en circuit	
Entrée 1 – 6 / sortie 1a – 8b	12 dB
Découplage entrée / entrée	22 dB
entrée / sortie	20 dB
Niveau maximal d'entrée	84 dBμV
Niveau maximal de sortie	88 dBμV
Atténuation de réflexion entrée / sortie	10 dB

Amplificateur de sortie

Bande de fréquence	47 - 862 MHz
Amplification	28,5 dB
Facteur de bruit	6,5 dB
Atténuation de réflexion entrée / sortie	14 dB

Niveau de sortie	
CSO 60 dB DIM 16 canaux	108 dB μ V
CTB 60 dB DIM 16 canaux	108 dB μ V
Atténuateur réglable	0 - 20 dB
Niveau maximal de sortie sur la douille de sortie HF	104 dB μ V

Entrées de bouclage pour les signaux terrestres

Bande de fréquence	47 - 862 MHz
Atténuation de passage	4 dB
Atténuation de réflexion	12 dB

Reamarque concernant le recyclage

Après son utilisation, ce produit doit être déposé comme déchet électronique chez un service d'élimination habilité, conformément aux prescriptions actuelles d'élimination de votre arrondissement, pays, état.

Hirschmann Electronics GmbH & Co. KG
Equipment Communication Multimédia
Stuttgarter Strasse 47 - 51
D-72654 Neckartenzlingen
Téléph. (+49) 7127 14-0

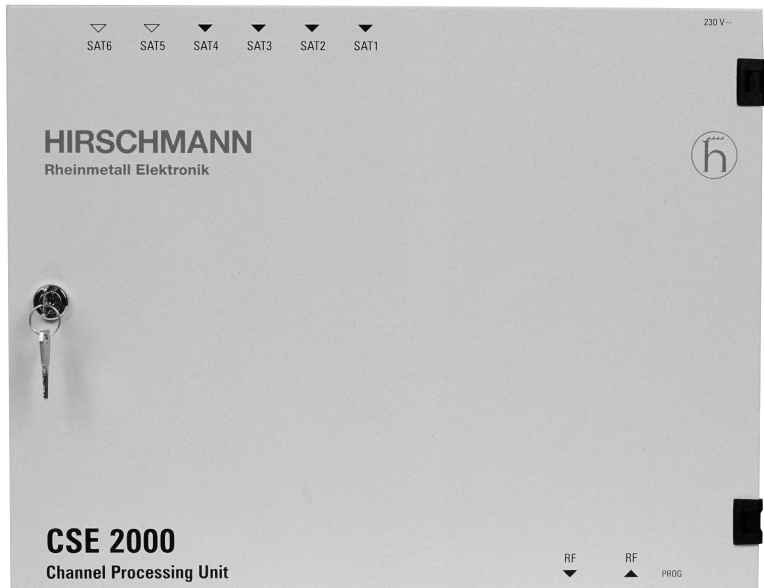
Instrucciones de manejo

Unidad base

CSE 2000

Nº de Código

960 900-001



Contenido del suministro

1 Resistencia terminal, sobre zócalo de conexión entrada de mezcla roscada

1 Resistencia terminal, adjunta

Unidades Base

Tipo	No de Código	Descripción
CSE 2000	960 900-001	Unidad Base
CSE 2000 M	960 924-001	Unidad Base sin distribución de entrada
CSE 2000 Premiere World	960 922-001	Unidad Base completa con 6 módulos QAM digitales y programada para Premiere World

Módulos para el Sistema CSE 2000

Tipo	No de Código	Descripción
CHA 2000 A	960 905-101	ADR / analógico → Procesador FM
CHA 2000 U	960 906-101	Convertor FM
CHD 2000 I	961 110-101	QPSK → AV analógica con CI
CHD 2000 M	960 907-101	QPSK → Multiestandar, mono/estéreo, S 2 - Canal 69
CHD 2000 MI	961 103-101	QPSK → Multiestandar, mono/estéreo, S 2 - C 69 con CI
CHD 2000 Q	960 897-101	QPSK → QAM, S2 - Canal 69
CHD 2000 S	960 902-101	QPSK → PAL, B/G, estéreo, S 2 - Canal 69
CHD 2000 SI	961 102-101	QPSK → PAL, B/G, estéreo, S 2 - Canal 69 con CI
CHE 2000 D	960 901-101	Interface decodificador para CHS...
CHM 2000 M	960 913-101	Modul. Audio / Video → Multiest., mono S 2- C 69, 2 C
CHM 2001 M	961 109-101	Modul. Audio / Video → Multiest., mono S 2- C 69, 1 C
CHM 2000 S	960 912-101	Modulador Audio / Video → B/G, estéreo, S 2 - C 69, 2 C
CHM 2001 S	961 108-101	Modulador Audio / Video → B/G, estéreo, S 2 - C 69, 1 C
CHS 2000 B	960 910-101	TV-Sat analógica → Multiest., mono, I Banda, 1 Canal
CHS 2000 M	960 898-101	TV-Sat analógica → Multiest., mono, S 2 - C 69, 2 Can.
CHS 2001 M	961 107-101	TV-Sat analógica → Multiest., mono, S 2 - C 69, 1 Can.
CHS 2000 O	960 909-101	TV-Sat analógica → D/K, estéreo, S 2- C 69, 2 Canales
CHS 2000 S	960 899-101	TV-Sat analógica → B/G, estéreo, S 2- C 69, 2 Canales
CHS 2001 S	961 106-101	TV-Sat analógica → B/G, estéreo, S 2- C 69, 1 Canal
CHT 2000 B	960 911-101	TV terrestre → Multiestandar, I Banda, 1 Canal
CHT 2000 M	960 973-101	TV terrestre → Multiestandar, S2 - Canal 69, 2 Canales
CHT 2001 M	961 105-101	TV terrestre → Multiestandar, S2 - Canal 69, 1 Canal
CHT 2000 T	960 903-101	TV terrestre → B/G, S 2- Canal 69, 2 Canales
CHT 2001 T	961 104-101	TV terrestre → B/G, S 2- Canal 69, 1 Canal
CHV 2000 U	960 904-101	Amplificador FM de bande ancha
CHZ 2000 P	960 914-001	Kit de programación
CHZ 2000 S	960 915-001	Software

Contenido

Indicaciones de protección ESD	4
Aclaración de conceptos	4
Descripción	5
Sistema de distribución de entrada	6
Alimentación del LNB	6
Conexiones	7
Parte superior del equipo	7
Parte inferior del equipo	7
Montaje	7
Montaje sobre pared	7
Montaje en rack de 19"	8
Software	8
Actualización del software	8
Puesta en marcha	9
Preparativos	9
Conexión de las entradas de RF	9
Ajuste de la tensión del LNB	9
Inserción y extracción de los módulos	11
Conexión a la salida RF y bucle de mezcla	12
Ajuste del nivel de salida de RF	12
Datos técnicos	13
Datos generales	13
Fuente de alimentación	13
Conexiones	13
Sistema de distribución de entrada	13
Amplificador de salida	13
Bucle de mezcla para señales terrestres	14
Aviso para el reciclaje	14

Indicaciones de protección ESD

La unidad base está equipada con componentes sensibles a cargas electrostáticas. Estos pueden ser destruidos o influenciada su vida útil por la acción de un campo eléctrico o mediante la compensación de carga al rozarlos.

Es imprescindible que tenga en cuenta las siguientes medidas de protección para los subconjuntos expuestos electrostáticamente:

- Antes de comenzar a realizar trabajos en un subconjunto expuesto a cargas electrostáticas, prepare una compensación eléctrica de potencial entre Ud. y su entorno, por ej. mediante una muñequera, que coloca en la unidad base. ¡En ese caso se debe necesariamente colocar una descarga a tierra en el equipo mediante el borne de masa!

- Para el desmontaje de un subconjunto de la unidad base, retire este recién ahora del equipo base.

Para el montaje de un subconjunto en la unidad base, retire el subconjunto recién ahora de la bolsa de protección ESD, conductiva.

- Almacene el subconjunto fuera de la unidad base solo en una bolsa de protección ESD, conductiva.

Para un manipuleo seguro de subconjuntos expuestos electrostáticamente, hay disponibles equipamientos de campo de protección ESD.

Otras informaciones sobre subconjuntos expuestos electrostáticamente encontrará en la DIN/IEC 47 (Sec) 1330, edición Febrero 1994 y en la EN 100 015.

Aclaración de conceptos

ADVERTENCIA: Indica que la no observancia de las medidas de precaución dadas, pueden conducir a daños de personas o equipos.



ATENCIÓN: ¡Indica que la no observancia de las medidas de precaución dadas, pueden conducir a daños materiales!

NOTA: Observaciones con sugerencias e informaciones para el uso práctico.

Descripción

La unidad base CSE 2000 esta prevista para la ubicación de los módulos insertables del sistema CSE 2000. Los ángulos laterales sirven tanto para el montaje mural, como para el montaje en un rack de 19". La unidad base tiene una toma de tierra para la compensación de potencial, y la carcasa dispone de una cerradura.

La unidad base se compone de:

- la fuente de alimentación
- el sistema inteligente de distribución de las señales de entrada
- Espacio para la ubicación de hasta 8

módulos insertables

- Placa base, que conecta los módulos con la fuente de alimentación y el mando de programación.
- La unidad de programación para la configuración de los módulos.
- un amplificador de banda ancha de salida

El amplificador de salida dispone de un regulador de nivel de señal.

Cada uno de lo módulos insertables dispone de una regulador de nivel, que permite el ajuste del nivel de salida entre ellos.

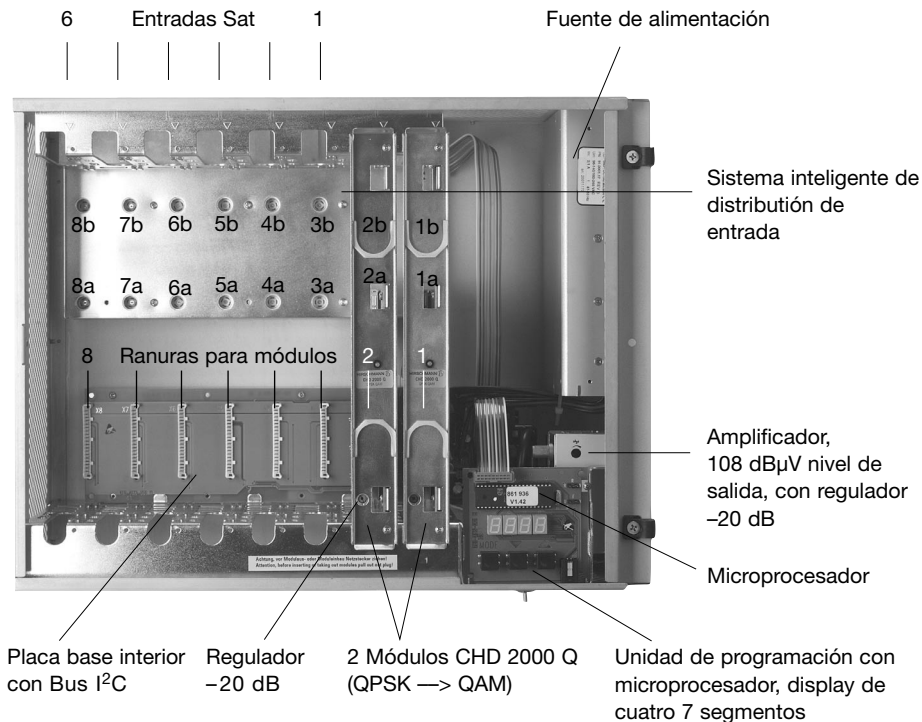


Fig. 1: Interior de la unidad base CSE 2000 con 2 módulos DVB insertados

Sistema de distribución de entrada

El sistema de distribución de entrada posee 6 entradas SAT y 16 salidas SAT.

El sistema de distribución de entrada pone a disposición de cada ranura para módulos dos salidas SAT, ver Fig. 1.

Los módulos DVB utilizan tan solo la salida de la fila inferior (fila a). Los módulos analógicos utilizan también las salidas de la fila superior (fila b). Por eso, cada módulo Twin está en condición de procesar dos canales independientes uno de otro.

Módulos en las ranuras para módulos 1 a 6

Los módulos en las ranuras para módulos 1 a 6 siempre pueden acceder a las señales de las entradas Sat 1, 2, 3 ó 4. Sin embargo, no pueden acceder a las señales de las entradas Sat 5 ó 6.

Módulos en las ranuras para módulos 7 y 8

Los módulos en las ranuras para módulos 7 y 8 procesan como máximo 4 canales (con los módulos Twin).

Si estos canales solo deben procesar señales de las entradas Sat 1 a 4, para la configuración de canales no necesita tener nada más en consideración.

Pero, si uno de esos cuatro canales debe procesar una señal de las entradas Sat 5 ó 6, entonces debe considerar lo siguiente:

Si un canal de ambos módulos en las ranuras de módulos 7 a 8 procesa una señal de las entradas Sat 5 ó 6, entonces los tres canales restantes no pueden acceder más a las entradas Sat 3 y 4.

Alimentación del LNB

A través de las entradas 1, 3, 5 y 6 se puede telealimentar un LNB. El ajuste de la alimentación (0 V, 13 V, 18 V) se realiza individualmente para cada entrada SAT mediante el mando de programación. De fábrica se suministra con el ajuste a 0 V.

Connexiones

Parte superior del equipo

Entradas SAT: Conector F (h), 75 Ω
 Toma de tierra: Clema con tornillo

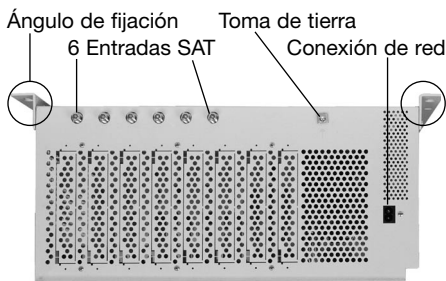


Fig. 2: Parte superior del equipo con sus conexiones

Parte inferior del equipo

Entradas/salidas de RF: Conector F (h), 75 Ω
 Bucle de mezcla: Conector F (h), 75 Ω
 Interfaz de comunicación: RJ 45, 4 polos

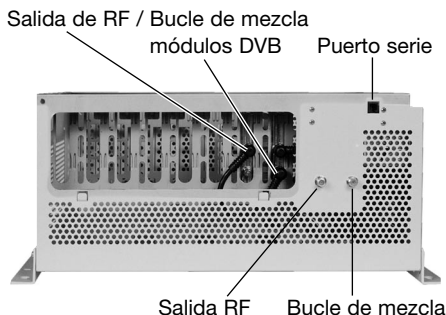


Fig. 3: Parte inferior del equipo con 2 módulos DVB insertados y sus conexiones

Montaje

La unidad base puede ser montada con sus ángulos de fijación sobre la pared o en un armario de 19".

Tenga en cuenta para la fijación siguiente, que haya suficiente espacio arriba y debajo de la unidad base, para alcanzar las conexiones. Además de esto, se debe dejar más espacio libre para el montaje posterior de un decoder o un módulo CI.

Montaje sobre pared

NOTA: Para montaje en pared ha de tenerse en cuenta una distancia mínima de 30 cm en todas direcciones

Coloque la unidad base con cuatro tornillos apropiados, Ø-rosca max. 5 mm. Para la fijación, utilice los cuatro agujeros colocados en vertical.

Distancia entre los agujeros de fijación
 vertical: 286 mm
 horizontal: 458,5 mm

ATENCIÓN: No obstruir las ranuras de ventilación para evitar la acumulación de calor que afectaría la vida útil de la unidad. La unidad base debe mantenerse lejos del alcance de goteos y salpicaduras de agua, así como no deben colocarse envases con líquidos encima de la base.

Software

Montaje en rack de 19"

En un rack de 44 UA pueden ser montadas 4 unidades base de CSE 2000

3 unidades base requieren 34 UA

2 unidades base requieren 23 UA como mínimo. La unidad con mayor consumo de energía tiene que instalarse en la parte más alta, la unidad con menor consumo de energía en la parte más baja del rack.

La distancia entre unidades base, unidad base al suelo y unidad base al techo debe ser de 2 UA como mínimo.

Temperatura ambiente inferior a 25° C:

Colocar el tejadillo al menos 2 cm por encima de la base mediante speradores. Debe permitirse la suficiente circulación de aire frío entre las ranuras de ventilación en la base del rack.

Temperatura ambiente entre 25°C y 40°C:

Además de lo anterior, debe instalarse una unidad de ventilación de 1 UA entre las unidades 1 - 2 y 3 - 4. Por encima y por debajo del ventilador debe instalarse un panel ciego.

Temperatura ambiente superior a 40° C:

Se requiere aire acondicionado

Para el montaje en rack de 19" suelte primeramente los dos ángulos laterales de montaje, que se encuentran fijados con 3 tornillos en el lateral y parte trasera de la unidad base.

Coloque estos ángulos de montaje posteriormente en el lateral de la unidad base de tal manera, que la superficie de fijación quede orientada hacia el frente. Utilice los tornillos, que había soltado en el paso anterior.

Fije ahora la unidad base con 4 tornillos M 6 al rack de 19" a través de los ángulos de montaje.

El software de la unidad base está integrado en el microprocesador del elemento de control. Se puede determinar la versión del software de dos formas:

1. El rótulo del microprocesador indica la versión.
2. La versión se visualiza en el elemento de control, después de encender la unidad base, véase el párrafo "Ajuste de las tensiones LNB".

Actualización del software

Sí, para el funcionamiento de un módulo necesita una versión superior de software, esto lo puede lograr cambiando el microprocesador. A este lo puede solicitar en el Service Center de HIRSCHMANN:

Hirschmann Electronics GmbH & Co. KG
Service Center
Stuttgarter Strasse 43
D – 72654 Neckartenzlingen
Hotline: +49 180 – 32 32 341
Teléfono: +49 7127 14–1301
Fax: +49 7127 14–1300

- Tenga en cuenta al cambiar el microprocesador las Indicaciones de protección ESD, de la página 4.
- Extraiga el enchufe de la unidad base del tomacorriente de la red. La unidad base debe estar libre de tensión para los siguientes trabajos.
- Retire el microprocesador insertado, con la ayuda de un destornillador, del zócalo IC. En caso de que quiera mantener el microprocesador como reserva, almacénelo en gomaespuma con conductividad eléctrica.
- Soporte eventualmente la esquina sin fijación del elemento de control e inserte el nuevo microprocesador con la versión de software requerida, en el zócalo IC.

Puesta en marcha

ATENCIÓN: ¡La unidad base solo debe ser abierta por personal especializado y autorizado! Tenga en cuenta, que la unidad base contiene componentes sensibles a cargas electrostáticas. Observe las Indicaciones de protección ESD, de la página 4, para la manipulación de estos componentes y toque solo los elementos necesarios para el manejo.

Preparativos

ATENCIÓN: ¡La unidad base debe encontrarse en estado **libre de tensión** durante los trabajos preparativos. Una vez finalizados estos, se podrá conectar a la tensión de red!

- El sistema de recepción Sat LNB debe estar montada y preparada para recibir. Oriente la antena SAT correctamente hacia el satélite, que desea recibir.
- Las bajadas del LNB se deben conectar a la unidad base. Lea para ello el capítulo „Conexión de las entradas RF“.
- Inserte todos los módulos de procesamiento en las ranuras. Lea para ello el capítulo “Inserción y extracción de los módulos“.
- Conecte la salida de la unidad base con un analizador de espectros o un medidor de campo, p.ej. UPM 2500 D.

Conexión de las entradas de RF

ATENCIÓN: ¡Siempre extraiga primeramente el cable de red antes de realizar cualquier trabajo de conexión en la unidad base!

- Monte conectores F en las bajadas del LNB.
- Fije el conector F en la entrada SAT, que corresponda y apriételo
- Si necesita una tensión para alimentar uno o varios LNBs, pues tenga en cuenta, que tan solo se pueden telealimentar a través de las entradas SAT 1, 3, 5 y 6. La numeración de las entradas SAT está visible desde el frontal de la unidad base y el la fig. 1.
El ajuste de la tensión de alimentación (0 V, 13 V, 18 V) se realiza individualmente para cada entrada SAT, ver capítulo „Ajuste de las tensión del LNB“. De fábrica se suministra en estado 0 V.

Ajuste de la tensión del LNB

La tensión de alimentación del LNB puede ser ajustada consecutivamente para las entradas SAT 1, 3, 5 y 6. En la página siguiente está representada la secuencia del menú.

Inserción y extracción de los módulos

ATENCIÓN: ¡Quite siempre el cable de red antes de insertar o extraer algún módulo de la unidad base!

- Tenga en cuenta ocupar las ranuras en el orden de derecha a izquierda. No debe haber ningún hueco entre dos módulos.

Tenga en cuenta, que:

- el zócalo / los zócalos de conexión HF en la parte posterior del módulo se inserten en los respectivos conectores HF, previstos a tal fin, en el campo de distribución de entradas, véase también la figura 4.
- el conector de inserción del módulo encaje perfectamente en el conector macho de la placa base.

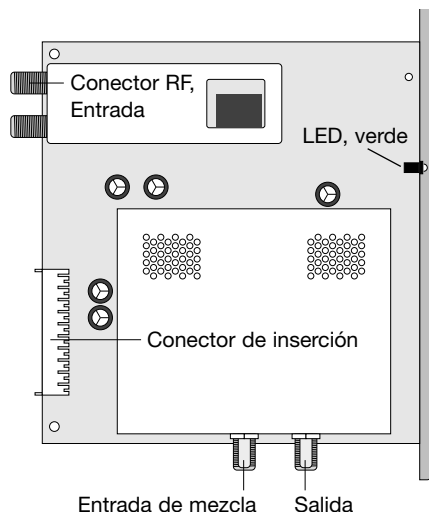
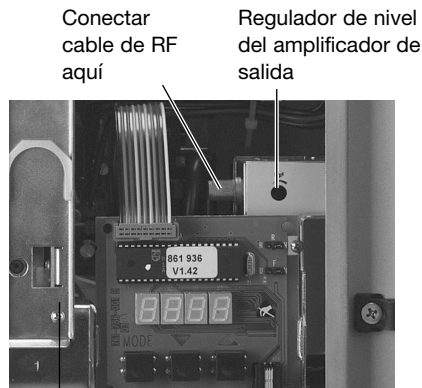


Abb. 4: Conexiones del módulo DVB

- Atornille el módulo insertado en su parte frontal con la unidad base.
- Conecte la salida del módulo con la entrada de mezcla del siguiente, que se encuentra a su derecha, a través del latiguillo de RF, que se adjunta al módulo
- La salida del módulo, que se encuentra completamente a la derecha (ranura no 1) se conecta con el amplificador de salida de la unidad base, ver fig. 5



Ranura nº 1

Abb. 5: Amplificador de salida

- La entrada de mezcla no utilizada, del módulo más alejado ubicado a la izquierda, se debe equipar con la resistencia terminal adjuntada con la unidad base.

NOTA: Todos los ajustes correspondientes al módulo se memorizan en el módulo y se quedan en él aunque se cambie la posición en la unidad base o esta última.

Conexión a la salida de RF y bucle de mezcla

- Monte un conector F en el extremo del cable de bajada de la unidad base y rósqelo fuerte a la salida RF, ver fig. 3.
- Al bucle de mezcla conecte, si existiera, la salida de la segunda unidad base CSE 2000. Retire para eso en primer lugar la resistencia terminal, que está atornillada.

Ajuste del nivel de salida de RF

La señal RF de salida puede ser ajustada con el regulador del amplificador de salida, ver fig. 5. El regulador regula la señal combinada de todos los módulos.

Datos técnicos

Datos generales

Rango de frecuencia de entrada 950-2400 MHz
 Rango de frecuencia de salida 47-862 MHz

Fuente de alimentación

Tensión de red 200 - 250 Vac, 50-60 Hz
 Consumo Máximo 180 W, totalmente equipado con 8 módulos (incl. telealimentación de LNB)
 Tensión de telealimentación 0 / 13 / 18 V, conmutable
 Corriente de telealimentación 4x 500 mA, en total max. 1 Amp.
 entradas 1, 3, 5 y 6
 Rango de funcionamiento 0 °C hasta 50 °C
 Dimensiones Anch x Alto x Prof. 484 x 358 x 221 mm

Conexiones

Impedancia de todas las conexiones de RF 75 Ω
 Entradas/salidas de RF Conector F(h)
 Bucle de mezcla Conector F(h)
 Puerto de serie RJ 45, 4 polos

Sistema de distribución de entrada

Rango de frecuencia 950-2400 MHz
 Entradas 6
 Salidas 16
 Pérdidas de inserción, seleccionada Entr. 1-6 / Sal. 1a-8b 12 dB
 Desacoplo Entr. / Entr. 22 dB
 Entr. / Sal. 20 dB
 Nivel máx. de entrada 84 dBμV
 Nivel máx. de salida 88 dBμV
 Atenuación de retorno Entr. / Sal. 10 dB

Amplificador de salida

Rango de frecuencia 47-862 MHz
 Ganancia 28,5 dB
 Figura de ruido 6,5 dB
 Atenuación de retorno Entr. / Sal. 14 dB

Nivel de salida	
CSO 60 dB IMA 16 canales	108 dB μ V
CTB 60 dB IMA 16 canales	108 dB μ V
Regulador de nivel	0-20 dB
Nivel de salida máx. en el zócalo de conexión HF – salida	104 dB μ V

Bucle de mezcla para señales terrestres

Rango de frecuencia	47-862 MHz
Pérdidas de inserción	4 dB
Atenuación de retorno	12 dB

Aviso para el reciclaje

Cuando este producto deje de utilizarse, debe ser considerado como un residuo electrónico, de acuerdo con la reglamentación vigente en su provincia / comunidad / país.

Hirschmann Electronics GmbH & Co. KG
Equipos Comunicacion Multimedia
Stuttgarter Strasse 45 - 51
72654 Neckartenzlingen
Telefon (07127) 14-0