

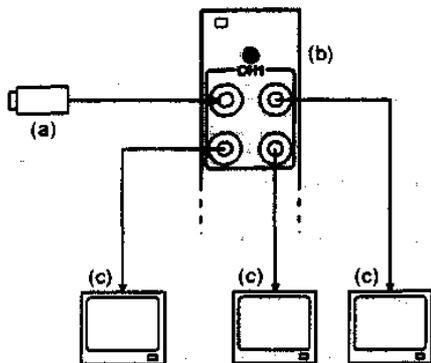
# VVS-3/2

## **Video-Verteilerverstärker** Video Distribution Amplifier

Beschreibung

Description





Der Video-Verteilerverstärker WS-3/2 verfügt über 2 separate Kanäle mit je einem Videoeingang und 3 Videoausgängen. Er ermöglicht pro Kanal den sternförmigen Anschluß einer Videosignalquelle an 3 Videosignalempfänger. Dabei wird das Videoeingangssignal in Videoausgangssignale, z.B. für Monitore, mit 75  $\Omega$  Quellwiderstand umgewandelt.

Abbildung 1: Schaltprinzip des VVS-3/2 für einen Kanal:  
Das Videoeingangssignal der Signalquelle (a) wird über VVS-3/2 (b) sternförmig auf die Videosignalempfänger (c) verteilt

Sie können WS-3/2 z.B. einsetzen:

- Wenn an mehreren weit auseinander liegenden Plätzen die gleichen Bildinformationen erforderlich sind
- Wenn das Durchschleifen des Videoeingangssignals nicht (mehr) möglich ist, z.B. bei Durchschleifen von mehr als 3 Monitoren
- Zur Signalverteilung in einem 19"-Schrank

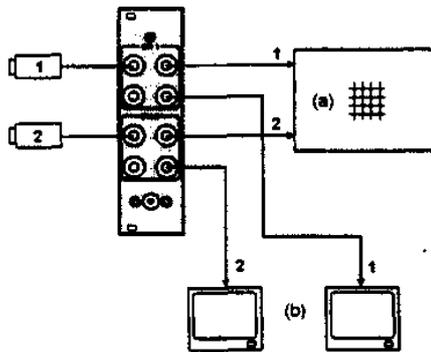


Abbildung 2: Anwendungsbeispiel mit 2 Kanälen.  
Die Bilder von Kamera 1 (Kanal 1) und Kamera 2 (Kanal 2) werden auf die Eingänge einer Videokreuzschiene (a) und unabhängig davon auf die beiden Vorschaumonitore (b) verteilt.

## Sicherheitshinweise

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte sorgfältig diese Sicherheitshinweise sowie die Beschreibung. Bewahren Sie die Beschreibung für eventuelle spätere Verwendung auf.

Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit und Staubeinwirkung.

Vermeiden Sie Erschütterungen des Gerätes.

Installieren Sie das Gerät bei Wandmontage nur auf stabilem Untergrund.

Sorgen Sie bei der Installation für ausreichende Luftzirkulation, um Hitzestau zu vermeiden.

Gehäuse nicht öffnen! Im Inneren des Gerätes befinden sich keine Elemente, die vom Anwender eingestellt oder gewartet werden müssen.

## Lieferumfang

- Video-Verteilerverstärker WS-3/2 im Stahlblechgehäuse für Wandmontage oder 19"-Schrankeinbau mit Verbindungskabel zur Weiterleitung der Spannungsversorgung
- Beschreibung deutsch/englisch

**Übersicht: Frontseitige Anschlüsse und Anzeigen**

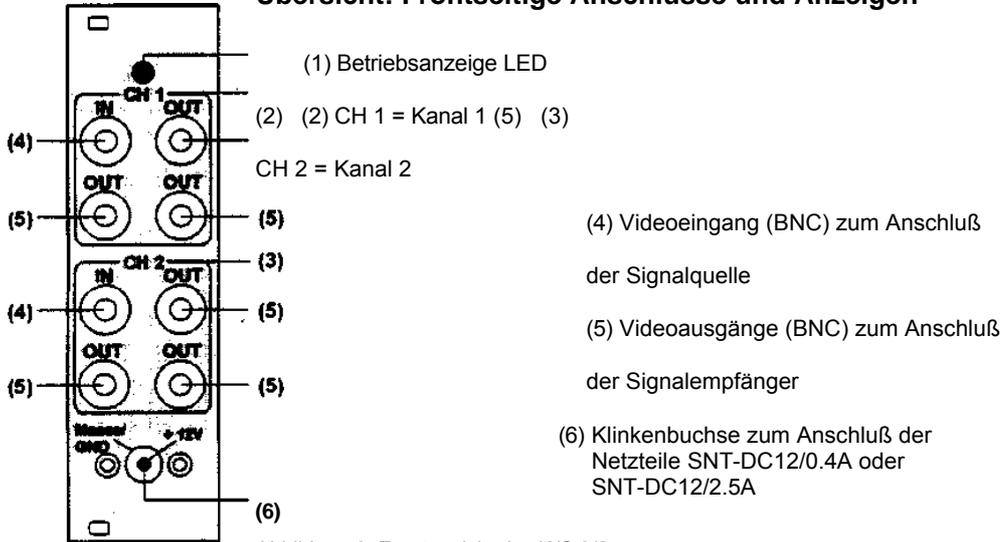


Abbildung 3: Frontansicht des WS-3/2

**Spannungsversorgung**

Zur Spannungsversorgung des WS-3/2 sind zwei Netzteile vorgesehen, die mehrere Module versorgen können. Verwenden Sie je nach Anzahl der einzusetzenden Module:

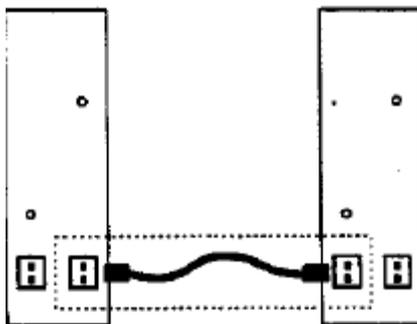
- SNT-DC12/0.4A zur Spannungsversorgung von maximal 3 Modulen
- SNT-DC12/2.5A zur Spannungsversorgung von maximal 24 Modulen.

*i Halten Sie die maximale Anzahl der zu versorgenden Module ein! Anderenfalls kann das Netzteil überlastet und damit beschädigt werden.*

**Spannungsversorgung eines Moduls**

Zur Spannungsversorgung eines Moduls stecken Sie den Klinkenstecker des Netzteils in die Klinkenbuchse auf der Gerätevorderseite (siehe Abbildung 3, (6)).

**Spannungsversorgung mehrerer Module**



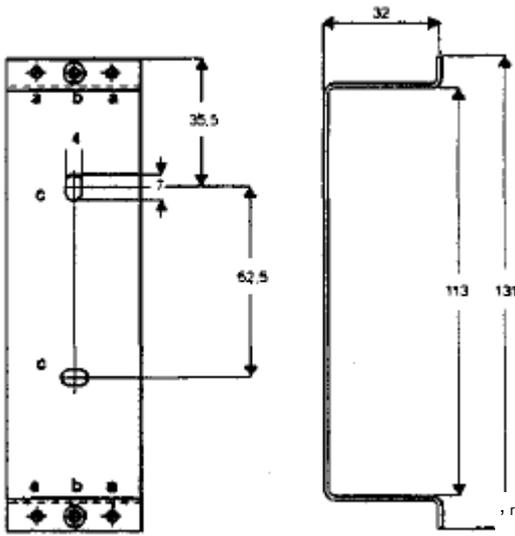
Zur Spannungsversorgung mehrerer Verteilerverstärker durch ein Netzteil:

- Stecken Sie den Klinkenstecker des Netzteils in die Klinkenbuchse auf der Gerätevorderseite (siehe Abbildung 3, (6)).  
Verwenden Sie mehr als 3 Verteilerverstärker, sollten Sie das Netzteil am mittleren Modul anschließen. Bei z.B. 12 Modulen schließen Sie das Netzteil am 6. oder 7. Modul an.
- Verbinden Sie je zwei WS-3/2 Module, indem Sie das mitgelieferte Verbindungskabel jeweils den Steckverbinder-Anschluß auf der Geräterückseite stecken (siehe Abb. 4).

Abbildung 4: Weiterleiten der Spannungsversorgung

Montagemöglichkeiten: Wandmontage von Einzelmodulen  
*Frontseitige* 19"-Schrankmontage in einen vorhandenen 3 HE-Baugruppenträger  
*Rückseitige* 19"-Schrankmontage mit Front-Abdeckplatte und Montagewanne

## Wandmontage



- Zur Wandmontage benötigen Sie das Montageset WS/SCS-WA, bestehend aus 1 Montagewinkel, 2 Gewindeschienen und 2 M 2,5 Senkkopfschrauben.

- a: Bohrungen (Ø 3 mm) zur Befestigung des WS-3/2-Moduls
- b: Bohrungen zur Befestigung der Gewindeschiene mit M 2,5 Senkkopfschrauben
- c: Bohrungen (Langloch) zur Befestigung an der Wand

Abbildung 5: Montagewinkel (Front- und Seitenansicht) mit Abmessungen in mm

Zur Wandmontage gehen Sie wie folgendermaßen vor:

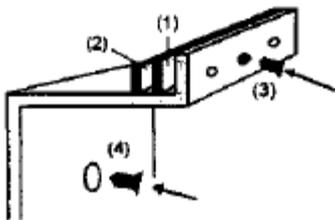
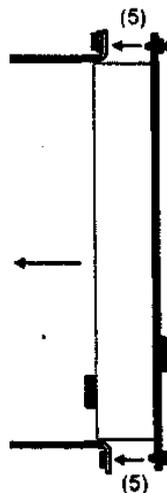


Abbildung 6: Befestigung der Gewindeschiene

Befestigen Sie zunächst am Montagewinkel oben und unten je eine Kunststoffschiene (1) und eine Gewindeschiene (2) mit der M 2,5 Senkkopfschraube (3). Verwenden Sie dazu das mittlere Bohrloch (siehe Abbildung 5, b).

Schrauben Sie die Senkkopfschraube bis zum Anschlag fest.

Befestigen Sie den Montagewinkel über die Langlöcher (4) an der Wand.



Schließen Sie ggf. das Verbindungskabel zur Weiterleitung der Stromversorgung auf der Rückseite des WS-3/2 an.

Befestigen Sie den vorbereitete Montagewinkel an der Rückseite der WS-3/2-Frontplatte.

Legen Sie dazu den Montagewinkel so an, daß die Frontplattenschrauben in die vorgesehenen Bohrlöcher passen (5). Ziehen Sie die Schrauben fest.

Abbildung 7: Befestigung des VVS-3/2

## Frontseitige 19"-Schrankmontage

Zur frontseitigen Schrankmontage benötigen Sie einen 19"-Baugruppenträger mit 3 Höheneinheiten.

Sollen die Anschlüsse auf der Vorderseite des 19"-Schrankes liegen, können Sie WS-3/2 in einen vorhandenen 3 HE-Baugruppenträger einbauen. Platzbedarf für ein Modul: 7 TE. Der Baugruppenträger kann mit maximal 12 Modulen bestückt werden. Schrauben Sie das Modul mit der Frontplatten-Schraube jeweils an der oberen und unteren Gewindeschiene des Baugruppenträgers fest.

! Wenn Sie mehrere WS-3/2-Module in ein Rack montieren: Verkabeln Sie die Module zur Spannungsversorgung, *bevor* Sie die Module befestigen.

## • Rückseitige 19"-Schrankmontage

Zur rückseitigen 19"-Schrankmontage benötigen Sie das Montageset WS/SCS-RACK, bestehend aus 19"-Front-Abdeckplatte, Montagewanne (84 TE) sowie Verschraubungen.

Mit dem Montageset WS/SCS-RACK können Sie die Einschübe so im Schrank befestigen, daß die Anschlüsse rückwärtig liegen und auf der Vorderseite des Schrankes nur die Front-Abdeckplatte zu sehen ist. Zur Montage der Einschübe auf die Front-Abdeckplatte gehen Sie folgendermaßen vor:

- *Vordem Einbau:* Stecken Sie bei allen einzubauenden Einschüben die Verbindungskabel zur Weiterleitung der Stromversorgung auf die zugehörigen Anschlüsse.
- Schrauben Sie die Montagewanne oben und unten an den vorgesehenen Bohrungen auf der Front-Abdeckplatte mit 4 M 4 x 12 Senkkopfschrauben aus dem Beipack fest (stehe Abbildung 8a).
- Schrauben Sie den ersten Einschub mit den Frontplatten-Schrauben an der oberen und unteren Montagewanne fest (siehe Abbildung 8b).
- Setzen Sie die nächsten Einschübe ein, wie in Abbildung 8c gezeigt. Bis zu 12 Einschübe können integriert werden.

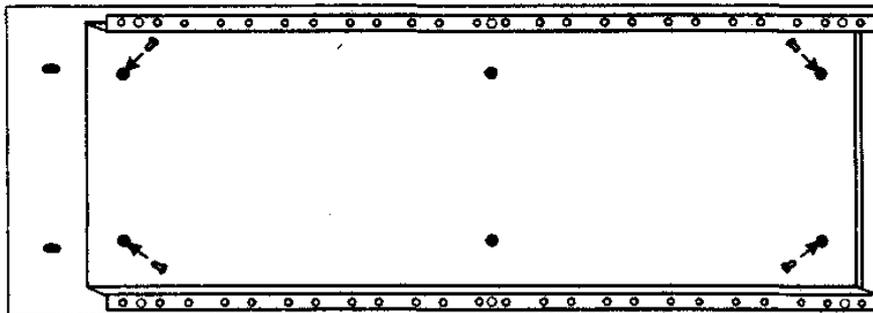


Abbildung 8a

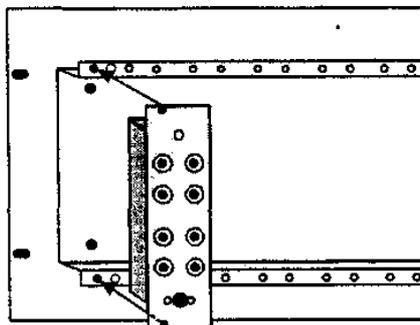


Abbildung 8b

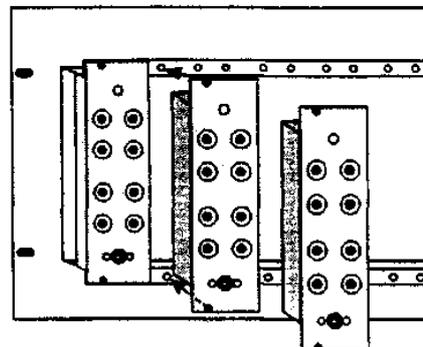
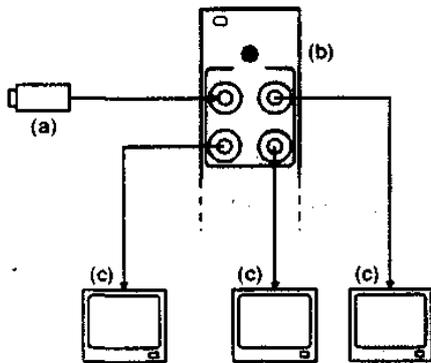


Abbildung 8c

Kanäle	2
Videoeingang pro Kanal	1 x BNC-Buchse für (F)BAS-Signal
Videoausgänge pro Kanal	3 x BNC-Buchsen für (F)BAS-Signal
Frequenzgang	26 Hz bis 25 MHz pro Kanal (bei Anschluß von 3 Signalempfängern)
Verstärkung	± 3 % (0 dB)
Betriebsspannung	12 V DC über separates Netzteil
Stromaufnahme	112mA
Material Gehäuse: Frontplatte:	Stahlblech (Schutzklasse IP 31) Aluminium, eloxiert
Abmessungen in mm Gehäuse: Frontplatte:	(B) 35 x (H) 112 x (T) 20,5 (B) 35,2 x (H) 128,7 (7 TE x 3 HE)

Zubehör				
Typ	SNT-DC12/0.4A	SNT-DC12/2.5A	WS-SCS/-WA	WS/SCS-RACK
Beschreibung	Netzteil, 12V DC/ 0,4 A, für maximal 3 WS-3/2 Module	Netzteil, 12V DC/ 2,5 A für maximal 24 WS-3/2 Module	Montageset für Wandmontage	Montageset für 19"- Schrankeinbau
Bestellnummer	0.2354	4.9087	0.2353	0.2352



The video distribution amplifier WS-3/2 provides 2 separate channels, each with one video input and 3 video Outputs. WS-3/2 allows to connect a video Signal source to 3 video Signal receiver units by transforming the video input Signal into video Output Signals with 75  $\Omega$  source impedance, e.g. for monitors.

Figure 1: Function principle of VVS-3/2 for one channel:  
The video input Signal of source (a) is distributed via VVS-3/2 (b) to the video Signal receivers (c).

## Application

You may use WS-3/2 for following applications, e.g.:

- If the same picture Information should be viewed at several remote stations
- If looping-through of the video input Signal is not possible
- If Signal distribution in a 19" cabinet is required

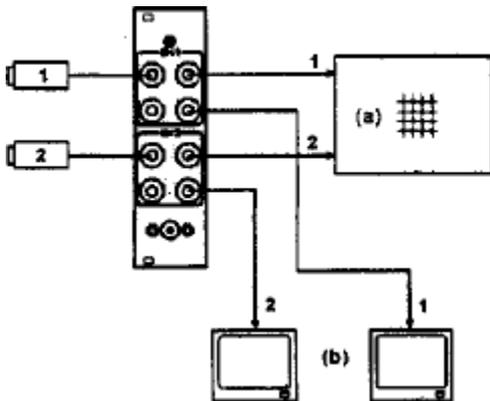


Figure 2: Application with 2 channels:  
Pictures of camera 1 (channel 1) and camera 2 (channel 2) are distributed to the inputs of a video matrix (a) and on both preview monitors (b).

## Safety notes

Before connecting and Operation this device: Read carefully the safety notes and instructions. Keep this manual for later use

- Do not expose the device to moisture or dust.
- Avoid shock and btows.
- Wall mounting: Do only install the device to solid subsoil.
- Allow adequate air circulation to prevent internal heat build-up.
- Do not open the housing. This 'device contains no user-serviceable or user-adjustable components or subassemblies.

## Scope of supply

- Video distribution amplifier WS-3/2 in steel housing for wall mount or 19" rack mount with connection cable for looping-through of power supply
- Description German/English

Overview: Connectors and displays on the front panel

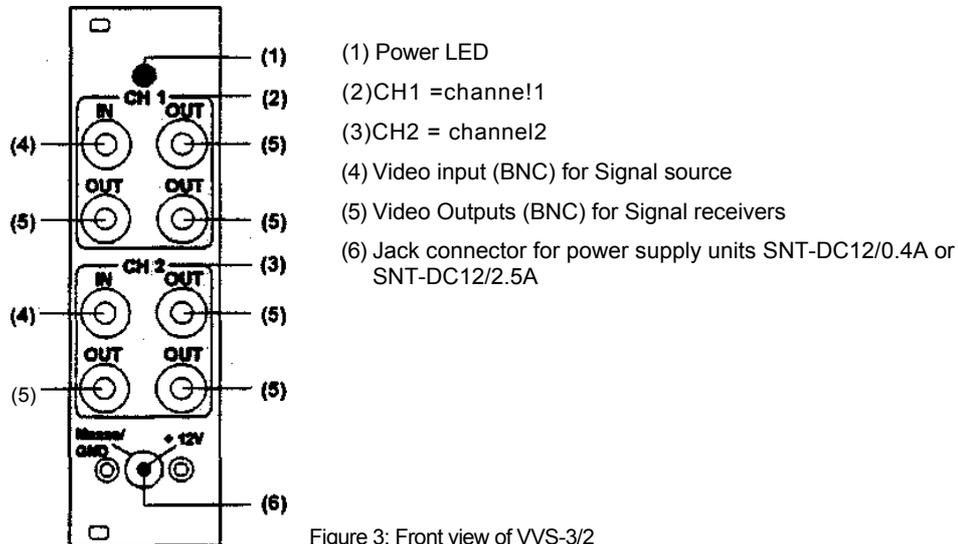


Figure 3: Front view of VVS-3/2

Power supply

For power supply of WS-3/2 you can use two plug-in power supply units:

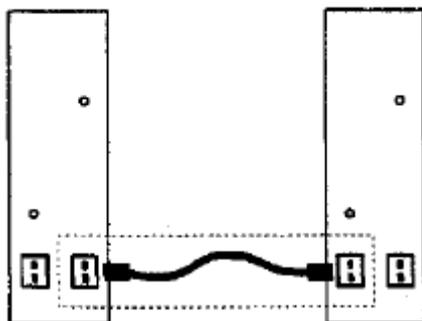
- SNT-DC12/0,4A for power supply of up to 3 units
- SNT-DC12/2.5A for power supply of up to 24 units.

*/ Do not supply more units via one power supply unit as the indicated maximum number. Otherwise the power supply unit can be overloaded and damaged.*

Power supply of one module

Plug the jack of the power supply unit into the corresponding plug on the front of WS-3/2 (see figure 3, (6)).

Power supply of several modules



For power supply of several modules by one power supply unit:

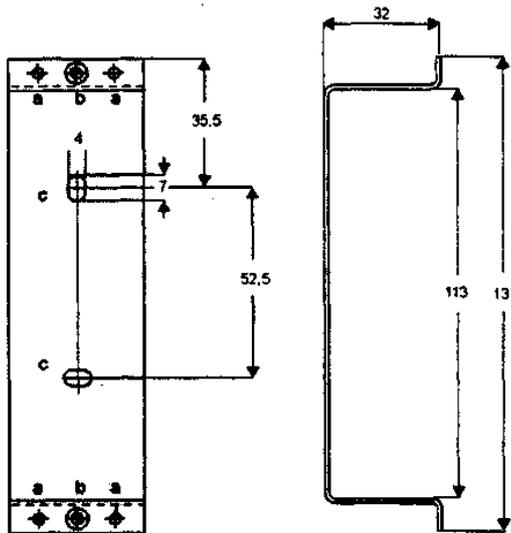
- Plug the jack of the power supply unit into the corresponding plug on the front of WS-3/2 (see fig. 3, (6)). When using more than 3 modules, connect the power supply unit to the modules positioned in the middle.  
 Example: Using 12 modules, connect the power supply unit to the 6th or 7th module.
- Interconnect two modules on the rear by using the supplied interconnection cable (see figure 4).

Figure 4

**Mounting features**

- Wall mount of single modules
- 19" cabinet mount into an existing 3 HU rack on the front
- 19" cabinet mount into an existing 3 HU rack on the rear

**Wall mount**



- Requirements: Wall mount set WS/SCS-WA, consisting of a mounting angle, 2 rails with threads and 2 M 2,5 countersunk screws.

a: holes (Ø 3 mm) for fixing the module  
 b: holes for fixing the thread rail using the M 2,5 countersunk screws  
 c: holes for fixing to the wall

Figure 5: Mounting angle (front and side views), dimensions in mm

**For wall mount proceed as follows:**

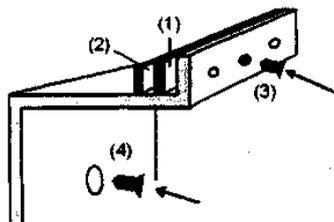


Figure 6: Fixing of the thread rail

Fix the plastic rail (1) and thread rails (2) to the top and bottom of the mounting angle using the M 2,5 countersunk screws (3) as shown in figure 6.

Fix the mounting angle at the hole (4) to the wall.

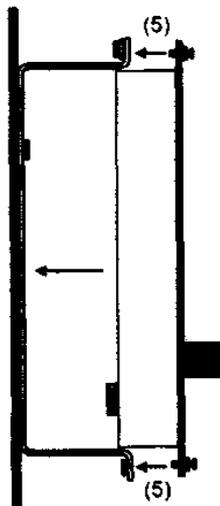


Figure 7: Fixing of the module

Plug the power supply interconnection cable to the rear of the module, if required.

Fix the module to the pre-assembled mounting angle.

Position the mounting angle such, that the screws on the front of the module fit to the corresponding holes on the mounting angle (5). Fix the front screws.

### 19" rack mount (front)

Requirements: 19" rack with 3 height units (HU).

You can mount the WS-3/2 modules to an existing 19" rack (3 HU) such, that the (video) connectors of the modules are positioned to the front. For each module space of 7 PU is required. 12 modules can be integrated into the rack. Fix each module with its front screws at the thread rails on the top and bottom of the rack.

! When mounting several WS-3/2 modules into the rack: Do not forget the cabling for power supply, *betöre* fixing the modules to the rack.

### 19" rack mount (rear)

Requirements: rack mount set WS/SCS-RACK, consisting of 19" front cover panel, mounting plate (84 PU) and fixing material.

Using WS/SCS-RACK, you can mount the modules into a 19" cabinet such, that the (video) connectors of the modules show to the rear of the cabinet. For assembly proceed äs follows:

- *Preparation:* Plug the power supply interconnection cables to all modules to be mount ed.
- Fix the mounting plate to the top and bottom of the 19" front cover panel by using the M 4 x 12 countersunk screws of the fixing material (see figure 8a).
- Fix the first module with its front screws to the top and bottom of the mounting (see figure 8b).
- Insert further modules (up to 12) as shown in figure 8c.

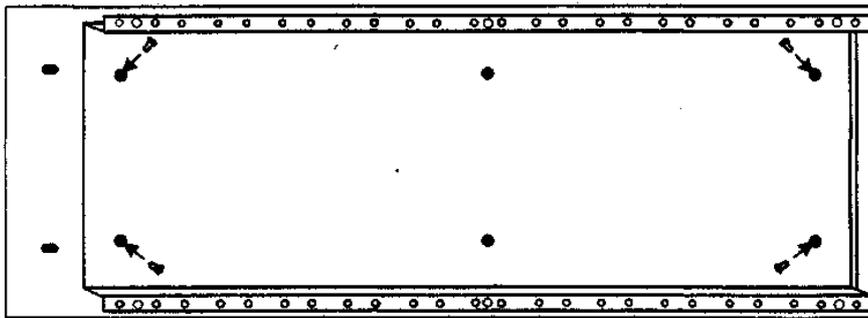


Figure 8a

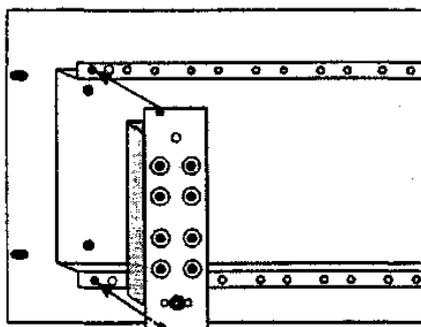


Figure 8b

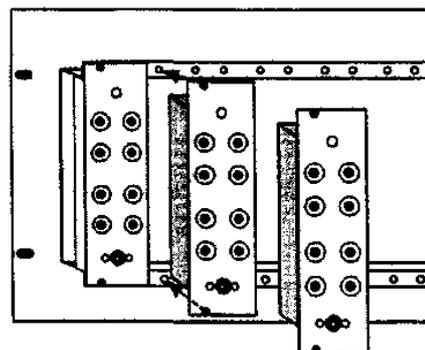


Figure 8c

Channels	2
Video input per channel	1 x (C)VBS Signal (BNC socket)
Video Outputs per channel	3 x (C)VBS Signal (BNC socket)
Frequency range	26 Hz to 25 MHz per channel (connection of 3 Signal receivers)
Gain	± 3 % (0 dB)
Operation voltage	12 V DC via separate power supply unit
Current consumption	112mA
Material Housing: Front panel:	Steel (protection class IP 31) Aluminium, anodized
Dimensions in mm Housing: Front panel:	(W) 35 x (H) 112 x (D) 20,5 (W) 35,2 x (H) 128,7 (7 PU x 3 HU)

Accessories				
Type	SNT-DC12/0,4A	SNT-DC12/2,5A	WS-SCS/-W,A	WS/SCS-RACK
Description	PSU, 12VDC/ 0,4 A, for 3 WS-3/2 modules maximum	PSU, 12 VDC, 2,5 A for 24 WS-3/2 modules max.	Wall mount set	19" rack mount set (for cabinets)
Order No.	0.2354	4.9087	0.2353	0.2352



