

# Televés

---

# CDC

Bedienungsanleitung





## INDEX

|  |    |
|--|----|
| 1.- Technische Eigenschaften .....                               | 4  |
| 2.- Beschreibung der Bezüge .....                                | 5  |
| 3.- Montage .....  | 6  |
| 3.1.- Montage nach Handbuch .....                                | 6  |
| 3.2.- Montage in Rack 19 Zoll .....                              | 7  |
| 4.- Das CDC System .....   | 8  |
| 4.1.- Ziele .....  | 8  |
| 4.2.- Das CDC System. Elemente und Verbindungen .....            | 8  |
| 5.- Konfigurationen des CDC Moduls .....                         | 11 |
| 5.1.- Programmierer 7234 als Mittler .....                       | 11 |
| 5.1.1.- Aufnahmeparameter .....                                  | 13 |
| 5.1.2.- Ruhezustand .....  | 13 |
| 5.2.- Mittels PC .....   | 14 |
| 5.2.1.- Installation der Software .....                          | 14 |
| 6.- Kontroll Software für die "Kopfleiste" .....                 | 15 |
| 6.1.- Eine neue "Kopfleiste" kreieren .....                      | 16 |
| 6.2.- Schnelles einlesen der "Kopfleiste" .....                  | 21 |
| 6.3.- Kontrolle der "Kopfleistes" .....                          | 22 |
| 6.4.- Einsenden einer Konfiguracion .....                        | 25 |
| 6.5.- Informationsbildschirm (OSD) .....                         | 26 |
| 6.6.- Fenster des Dialoges von den verschiedenen Elementen ..... | 28 |
| 7.- Applikation .....  | 35 |
| 8.- Regeln für die "rack" Montage .....                          | 36 |
| A.- Kanaltabellen .....  | 39 |

## 1.- Technische Eigenschaften

### 1.1.- CDC ref. 5052 (PAL) oder 5051 (NTSC)

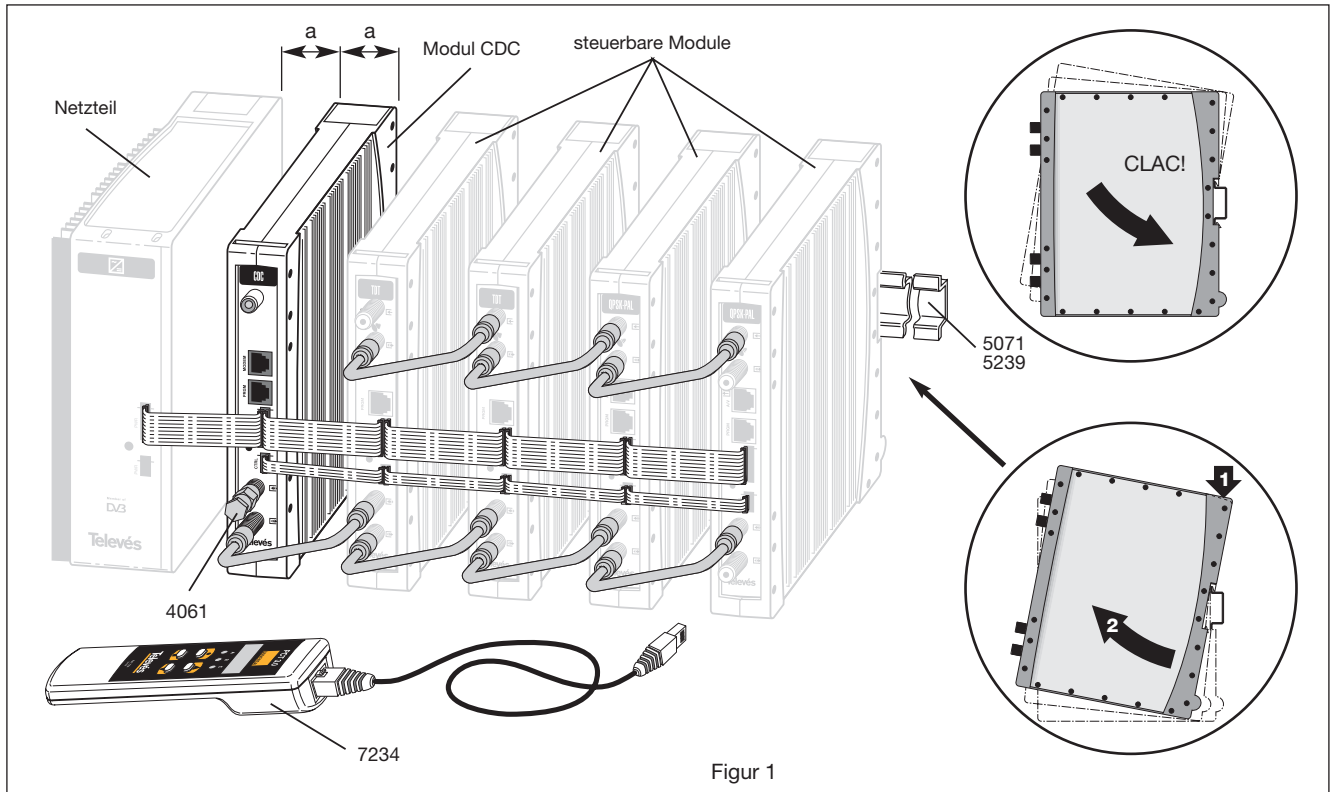
|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Beschreibung der Geräte</b> | <b>Maximale Anzahl der Anordnungen/Befehlen in dem Bus:</b> 254<br><b>Control Bus:</b> RS485, 3 Fäden  |
| <b>OSD Fähigkeiten</b>         | <b>Informationsbildschirm der "Kopfleiste":</b> 4 Max.<br><b>Bildschirm der veränderbaren Daten:</b> 4 Max.<br><b>Verzögerungen zwischen Bildschirmen:</b> Configurable  |
| <b>Verbindung Modem</b>        | <b>Externes Modem:</b> Jedes Modemmodell, kompatibel zu AT mit 9600bd.<br><b>Übertragungsgeschwindigkeit:</b> 9600 bd.   |
| <b>RF Ausgang</b>              | <b>Ausgangsfrequenz:</b> 46-862 MHz oder laut Kanaltabelle<br><b>Frequenzschritte:</b> 250 KHz<br><b>Ausgang Max.:</b> 80 dB $\mu$ V $\pm$ 5 dB (wähle. SW)<br><b>Regulationsspannweite:</b> 15 dB<br><b>Stehwellenverhältnis (VSWR) Ausgang (75 Ohm):</b> 10 dB min. 14 dB typ<br><b>Durchgangsdämpfung:</b> < 1.5 dB (46 - 862 MHz)<br><b>Nebenwellenabstand:</b> 55 dBc min 60. typ |
| <b>Betriebsspannung</b>        | <b>Verbrauch:</b> 5V $\equiv$ : 600 mA<br>15V $\equiv$ : 200 mA<br><b>Sicherheitsindex:</b> IP 20  |

Die beschriebenen Technischen Eigenschaften sind für eine maximale Temperatur von bis zu 40°C gedacht



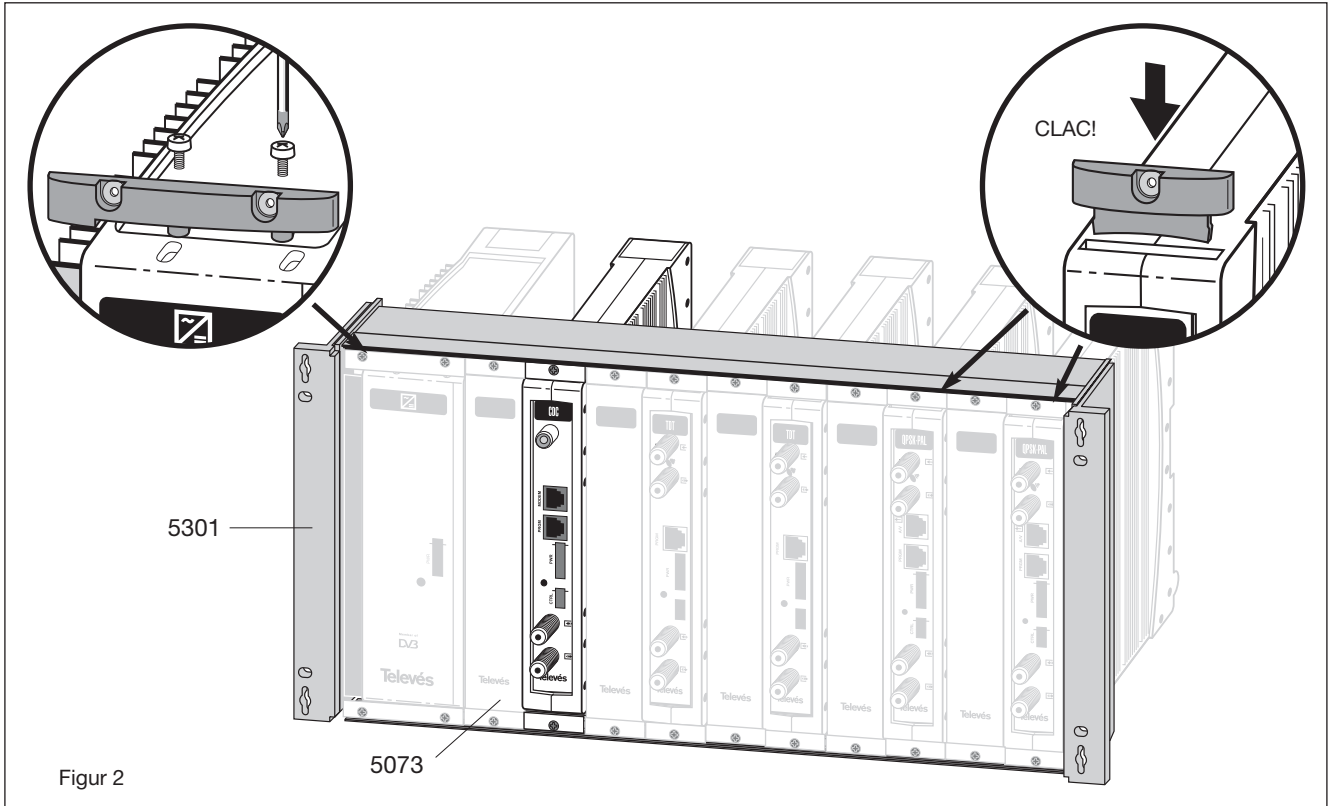
## 3.- MONTAGE

### 3.1.- Kettenmontage



Figur 1

3.2.- Rackmontage 19"



Figur 2

## 4. - CDC-SYSTEM

### 4.1.- Ziele

Die Ziele des Kontrollsystems der "Kopfleisten" sind:

- Zulassen der Konfigurationen und der Überwachung der kontrollfähigen Anordnungen/Befehle einer "Kopfleiste" von einem einzelnen Punkt ausgehend, während einer Windows-Applikation.
- Präsentieren der Information in einem RF Kanal. Hierfür beinhaltet es OSD (On Screen Display) und einen Modulator, der es erlaubt bis zu 8 Datenbildschirme in einem aussuchbarem Kanal zu zeigen.

Das CDC System, kann unter anderem folgende Funktionen ausführen:

- Wechseln der Konfigurationen der Elemente der "Kopfleiste", ohne dabei das obligatorische Entfernen der "Kopfleiste" durchführen zu müssen um diese Funktion auszuführen.
- Schnelle Überprüfung der Installation um Fehlerhafte Elemente in der Installation zu suchen.
- Schnelle Übertragung einer festgelegten Konfiguration in eine "Kopfleiste" der schnellen Art ohne dabei die Elemente eins zu eins konfigurieren zu müssen. Im Fall einer QPSKPAL oder einer COFDM-PAL Einstellung ist es nicht nötig die gewünschte Leistung auszuwählen (siehe Abs. 6.4.1).

### 4.2.- Bestandteile und Verbindungen

Das System CDC ist um den Treiber angeordnet, welcher ein Interface zwischen dem Benutzer und den Bestandteilen des Hauptstückes der Installation darstellt.

Der Treiber empfängt die Befehle lokal oder aus der Entfernung und realisiert die Programmierung und/oder Darstellung der angeschlossenen Ein -und Ausgabegeräte durch einen Kommunikations-bus.

Die Figur 3 zeigt das Bedienungsgerät und seine Interfaces RF, Versorgung und Kontrolle.

Das System ist aus den folgenden Elementen zusammengestellt:

**Ein- und Ausgangsgeräte.-** Die hier beschriebene Version der Bedienungsanleitung der "Kopfleiste" unterstützt Endgeräte mit den firmware Versionen indizierten in der bedienungsanleitung "Programmiersoftware für Kopfstellen (CDC)".

**PC.-** dort, wo sich die Management software des Hauptstückes ausführt.

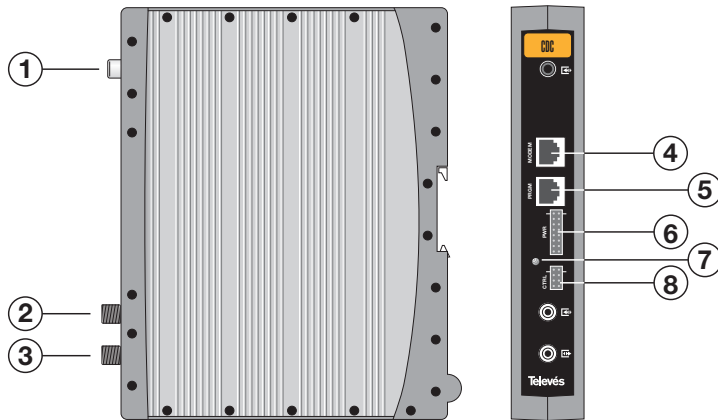
**Telefonmodem.-** falls Sie diese Verbindung nutzen, um das Hauptstück aus der Entfernung zu steuern.

Für die einwandfreie Funktion des CDC ist es von nöten, dass jedes der Module, z. B: QPSK-PAL 5079 eine eigene Adresse zugeordnet hat.

DIESE ADRESSE IST EIN PARAMETER WELCHER DURCH DEN PROGRAMMIERER IM RANG VON 1 BIS 254 KONFIGURIERBAR IST.

Es empfiehlt sich, immer die tiefsten möglichen Adressen zu benutzen und sie aufsteigend geordnet zuzuschreiben.

Das Kontrollsystem des Hauptstückes (CDC) ermöglicht die Erstellung und Kontrolle von Konfigurationen des Hauptstückes der Installation, unabhängig von seiner Größe (maximal 254 Ein- und Ausgangsgeräte) und den Typ der Komponenten durch welche es zusammengestellt ist. Das CDC erlaubt die Überwachung des Hauptstückes in lokaler Art und Weise, oder auf über Entfernung (durch Modem).



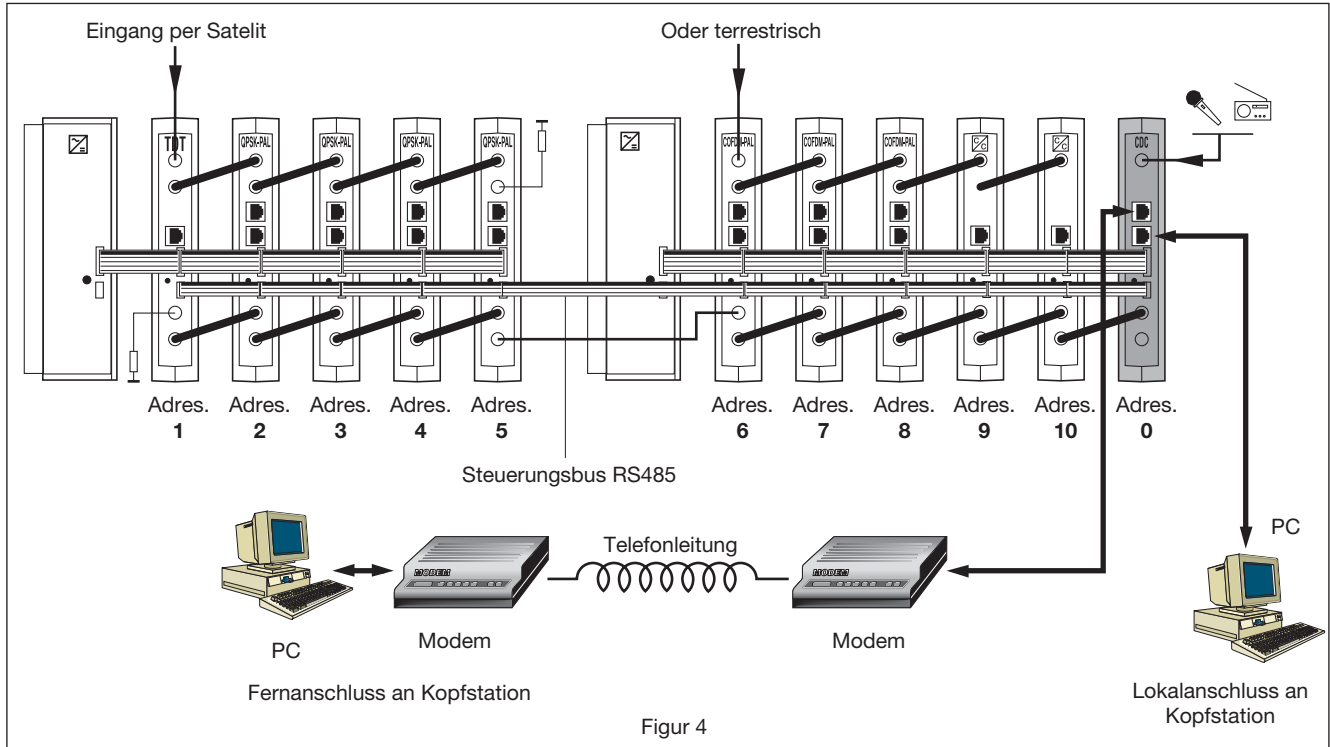
- 1.- OSD Audio Eingang
- 2.- RF-Eingang zur Mischung
- 3.- 2.- RF-Ausgang
- 4.- Modem-Anschluss (Fernanschluss)
- 5.- Anschluss Programmierer / PC (Lokalanschluss)
- 6.- Eingang Spannungsversorgung Modul
- 7.- LED-Statusanzeige
  - LED aus: Start Modem.
  - LED an: Einheit in Betrieb ohne Anschluss.
  - Schnellblinkend: Einheit im Lokalmodus an die Applikation angeschlossen.
  - Langsamblinkend: Einheit im Fernmodus an die Applikation angeschlossen.
- 8.- Stecker des Steuerungsbusses RS485 / Stromfluss 24V

Figur 3

Die Figur 4 zeigt das Konzept des Systems, sowie den Typ der Verbindung (lokale Steuerung der "Kopfleiste", wie gezeigt,

oder per Fernbedienung), an welches der Benutzer einige Endgeräte anschließen kann welche mit der Installation der "Kopfleiste"

verbunden sein können.



Figur 4

## 5. - KONFIGURATION MODUL CDC

Die hier beschriebene Version der Bedienungsanleitung der "Kopfleiste" unterstützt Endgeräte mit den firmware Versionen indiziert in der bedienungsanleitung "Programmiersoftware für Kopfstellen (CDC)".

### Anmerkungen

Die Montage erfolgt durch die Befestigung des CDC an den verschiedenen Modulen welche durch das System konfiguriert werden, das in einem Subrack oder einem Regal befestigt ist. (siehe Appendix 3.1; 3.2).

Die Verbindung zum Versorgungsnetz wird durch den Stecker erstellt, welcher sich auf der linken Seite befindet.

Die Verbindungen zwischen den verschiedenen Elementen, des Systems werden wie in Figur 3. dargestellt bewerkstelligt.

Benutzen Sie die "F"-Stecker für die ZF- und RF-Anschlüsse. An einem nicht benutzten RF-Eingang bzw. ZF-Ausgang ist ein 75-Ohm-Endwiderstand ref. 4061 anzuschließen.

## 5.1.- Einstellung durch den Multinorm-Programmer 7234

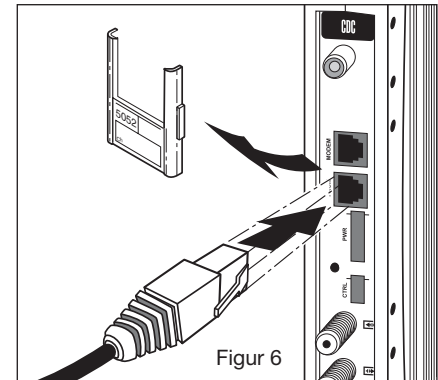
Der Programmer hat 4 Tasten:

- : Taste zur Menüauswahl und zum Speichern der Daten.
- : Diese Taste ermöglicht sowohl die Auswahl einer einstelligen Zahl innerhalb eines bestimmten Programm-Menüs als auch den Wechsel vom Normal- zum Erweiterten-Menü.
- ▲ : Taste zur Auswahl einer höheren Zahl.
- ▼ : Taste zur Verminderung der ausgewählten einstelligen Zahl.

Die Einstellung der Kopfstellen erfolgt unter Anwendung des Programmers (7234) über folgende Menüs:



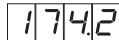
Figur 5



Figur 6

## a.- Ausgangskanal

Führen Sie den Programmer in die vordere Programmierungsverbindung des CDC ein. Es wird das erste Menü erscheinen. Dieses ist der Ausgangskanal des OSD, z.B. Bsp. 174,25 Mhz:

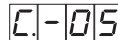


Um den Initialwert zu verändern müssen sie die ● Taste betätigen und die Digitalanzeige wird aufblinken. Mit den Tasten ▲ Und ▼ verändern Sie den Wert der Digitalanzeige. Erneutes Drücken der ● Taste wählt den folgenden Digitalwert, welcher auf Wunsch ebenso verändert werden kann, sollten sie dies wünschen. Wenn der Cursor sich über der Dezimalstelle befindet und sie die ▲ Und die ▼ Taste drücken, erscheinen nur die folgenden erlaubten Werte:

- .0 => .00 MHz
- .2 => .25 MHz
- .5 => .50 MHz
- .7 => .75 MHz

Die erlaubte Spannweite der eingegebenen Werte reicht von 46 bis 862 Mhz.

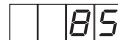
Die Auswahl des Ausgangskanals ist ebenso möglich, wenn sie diese Art Kanal gewählt haben. In diesem Fall erscheint die Nummer des gewählten Kanals, z.B. Kanal 5.:



In diesem Fall benutzen Sie ausschließlich die ▲ und ▼ Tasten um den gewünschten Kanal auszusuchen.

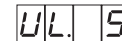
## b.- AusgangsLevel

Indem sie auf die ■ Taste drücken, gelangen sie zur Auswahl des Ausgangslevels. In diesem Fall existiert kein Cursor für die Auswahl des Digitalwertes. Mittels der ▲ und ▼ Tasten wählen sie ein Ausgangslevel zwischen 00 (Min) und 99 (Max). z.B. 85:



## c.- Level des Videoträgers

Das folgende Menü erlaubt es, das Level des Videoträgers (Tiefe der Modulation) zwischen 8 möglichen Werten zu wählen (von 0 bis 7 mittels Tasten ▲ und ▼ . z.B. 5:

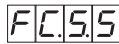


Der Zusammenhang zwischen dem gewählten Parameter und der Tiefe der programmierten Modulation ist in etwa wie folgt:

- 0: 72.5%
- 1: 75.0%
- 2: 77.5%
- 3: 80.0%
- 4: 82.5%
- 5: 85.0%
- 6: 87.5%
- 7: 90.0%

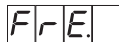
## d.- Audiounterstützungsfrequenz

mit dem Drücken der Taste **■** Erscheint das Auswahlmennü für die Audiounterstützungsfrequenz in MHz. Die möglichen Werte, 4,5 ; 5,5 ; 6,0 und 6,5 MHz werden mit den **▲** Und **▼** Tasten gewählt.  
z.B. für 5,5 MHz:

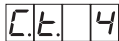


## e.- Kanal - Frequenz Modus

Das letzte Menü erlaubt es, den Kanal - Frequenz Modus für die Ausgangsfrequenz zu wählen. Es existieren 7 Tabellen für mögliche Kanäle. Die Auswahl erfolgt per **▲** und **▼** Taste:



Frequenz Modus



Kanal Modus (Tabelle 4 gewählt)

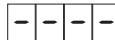
Beim Wechsel von Frequenzmodus auf Kanalmodus stellt sich automatisch der kleinste Kanal der gewählten Tabelle ein. Beim Wechsel von Kanalmodus auf Frequenzmodus erscheint die Frequenz des gewählten Kanals.

Es existieren 7 mögliche Tabellen von Kanälen, welche durch das Menü wählbar sind:

- Tabelle 1: CCIR, Neu Seeland, Indonesien, Italienische Kanäle
- Tabelle 2: China, Taiwan und Hyperband CCIR
- Tabelle 3: M/N, Chile
- Tabelle 4: Frankreich
- Tabelle 5: Australien
- Tabelle 6: Südafrika, K1 (8MHz), I (Irland, 8MHz)
- Tabelle 7: ehemalige UdSSR und GUS

## 5.1.1.- Speichern von Parametern

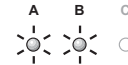
Um die Daten zu speichern, drücken sie die Taste **■** für ca. 3 Sekunden. Die erfolgreiche Speicherung der Daten wird durch ein Aufblinken der mittleren Segmente der Digitalanzeige bestätigt:



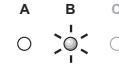
Falls Sie die Konfigurierungsdaten ändern, aber nicht speichern, wird die vorherige Konfigurierung nach 30 Sek. wieder hergestellt, d. h. die Änderungen werden gelöscht.

## 5.1.2.- LEDs

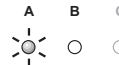
Schlussendlich, zeigen die LED folgende Funktionen an:



Korrekte Arbeitsweise



Modemfehler



Fehler in der Erstellung der OSD

Das LED "C" wird nicht genutzt.

## 5.2.- Konfiguration durch den PC

Durch die Software, "Kopfleiste Management" und die Spezialkabel des Moduls, können sie eine lokale Verbindung oder eine Verbindung über Entfernung aufbauen.

Mit dem Programm ist es möglich, sämtliche Funktionsparameter einzusehen und zu ändern, die korrekte Arbeitsweise der angeschlossenen Geräte zu überwachen und die Programmierung des OSD durchzuführen.

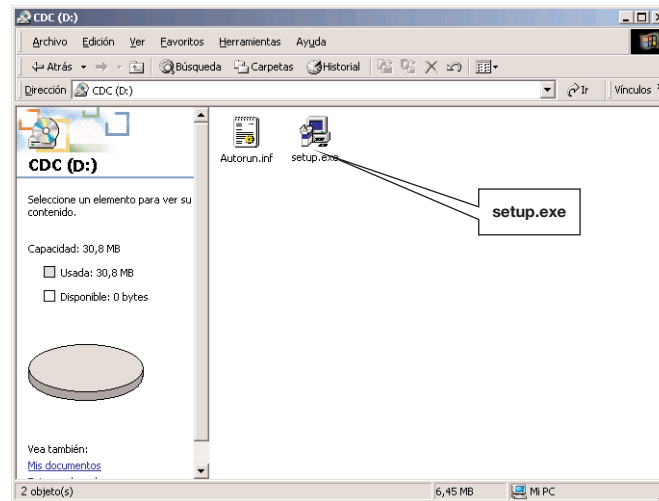
### 5.2.1.- Installation der Software

Das Programm "Kopfleiste Management" befindet sich auf einer CD-Rom (für Windows). Um das Programm zu starten, legen sie die CD-Rom in das Lesegerät und folgen den Anweisungen auf dem Bildschirm. Falls sich das Programm nicht automatisch selbst ausführt, folgen sie folgenden Schritten:

- Doppelklick auf "Arbeitsplatz" des Windows Desktop.
- Im Arbeitsplatz - Fenster, klicken sie doppelt auf das CD-ROM Icon (normalerweise d:)

- im CD-ROM Fenster, klicken sie doppelt auf das Icon "setup.exe".
- Folgen sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Beenden sie die Installation, Das Programm "Kontrolle des Kopfleiste" erscheint durch einen Doppelklick auf das entsprechende



Figur 7

## 6.- SOFTWAREKONTROLLE DER "KOPFLEISTE"

Durch die Versorgung der Kopfleiste verbindet sich das Kontrollmodul der Kopfleiste, direkt mit dem PC (lokale Verbindung) oder via Modem (entfernte Verbindung). Achten sie darauf, dass die Verbindung, welche in beiden Fällen genutzt wird, sich im Kontrollmodul unterscheidet.

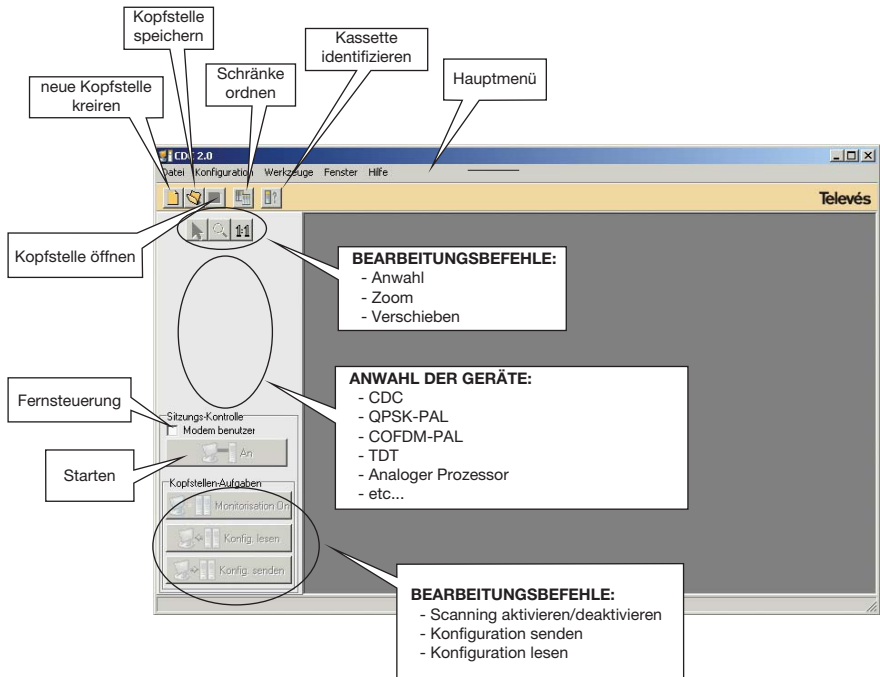
(siehe Figur 4).

Das Kontrollprogramm der Kopfleiste erscheint durch Doppelklick auf das entsprechende Icon



chende Icon

Es erscheint der Hauptbildschirm des Programms (Figur 8).



Figur 8

Im Folgenden werden die wichtigsten Kommandos der Kopfleiste vorgestellt:

## 6.1.- Erstellen einer neuen Kopfleiste

Das CDC System bietet zwei Optionen zur Erstellung einer neuen Kopfleiste an:

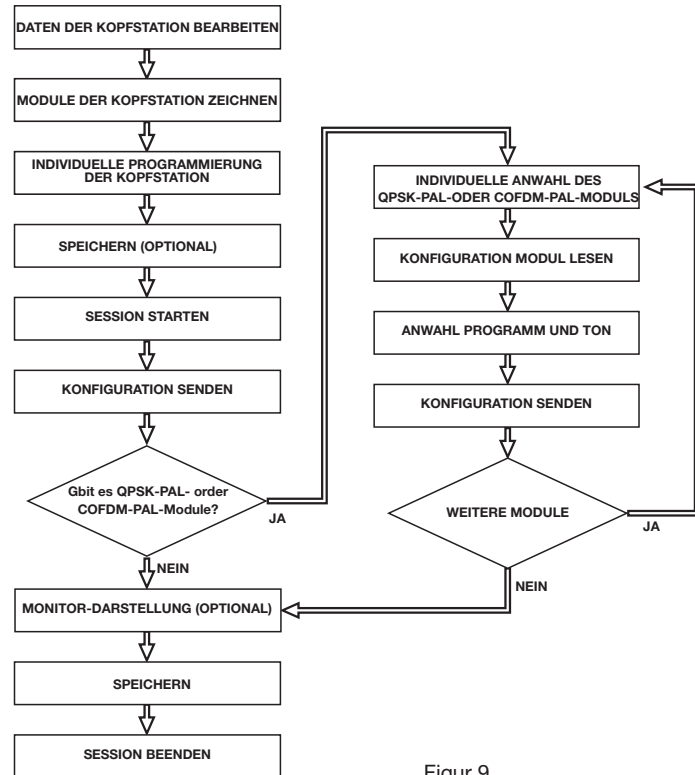
- Zeichnen sie die Kopfleiste mittels der Funktionen "Auswahl von Geräten" und "Editorbefehle".
- Lesen sie die Konfigurierung einer existierenden und installierten Kopfleiste.

### 1<sup>a</sup> MÖGLICHKEIT:

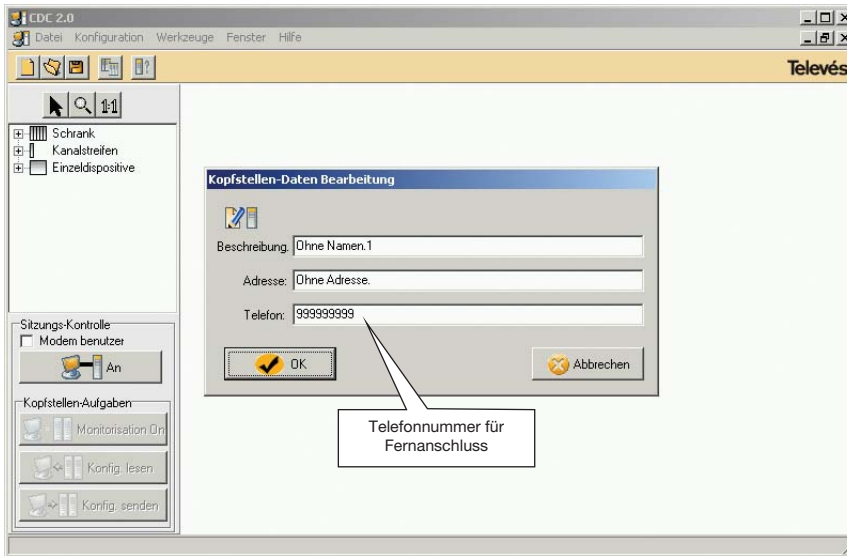
**Die Verwendung der Funktionen "Auswahl von Geräten" und "Editorbefehle".**

Die Idee ist, eine Gabezera im Programm "Kopfleiste Management" zu erstellen und danach die Zeichnung besagter Kopfleiste zusammen mit dem Konfigurationsformular zu nutzen, um die wirkliches Installation zu beeinflussen.

Um eine neue Kopfleiste zu erstellen klicken sie auf das Icon "Erstelle neue Kopfleiste" oder im Hauptmenü "neue Datei". Klicken Sie doppelt im Hauptmenü auf Datei-Archiv der Kopfleiste, um die Daten der Kopfleiste zu editieren. (Figur 10). Die Felder "Name" und "Adresse" sind rein statistisch, wäh-



Figur 9



Figur 10

rend das Feld "Telefon" für die Verbindung per Modem genutzt wird.

Es muss mit der Telefonnummer für die Online-Verbindung für die Fernbedienung der Kopfleiste und ohne Freizeichen oder Sonderzeichen zwischen den Ziffern ausgefüllt werden. (Falls nötig inklusive der Amtsziffer (0)).

Die Daten der Kopfleiste sind jederzeit veränderbar, durch einen Klick auf das Daten-Archiv der Kopfleiste.

Nach dem Ausfüllen der Daten ist das Programm für die Editierung der angeschlossenen Geräte bereit. Bevor sie ein Gerät hinzufügen, müssen sie das Rack angeben, in welchem sich dieses befindet (bis max. 10 Geräte pro Rack). Das erste Gerät, welches editiert werden soll ist das Kontrollgerät der Kopfleiste. Wie schon in Teil 4 erwähnt, muss mindestens ein Kontrollgerät pro Kopfleiste als Zentralelement bestehen.

Für die Erstellung einer neuen Kopfleiste sollten sie gleichzeitig die weiteren Geräte hinzufügen um sie zu vervollständigen.

Dafür klicken Sie auf das Icon des entsprechenden Gerätes und ziehen es bis zum Rack.

Die Kontrollsoftware der Kopfleiste zählt die Geräte konsekutiv beginnend mit Adresse 1 in der Reihenfolge der Hinzufügung auf.

## WICHTIG!

**Die, durch die Kontrollsoftware vergebenen Adressen sollten mit den realen programmierten Adressen der Geräte der Kopfleiste übereinstimmen. Dies sollten Sie kontrollieren.**

Nach der Beendigung der Edition der Kopfleiste können Sie diese durch einen Klick auf "Kopfleiste speichern" bzw. im Hauptmenü unter "Datei" speichern

## Beginn der Session

Der Befehl "Session beginnen" öffnet die Kommunikation zwischen PC und dem Kontrollgerät der Kopfleiste. Diese Kommunikation kann durch eine Lokalverbindung oder Modemverbindung hergestellt werden. Im zweiten Fall wird die Telefonverbindung, welche in den Daten der Kopfleiste gespeichert ist, genutzt. Vor Beginn der Session, sollte der Nutzer sicher gehen, dass die Konfiguration des PC-ports korrekt ist. Diese kann im Hauptmenü "Konfiguration -Kommunikation) geändert werden. (Figur 11).

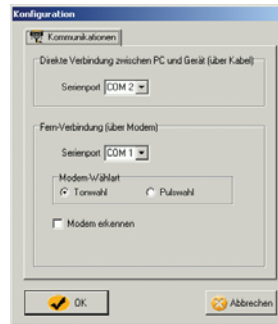
Der Befehl "Beginn Session" benötigt ein Passwort. Das erste Mal, wenn sie die Session öffnen, lautet das Passwort "Televes1". Dieses Passwort bleibt erhalten, bis der Nutzer es im Fenster "Fortgeschritten", welches durch

Doppelclick auf das Kontrollelement der Kopfleiste erscheint, ändert. (Figur 12).

Ist die Kommunikation zwischen PC und Kontrolleinheit der Kopfleiste einmal hergestellt, müssen die Geräte der physischen Kopfleiste nach der Vorgabe der programmierten PC-Konfigurierung eingestellt werden.

Dazu muss die Taste "Schicke Konfiguration" im Hauptfenster des Programms gedrückt werden.

Ist diese Option durchgeführt, muss die Konfiguration der Geräte vom Typ COFDM-PAL, QPSK-PAL bestätigt werden, um sicher zu gehen, dass das korrekte Programm ausgewählt wurde. (siehe Annex 6.4.1.).



Figur 11



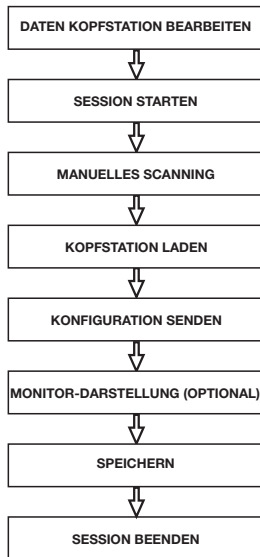
Passwort ändern

Figur 12

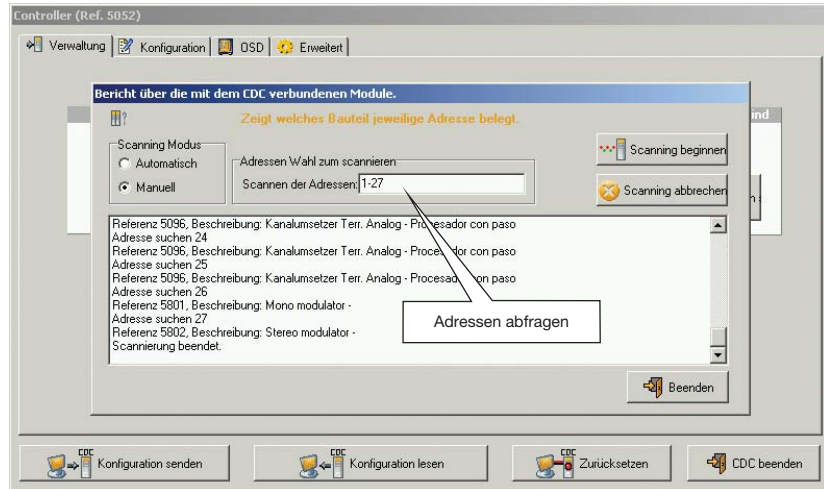
**2<sup>a</sup> MÖGLICHKEIT:**  
 die zweite Möglichkeit, eine neue Kopfstele zu erstellen, besteht darin, die Konfiguration einer physischen Kopfstele zu lesen. Dazu geht man laut eines "Einlese-Checks" vor.

Zuerst beginnt man eine Session. Der Benutzer startet den Check mit der Taste: "Informationsblatt der Module des CDC", innerhalb der Liste "Management" (Figur 14). Daraufhin wird das Einlesen der Adressen begonnen.

Im Beispiel von Figur 14 sucht die Kontrolle der Kopfstele die signalisierten Adressen, beginnend mit der 1 und endend mit 27. Es ist wichtig, die angeschlossenen Geräte in konsekutiven Adressen anzuordnen um die Adresssuche möglichst zu vereinfachen.



Figur 13



Figur 14

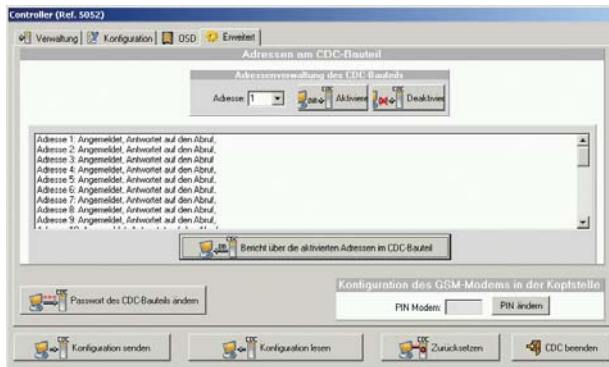
Jede nicht existierende Adresse verlangsamt den Einleseprozess.

Wenn das Einlesen der Kopfleiste beendet ist, werden die gefundenen Adressen zur Datenbank der Kontrollelemente der Kopfleiste hinzugefügt (Figur 15). Klicken sie danach auf die Taste "an CDC angeschlossene Module speichern".

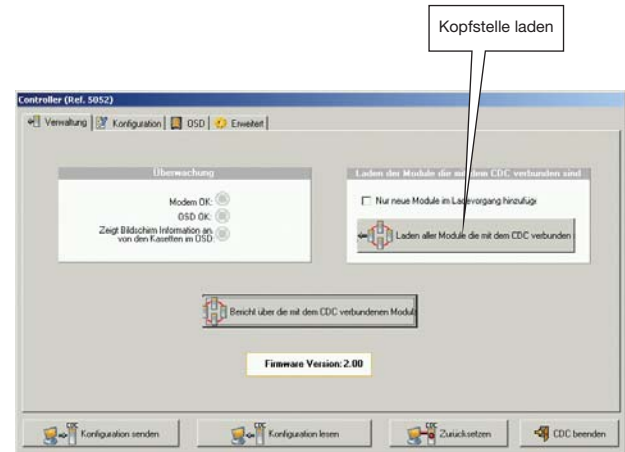
**Wichtig:** Die Taste: "an CDC angeschlossene Module speichern" funktioniert wie folgt:

- wenn die Option "Existierende anschließen" gewählt ist, werden ausschließlich die Geräte hinzugefügt, welche sich nicht in der Kopfleiste des PCs befinden.
- andernfalls werden jegliche hinzugefügten Geräte mit Ausnahme der CDC gelöscht,

und es werden jene hinzugefügt, die sich in der physischen Kopfleiste befinden.



Figur 15



Figur 16

## 6.2.- Automatisches Einlesen der Kopfleiste

Das Kontrollgerät der Kopfleiste kann automatische Einlesevorgänge durchführen. In diesem Fall sucht es ausschließlich die Geräte, welche in ihrer Datenbank enthalten sind, um deren Verfügbarkeit zu bestätigen. Diese Geräte wurden vorher durch den Befehl "Module des CDC speichern" hinzugefügt.

Figur 17 zeigt die Resultate eines Schnellscans der Kopfleiste. In der Figur lässt sich ablesen, dass die Adresse durch ein Einleseproblem des Gerätes nicht gefunden wurde, obwohl sie in der Datenbank der Kopfleiste vorhanden war.

Wie in vorhergehenden Absätzen beschrieben, können die Parameter der Geräte durch das Kontrollsystem der Kopfleiste aktualisiert und überwacht werden.

Dazu muss der Benutzer das Gerät doppelt anklicken und es wird ein Dialogfenster erscheinen. Die Figuren 26 bis 34 zeigen die Konfigurationsfenster verschiedener kontrollierbarer Geräte.



Figur 17

## 6.3.- Überwachung der Kopfleiste

Das Kontrollsystem der Kopfleiste gestattet die Überwachung der einzelnen Elemente ohne die Notwendigkeit, sich physisch bei dieser einzufinden. Dazu aktivieren sie den Befehl "Aktiviere Überwachung" und "Stoppe Überwachung".

Der Befehl "Aktivieren Überwachung" ermöglicht die Überwachung durch eine Diode an der Frontseite des Gerätes, welche uns den Status des Gerätes anzeigt. Die Farbe von diesem Led hängt vom Zustand der Fernsteuerung der drei Leds ab.

**Grün:** zeigt an, dass das Gerät ordnungsgemäß funktioniert (alle drei LED sind grün).

**Gelb:** zeigt t an, dass das erste LED des Gerätes rot ist (normalerweise wegen geringen Eingangsniveaus).

**Rot:** zeigt an, dass das Gerät nicht korrekt funktioniert. (zwei oder mehr LED sind rot).

Das unnormale Verhalten des Gerätes kann durch das Öffnen des Fensters "Überwachung" des Gerätes oder durch das Rack in dem sich selbiges befindet untersucht werden. (Klick auf die rechte Taste der Maus).

Geräte mit drei LEDs auf dem Überwachungsbildschirm:

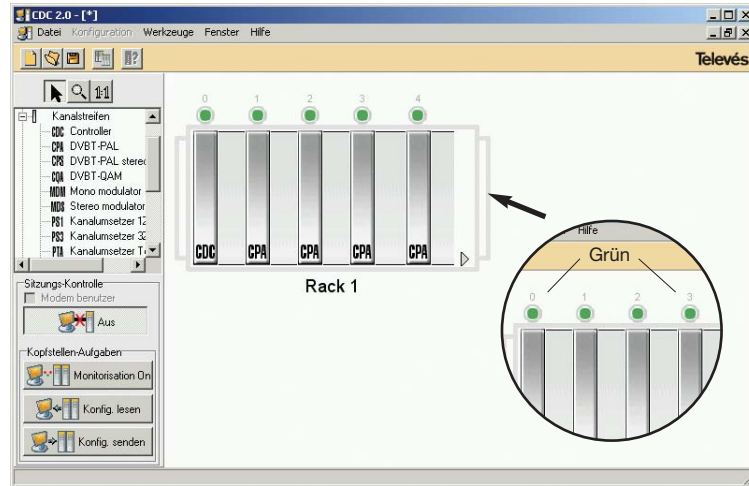
- QPSK-PAL (ref. 5037, 79)
- COFDM-PAL (ref. 5054)
- COFDM-QAM (ref. 5056)
- TDT (ref. 5023)
- CDC (ref. 5052)

Geräte mit einem LED auf dem Überwachungsbildschirm:

- Digitalprozessor (ref. 5870, 71)

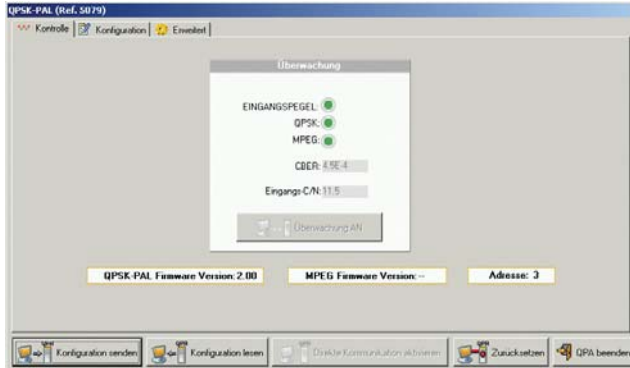
Die restlichen Geräte werden nicht auf dem Überwachungsbildschirm angezeigt.

Die Figuren 19, 20 und 21 zeigen verschiedene mögliche Verhaltensweisen.



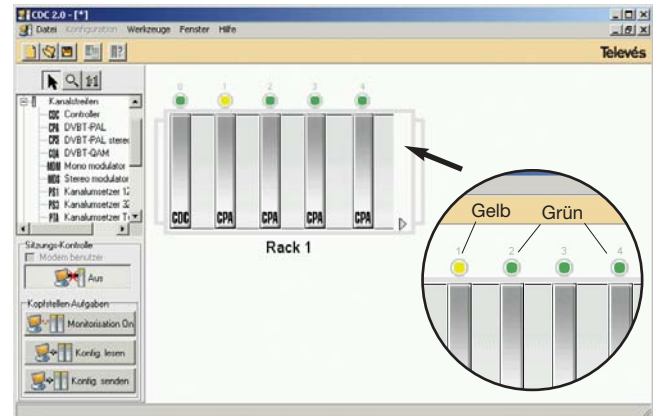
Figur 18

Beispiel für QPSK. Sämtliche sind angeschlossen.



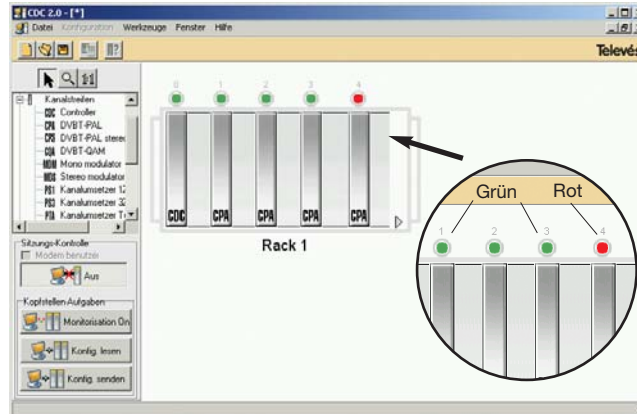
Figur 19

Beispiel für QPSK adresse 3. Sämtliche sind angeschlossen.



Figur 20

Beispiel der Überwachung des QPSK, das QPSK Nummer 1 hat ein geringes Eingangsvolumen



Figur 21

Beispiel einer Überwachung QPSK. Das QPSK 4 ist nicht angeschlossen.

## 6.4.- Senden der Konfiguration

Eine brauchbare Option der "Kopfleiste" ist die Möglichkeit eine bestimmte Konfiguration in der "Kopfleiste" rückgängig zu machen, ohne dabei die Geräte eins zu eins neu eingeben zu müssen. Der Vorgang des Umkehrens der Konfiguration kann wie folgt abgewickelt werden:

### 6.4.1.- Physische Einstellung der "Kopfleiste"

Verbinden der notwendigen Geräte, Kontrolle der "Kopfleiste" und Quellen der Versorgungsquelle. Die "Kopfleiste" versorgen und durch nutzen des Universalprogrammes 7234, in jedem einzelnen Gerät die Adresse festlegen. Sicherstellen, dass jedes einzelne Gerät eine einzige Adresse zugeordnet hat.

**SEHR WICHTIG:**  
Die durch die Control-Software zugewiesenen Adressen sollten mit den realen Adressen des Programmes übereinstimmen, die in den einzelnen Befehlen der "Kopfleiste" enthalten sind.

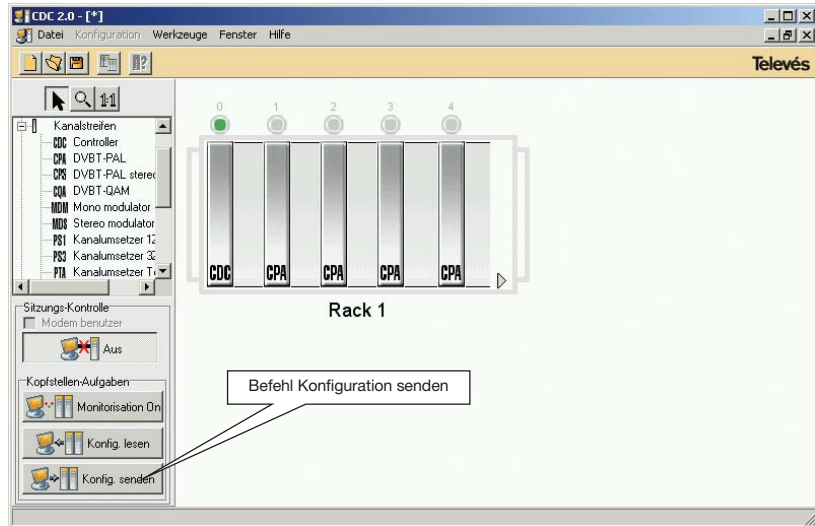
- Den Konfigurationsordner öffnen (Hauptmenü, Archiv-öffnen).
- Mit der Kontrollsteuerung der "Kopfleiste" die Session starten.

- Konfigurationen senden.

Wenn das Installationsgerät der Art QPSK-PAL, COFDM-PAL vorliegt, sollten sie einen "scan" in jeder einzelnen Einheit machen, um die Liste der verfügbaren Leistungen lesen, das Programm aussuchen und die

Konfiguration dem Gerät zusenden zu können.

Nach diesen Schritten bleibt die "Kopfleiste" mit den Daten des Speicherordners eingestellt.



Figur 22

## 6.5.- Informationsbildschirm (OSD)

Das Kontrollgerät der "Kopfleiste" erstellt einen RF-Ausgangskanal, in den man brauchbare Installationsinformationen der "Kopfleiste" einführen kann. In diesem Kanal kann man auch ein Audiosignal hinzufügen, die vom OSD Audiostecker eingegeben wird. Die Figur 23 zeigt ein Fenster des Kontrollgerätes der "Kopfleiste" an, wo man den oberen Teil verschiedener Konfigurationsordner sehen kann, um die Parameter der CDC zu konfigurieren.

**Aktivität.**- Zeigt Information der firmware an, Überwachung der CDC und Lesen der Module.

**Konfiguration.**- Erlaubt den RF Kanal und die Parameter des Modulators zu konfigurieren. Diese Parameter sind dieselben, die man auch mit der Hilfe des Programmes 7234 einstellen kann (Siehe Abschnitt 5.1).

**OSD.**- Einstellung der Informationsbildschirme.

**Fortgeschritten.**- Betreibung der Adressgeräte des CDC Modus, Konfiguration des GSM Modems und Tausch des Passwortes.

Das Kontrollgerät der "Kopfleiste" beinhaltet ein OSD Subsystem (On Screen Display) und einen Modulator, der erlaubt bis zu 8 Datenbildschirme in einem auswählbaren Kanal gleichzeitig anzuzeigen, um Informationen in einem RF Kanal zu präsentieren.

Das Kontrollmodul realisiert, wenn es nicht

mit der Applikation verbunden ist, periodische Kontrollen, um die korrekte Funktion der Geräte zu überwachen und Änderungen in dem Zustand der "Kopfleiste" festzustellen (Feststellung neuer Elemente, Geräte mit Fehlern, Veränderungen in der Konfiguration). Diese Angaben zeigen sich in den ersten vier Bildschirmen des OSD. Die anderen vier Bildschirme bzw. Fenster sind die einzigen verfügbaren und durch den Nutzer bearbeitbaren Bildschirme. Sie sind dafür gedacht der Nachbarschaftsgemeinschaft, des Instalierers, Ankündigungen, etc. zu zeigen.

Um an diese Menü zu gelangen, suchen Sie eine der 4 bearbeitbaren, verfügbaren Seiten aus und gehen Sie auf die Option "Bildschirm bearbeiten". Einmal die

Bearbeitung des Bildschirms beendet, müssen sie "Bildschirm einsenden" auswählen, damit dieser neuer Bildschirm durch die CDC geladen wird.

Damit die OSD Bildschirme, in dem durch den CDC generierten RF Kanal erscheinen, ist es notwendig, dass sie im Vorfeld das Kästchen "Informationsbildschirme zeigen" in dem Ordner "Aktivitäten" aktivieren.

Die realisierten Änderungen an den OSD Bildschirmen aktualisieren sich nur, wenn die Remote-Session geschlossen wird und im Falle des Lokalen Modus, wenn das Kabel vom PC getrennt wird.

Die Option "Verspätung" programmiert die Zeit, die jeder Bildschirm für die Visualisierung braucht.



Figur 23

Das Design, welches auf dem OSD Bildschirm erreicht wird sich auf dem RF Kanal zeigen, welchen die CDC bei der eigenen Installation erzielen wird.

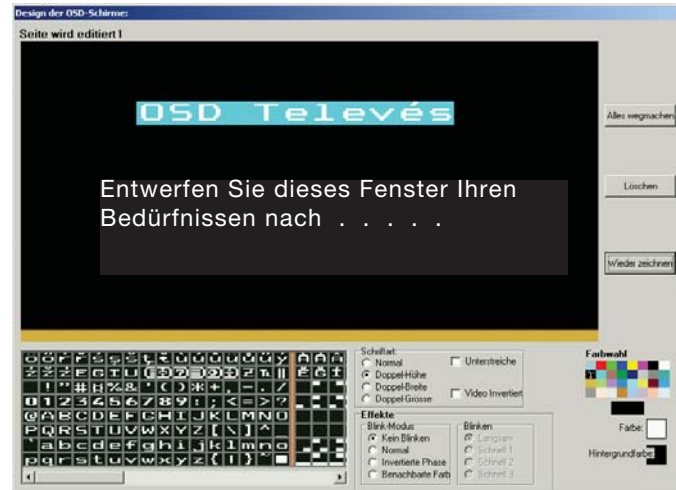
Um den Bildschirm zu erweitern, können Sie direkt einen Text schreiben, indem Sie einfach mit dem Cursor auf den Punkt weisen, an dem sie anfangen wollen zu schreiben, oder Sie können sich ein Foto wie ein Mosaik aus einzelnen Charakteren und Symbolen zusammenstellen und dann an der Stelle einfügen, wo sie es gerne hätten.

Um die Farbe des Textes oder des Symbols auszuwählen, drücken sie mit dem linken Mausknopf auf eine der Farben der Farbpalette. Die Farben, die sie auswählen, werden anschließend als "Leitfarben" und "Hintergrundfarben" angegeben werden.

Wenn sie einmal das Design des Bildschirmes beendet haben sollten, wählen Sie sie bitte "beenden" aus um die Daten zu sichern und gehen sie zu dem Fenster des Kontrollgerätes der "Kopfleiste" zurück.

Beachten Sie, dass die Seite sich nicht in dem physischen Gerät einprogrammieren wird bis sie den Knopf "Alle Bildschirme senden" drücken oder sich die Seite, die sie während der Session der Seitenbearbeitung erstellt hatten programmiert und sie die Funktion "Seite Senden" gedrückt haben.

Von selbst wird sich die geänderte Seite nicht auf ihrem Speicher sichern, bis "Bildschirme/Seiten sichern" gedrückt wird. Die in CDC programmierten Seiten können nicht von dem Programm aus gelesen werden. Lediglich können sie gelöscht und/oder mit der Bildschirmänderungsfunktion des OSD mit verschiedenen auf dem PC geladenen Dingen neu reprogrammiert werden.



Figur 24

Bearbeiten der OSD

## 6.6.- Dialogfenster von verschiedenen Elementen

Durch die Aktivitätsbildschirme der betrachteten Module können die folgenden Aktionen realisiert werden:

### Entferne Programmierung:

Durch die Auswahl der gewünschten Parameter und durch den Knopf "Einsenden der Konfiguration an das Gerät" werden besagte Parameter an das physische Gerät übermittelt, einzeln durch die Adresse RS485 identifiziert.

Durch "Konfiguration des Gerätes lesen" werden auf den PC die geänderten Parameter auf ein festgelegtes physisches Modul geladen, dabei an die Serviceliste reichend, verfügbar in dem Lenker, der für 5054 COFGM-PAL und QPSK-PAL 5079 und 5037 ausgesucht worden ist.

Diese Liste bleibt in den Modulen in "letztes durch die Einheit realisiertes Lesen" gespeichert.

Bei manchen Lenkern kann die Anordnung der Serviceleistungen und die Anzahl der selben unterschiedlich sein und deshalb, wenn wir wirklich das eingespeicherte Serviceprogramm in ein QPSK-PAL oder ein COFDM-PAL ändern wollen, sollten wir uns vorher vergewissern, dass die Liste aktualisiert worden ist. Hierfür müssen wir einen

Knopfdruck auf das Feld "Programmliste lesen" durchführen, wobei wir dabei die Einheit vergessen werden, die ein neues "Einlesen" durchführt und lediglich die aktuell verfügbaren Lesungen herunterladen.

### Gerätetest:

Nachdem das Ueberwachungsfenster des Moduls aktiviert worden ist (oder, wenn die Zeichen auf dem Hauptbildschirm aktiviert sind), werden die Module die folgende Information anzeigen:

- Es wird sich die Version der firmware der analysierten Einheit zeigen,
- Es werden sich die virtuellen Informationen, die dieselben Informationen, wie die Steuerinformationen anzeigen:

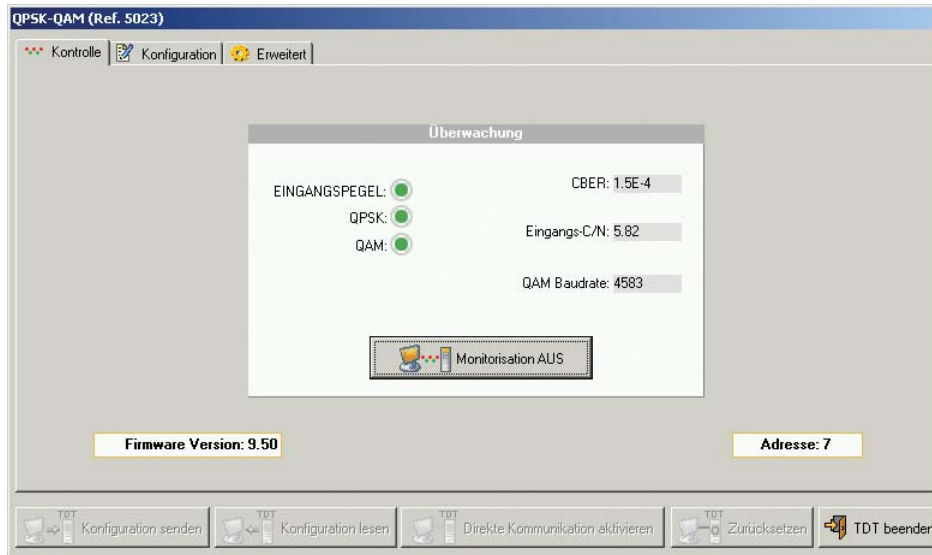
Beispiel fuer den TDT (Fig. 25):

- Beziehung zwischen Zeichen und Kontrolle des Eingangszeichen
- Koppelung des QPSK Demodulatoren
- Kupplung des QAM Modulators

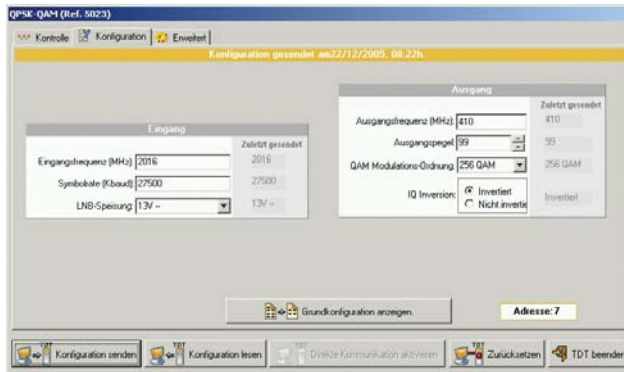
- Es zeigt sich, dass verschiedene Werte durch das Modul gemessen werde:

Beispiel für den TDT (Fig. 25):

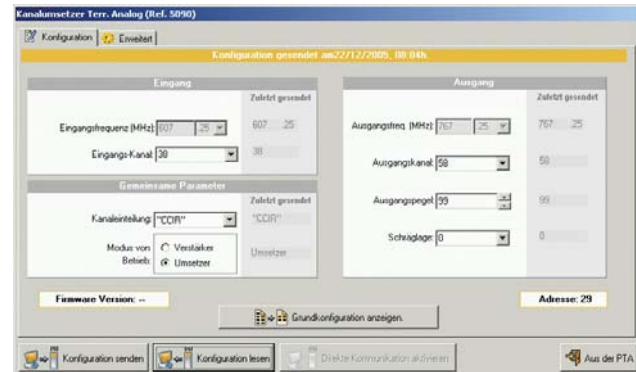
- Fehlerrate des Eingangszeichen (CBER)
- Beziehung zwischen Zeichen und Kontrolle des Eingangszeichen (C/N Eingang)
- Symbolgeschwindigkeit QAM.



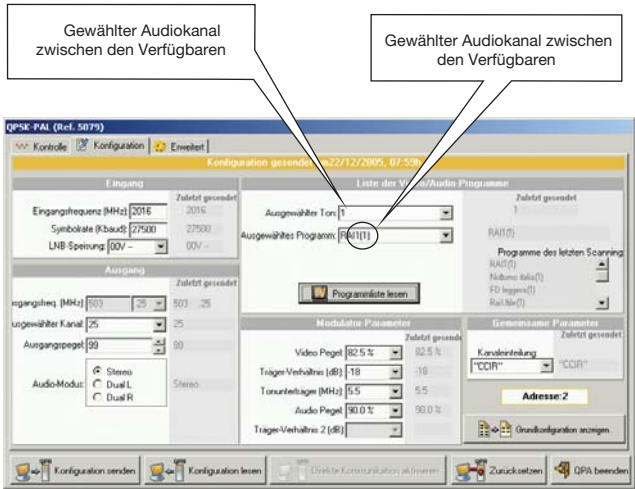
Figur 25



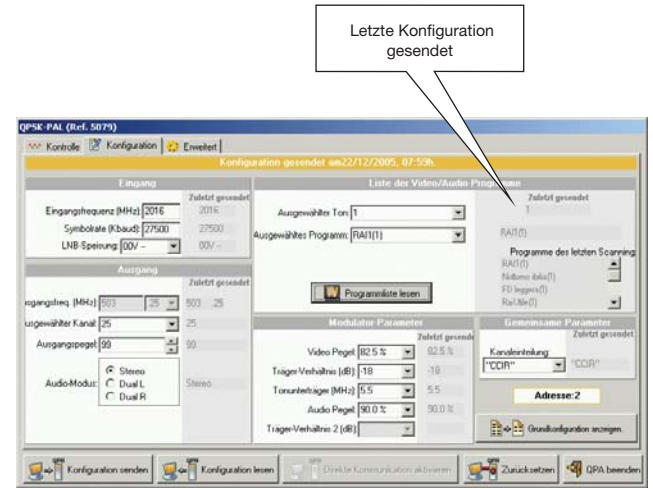
Figur 26



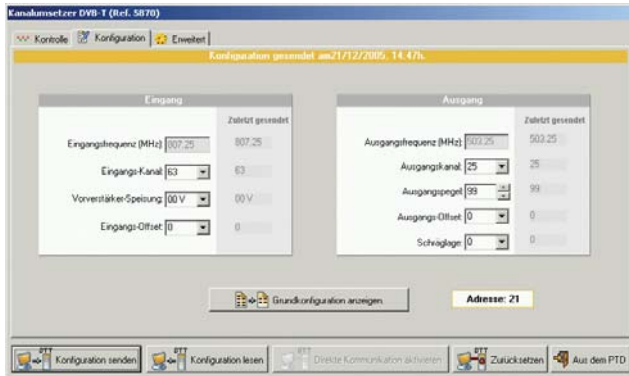
Figur 27



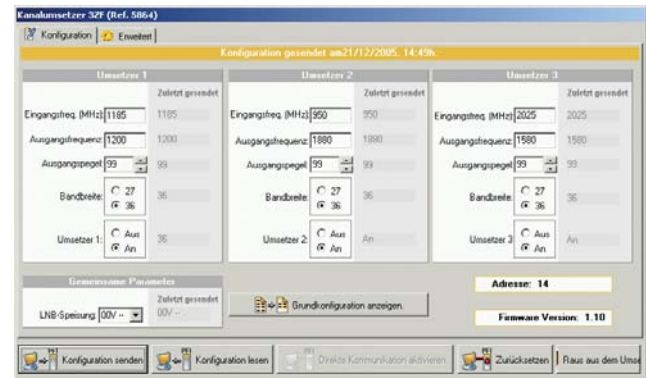
Figur 28



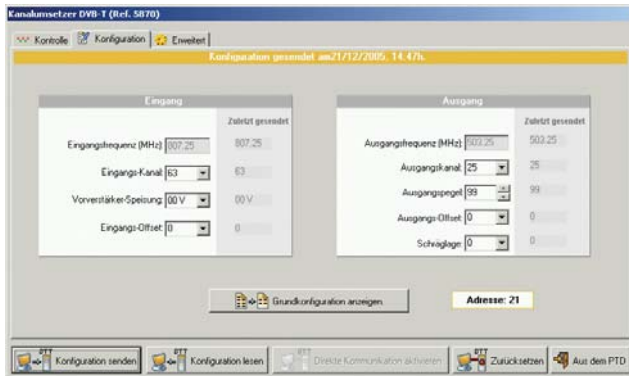
Figur 29



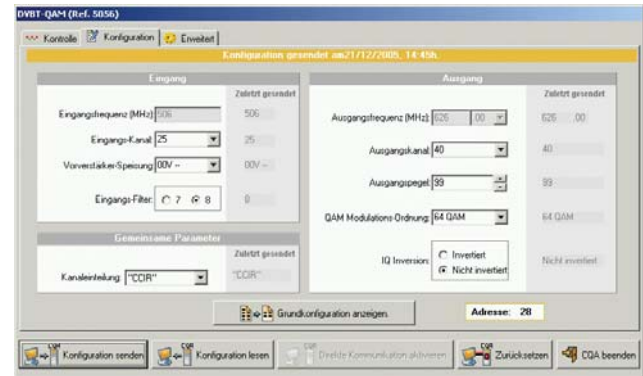
Figur 30



Figur 31



Figur 32



Figur 33

Avant 5 (Ref. 5325)

Kontrolle Konfiguration (Verändern und Lesen) Konfiguration (zuletzt gesandt) Einstellungs-Resultat Erweitert

Konfiguration gelesen oder gewechselt am 21-12-2005 09:15

Filterbestimmung für die UHF Eingänge

UHF1 UHF2 UHF3 UHF1 UHF2 UHF3 UHF1 UHF2 UHF3

9 0 1 7 2 1 6 3 1

UHF 1

Netzversorgung

AN AUS AUTO

UHF 3

Netzversorgung

AN AUS AUTO

UKW BI-BIII DAB FI SAT

Aktivieren Eingang Aktivieren Eingang

AN AUS AN AUS

Netzversorgung LNB

17V 22KHz

Dämpfung

2

ZF Entzerrung

0

Steigung der UHF Entzerrung 0

UHF Ausgangspegel 111

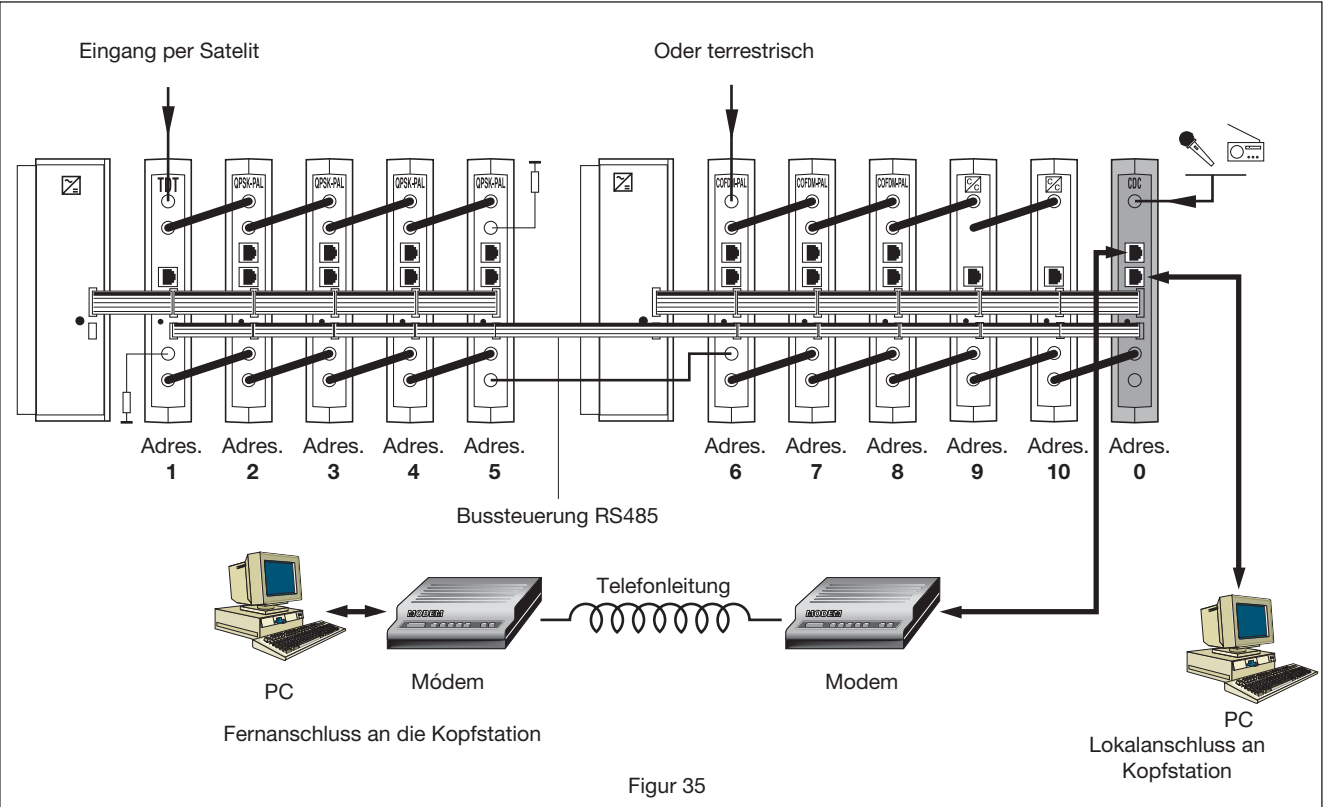
Automatische Einstellung Adresse: 222

RVANT Konfig. senden RVANT Konfig. lesen RVANT Direkte Kommunikation aktivieren RVANT Neustart(Reset) Faus aus der Avant

| FILTER 1 Kanäle | FILTER 2 Kanäle | FILTER 3 Kanäle | FILTER 4 Kanäle | FILTER 5 Kanäle | FILTER 6 Kanäle | FILTER 7 Kanäle | FILTER 8 Kanäle | FILTER 9 Kanäle | FILTER 10 Kanäle |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 21 Analog       | 26 Analog       | 31 Analog       | 36 Analog       | 41 Analog       | 46 Analog       | 51 Analog       | 56 Analog       | 61 Analog       | 66 Analog        |
| 22 Analog       | 27 Analog       | 32 Analog       | 37 Analog       | 42 Analog       | 47 Analog       | 52 Analog       | 57 Analog       | 62 Analog       | 67 Analog        |
| 23 Analog       | 28 Analog       | 33 Analog       | 38 Analog       | 43 Analog       | 48 Analog       | 53 Analog       | 58 Analog       | 63 Analog       | 68 Analog        |
| 24 Analog       | 29 Analog       | 34 Analog       | 39 Analog       | 44 Analog       | 49 Analog       | 54 Analog       | 59 Analog       | 64 Analog       | 69 Analog        |
| 25 Analog       | 30 Analog       | 35 Analog       | 40 Analog       | 45 Analog       | 50 Analog       | 55 Analog       | 60 Analog       | 65 Analog       |                  |

Figur 34

7.- APPLIKATIONSBEISPIELE

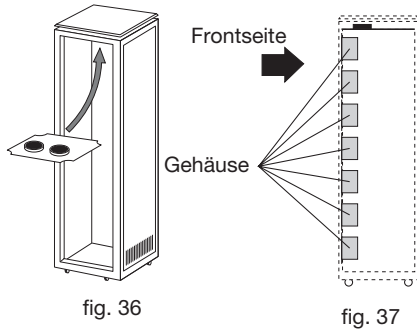


Figur 35

## 8.- NORMEN ZUR SCHRANKMONTAGE (höchstens 35 TDT - 7 Gehäuse à 8,7" hoch)

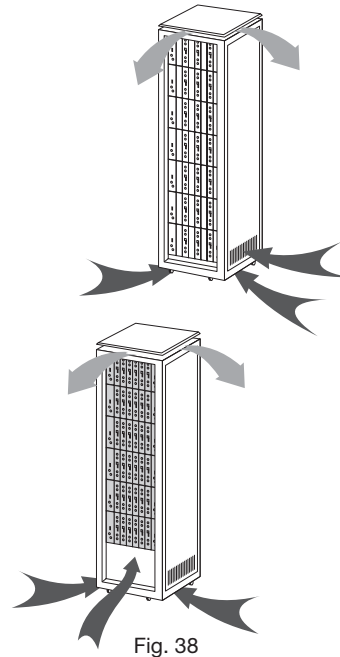
### 8.1.- Schrankmontage mit Lüftung.

Um die interne Luftdurchfuhr des Schrankes zu gewährleisten, die Temperatur der Einheiten auf diese Weise so niedrig wie möglich zu halten und infolgedessen die Funktionsfähigkeiten zu verbessern, empfiehlt es sich, zwei Lüftungsgeräte mit 25 W Leistungsaufnahme zu installieren, insbesondere dann, wenn der Schrank mit TDT in Umgebungen von mehr als 40° aufgebaut ist.



Die Lüftungsgeräte werden an einer oben am Schrank geschraubten Montageplatte angebracht, fig. 36 und 37, Diese saugen so die Luft der TDT ab, die Luft entweicht über

die Spaltenöffnung (ca. 3 bis 5 cm) oben am Schrank. Neue Luft dringt von unten fig 38 ein.



Bei Montage der Einheiten in Schränken mit Lüftung ist es zwingend erforderlich, Blindblenden Bestell-Nr. 5073 zwischen den Modulen zu platzieren, um die vorschriftsmäßige Lüftung des gesamten Schrankes zu gewährleisten, fig. 39.

Es ist äußerst wichtig, dass der Ablauf vorschriftsmäßig abläuft, wobei Folgendes unbedingt zu beachten ist:

- Die Seitentüren dürfen nicht geöffnet werden, weil in diesem Fall die Lüftungsgeräte die externe Luft statt der Internen absaugen würden.
- Stellen Sie keine Gegenstände an oder in der Nähe der Schränke auf, welche die Lüftung verhindern könnte.
- Wenn der Schrank nicht komplett bestückt ist, ist dieser lückenlos von oben bis unten mit Gehäusen zu füllen, fig 40.

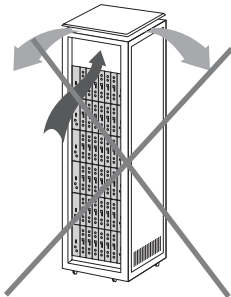
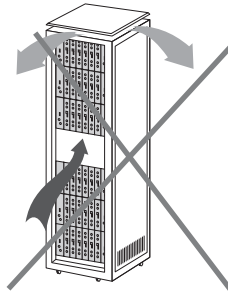
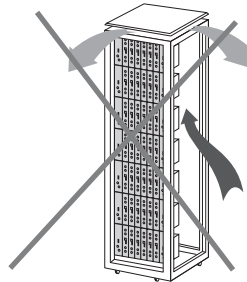


Fig. 40



## 8.2.- Schrankmontage ohne Lüftung.

Bei der Installation der Geräte in Schränken ohne Lüftung ist es ratsam, diese bei Temperaturen von ca. 40° ganz offen zu lassen, d. h. entfernen Sie die Seitentüren, damit die Luft eindringen kann und folglich die Lüftung der Einheiten möglich ist. Die Montage der Blindblenden ref. 5073, (fig. 41) ist optional.

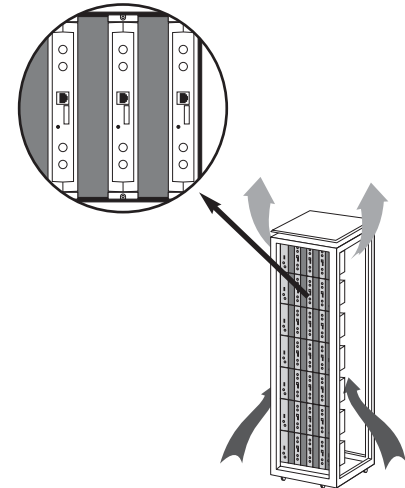


Fig. 41



## A.- KANALTABELLEN

| C / CH | Tab1                              | Tab2                           | Tab3         | Tab4       | Tab5         | Tab6                                       | Tab7         |
|--------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------|------------|--------------|--|--------------|
|        | CCIRR<br>Neuseeland<br>Indonesien | China<br>Taiwan<br>Hyper-CCIRR | M/N<br>Chile | Frankreich | Australien   | Südafrika<br>K1 (8Mhz)<br>I (8Mhz Ireland) | USSR<br>OIRT |
| 0      |                                   |                                |              | 47.75      | 46.25        |  |              |
| 1      |                                   | 49.75                          |              | 55.75      | 57.25        |  | 49.75        |
| 2      | 48.25                             | 57.75                          | 55.25        | 60.50      | 64.25        | 53.75                                      | 59.25        |
| 3      | 55.25                             | 65.75                          | 61.25        | 63.75      | 86.25        | 61.75                                      | 77.25        |
| 4      | 62.25                             | 77.25                          | 67.25        |            | 95.25        | 175.25                                     | 85.25        |
| 5      | 175.25                            | 85.25                          | 77.25        |            | 102.25       | 183.25                                     | 93.25        |
| 6      | 182.25                            | 168.25                         | 83.25        |            | 175.25       | 191.25                                     | 175.25       |
| 7      | 189.25                            | 176.25                         | 175.25       |            | 182.25       | 199.25                                     | 183.25       |
| 8      | 196.25                            | 184.25                         | 181.25       |            | 189.25       | 207.25                                     | 191.25       |
| 9      | 203.25                            | 192.25                         | 187.25       |            | 196.25       | 215.25                                     | 199.25       |
| 10     | 210.25                            | 200.25                         | 193.25       | 176.00     | 210.25       | 223.25                                     | 207.25       |
| 11     | 217.25                            | 208.25                         | 199.25       | 184.00     | 217.25       | 231.25                                     | 215.25       |
| 12     | 224.25                            | 216.25                         | 205.25       | 192.00     | 224.25       |  | 223.25       |
| 13     |                                   | 471.25                         | 211.25       | 200.00     |              | 247.43 (247.5)                             |              |
| 14     |                                   | 479.25                         | 471.25       | 208.00     |              |  |              |
| 15     |                                   | 487.25                         | 477.25       | 216.00     |              |  |              |
| 16     |                                   | 495.25                         | 483.25       |            |              |  |              |
| 17     |                                   | 503.25                         | 489.25       |            |              |  |              |
| 18     |                                   | 511.25                         | 495.25       |            |              |  |              |
| 19     |                                   | 519.25                         | 501.25       |            |              |  |              |
| 20     |                                   | 527.25                         | 507.25       |            | 138.25 (5 A) |  |              |
| 21     | 471.25                            | 535.25                         | 513.25       |            | 203.25 (9 A) |  |              |
| 22     | 479.25                            | 543.25                         | 519.25       |            |              |  |              |
| 23     | 487.25                            | 551.25                         | 525.25       |            |              |  |              |
| 24     | 495.25                            | 559.25                         | 531.25       |            |              |  |              |
| 25     | 503.25                            | 607.25                         | 537.25       |            |              |  |              |
| 26     | 511.25                            | 615.25                         | 543.25       |            |              |  |              |
| 27     | 519.25                            | 623.25                         | 549.25       |            | 521.25       |  |              |
| 28     | 527.25                            | 631.25                         | 555.25       |            | 527.25       |  |              |
| 29     | 535.25                            | 639.25                         | 561.25       |            | 534.25       |  |              |
| 30     | 543.25                            | 647.25                         | 567.25       |            | 541.25       |  |              |

| C / CH | Tab1   | Tab2   | Tab3   | Tab4 | Tab5   | Tab6 | Tab7 |
|--------|--------|--------|--------|------|--------|------|------|
| 31     | 551.25 | 655.25 | 573.25 |      | 548.25 |      |      |
| 32     | 559.25 | 663.25 | 579.25 |      | 555.25 |      |      |
| 33     | 567.25 | 671.25 | 585.25 |      | 562.25 |      |      |
| 34     | 575.25 | 679.25 | 591.25 |      | 569.25 |      |      |
| 35     | 583.25 | 687.25 | 597.25 |      | 576.25 |      |      |
| 36     | 591.25 | 695.25 | 603.25 |      | 583.25 |      |      |
| 37     | 599.25 | 703.25 | 609.25 |      | 590.25 |      |      |
| 38     | 607.25 | 711.25 | 615.25 |      | 597.25 |      |      |
| 39     | 615.25 | 719.25 | 621.25 |      | 604.25 |      |      |
| 40     | 623.25 | 727.25 | 627.25 |      | 611.25 |      |      |
| 41     | 631.25 | 735.25 | 633.25 |      | 618.25 |      |      |
| 42     | 639.25 | 743.25 | 639.25 |      | 625.25 |      |      |
| 43     | 647.25 | 751.25 | 645.25 |      | 632.25 |      |      |
| 44     | 655.25 | 759.25 | 651.25 |      | 639.25 |      |      |
| 45     | 663.25 | 767.25 | 657.25 |      | 646.25 |      |      |
| 46     | 671.25 | 775.25 | 663.25 |      | 653.25 |      |      |
| 47     | 679.25 | 783.25 | 669.25 |      | 660.25 |      |      |
| 48     | 687.25 | 791.25 | 675.25 |      | 667.25 |      |      |
| 49     | 695.25 | 799.25 | 681.25 |      | 674.25 |      |      |
| 50     | 703.25 | 807.25 | 687.25 |      | 681.25 |      |      |
| 51     | 711.25 | 815.25 | 693.25 |      | 688.25 |      |      |
| 52     | 719.25 | 823.25 | 699.25 |      | 695.25 |      |      |
| 53     | 727.25 | 831.25 | 705.25 |      | 702.25 |      |      |
| 54     | 735.25 | 839.25 | 711.25 |      | 709.25 |      |      |
| 55     | 743.25 | 847.25 | 717.25 |      | 716.25 |      |      |
| 56     | 751.25 | 855.25 | 723.25 |      | 723.25 |      |      |
| 57     | 759.25 |        | 729.25 |      | 730.25 |      |      |
| 58     | 767.25 |        | 735.25 |      | 737.25 |      |      |
| 59     | 775.25 |        | 741.25 |      | 744.25 |      |      |
| 60     | 783.25 |        | 747.25 |      | 751.25 |      |      |
| 61     | 791.25 |        | 753.25 |      | 758.25 |      |      |
| 62     | 799.25 |        | 759.25 |      | 765.25 |      |      |
| 63     | 807.25 |        | 765.25 |      | 772.25 |      |      |
| 64     | 815.25 |        | 771.25 |      | 779.25 |      |      |
| 65     | 823.25 |        | 777.25 |      | 786.25 |      |      |
| 66     | 831.25 |        | 783.25 |      | 793.25 |      |      |
| 67     | 839.25 |        | 789.25 |      | 800.25 |      |      |
| 68     | 847.25 |        | 795.25 |      | 807.25 |      |      |

| C / CH | Tab1   | Tab2         | Tab3   | Tab4 | Tab5   | Tab6 | Tab7 |
|--------|--------|--------------|--------|------|--------|------|------|
| 69     | 855.25 |              | 801.25 |      | 814.25 |      |      |
| 70     | 53.75  |              | 807.25 |      |        |      |      |
| 71     | 62.25  | 303.25 (S21) | 813.25 |      |        |      |      |
| 72     | 82.25  | 311.25       | 819.25 |      |        |      |      |
| 73     | 175.25 | 319.25       | 825.25 |      |        |      |      |
| 74     | 183.75 | 327.25       | 831.25 |      |        |      |      |
| 75     | 197.25 | 335.25       | 837.25 |      |        |      |      |
| 76     | 201.25 | 343.25       | 843.25 |      |        |      |      |
| 77     | 210.25 | 351.25       | 849.25 |      |        |      |      |
| 78     | 217.25 | 359.25       | 855.25 |      |        |      |      |
| 79     | 224.25 | 367.25       | 861.25 |      |        |      |      |
| 80     | 105.25 | 375.25       |        |      |        |      |      |
| 81     | 112.25 | 383.25       |        |      |        |      |      |
| 82     | 119.25 | 391.25       |        |      |        |      |      |
| 83     | 126.25 | 399.25       |        |      |        |      |      |
| 84     | 133.25 | 407.25       |        |      |        |      |      |
| 85     | 140.25 | 415.25       |        |      |        |      |      |
| 86     | 147.25 | 423.25       |        |      |        |      |      |
| 87     | 154.25 | 431.25       |        |      |        |      |      |
| 88     | 161.25 | 439.25       |        |      |        |      |      |
| 89     | 168.25 | 447.25       |        |      |        |      |      |
| 90     | 231.25 | 455.25       |        |      |        |      |      |
| 91     | 238.25 | 463.25 (S41) |        |      |        |      |      |
| 92     | 245.25 |              |        |      |        |      |      |
| 93     | 252.25 |              |        |      |        |      |      |
| 94     | 259.25 |              |        |      |        |      |      |
| 95     | 266.25 |              |        |      |        |      |      |
| 96     | 273.25 |              |        |      |        |      |      |
| 97     | 280.25 |              |        |      |        |      |      |
| 98     | 287.25 |              |        |      |        |      |      |
| 99     | 294.25 |              |        |      |        |      |      |

 Italienische Kanäle

 "S" Bänder



**Televés**

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ  
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ  
ÜBEREINSTIMMUNGSDEKLARATION  
FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE**

Produttore / Κατασκευαστής / Hersteller / Tillverkare:  
Indirizzo / Διεύθυνση / Adresse / Address:

**Televés S.A.**  
Rúa B. Conxo, 17  
15706 Santiago de Compostela  
SPAIN

P.Iva / Α.Φ.Μ / Steuernummer /  
Momsregistreringsnummer:

**A-15010176**

Dichiara sotto la propria responsabilità la conformità del prodotto:  
Δηλώνουμε με δική μας ευθύνη την συμμόρφωση του προϊόντος:  
Wir geben amtlich und unter unserer eignen Verantwortung, die Übereinstimmung des Produkts bekannt:

*Vi försäkrar att produkten uppfyller nedanstående direktiv:*

Codice / Κωδικός / Referenz / Referens: **5051, 5052**  
Descrizione / Περιγραφή / Beschreibung / Beskrivning: **Managementeinheit**  
Marchio / Μάρκα / Markenname / Märkning: **Televés**

Come richiesto dalla Direttiva di bassa tensione 73/23/CEE e dalla Direttiva EMC 89/366/CEE, modificato per la Direttiva 93/68/CEE, per la valutazione sono state applicate le seguenti norme.

*Με την Οδηγία Χαμηλής Τάσης 73/23/ΕΟΚ και την Οδηγία EMC 89/336/ΕΟΚ ως έχει τροποποιηθεί από τις απαιτήσεις της Οδηγίας 93/68/ΕΟΚ. Για την αποτίμηση των σχετικών Οδηγιών έχουν εφαρμοστεί τα παρακάτω κριτήρια:*

*Gemäss den Aufforderungen der Directive für niedrige Spannung 73/23/EWG und der EMC Directive 89 / 336 / EWG, die von der Directive 93/68/EWG geändert wurden und für die Evaluierung hat man folgende Anordnungen angewendet:*

*Lågspanningsdirektivet 73/23/EEG, EMC Direktivet 89/336/EEG och CE-märkningsdirektivet 93/68/EEG innehållande följande harmoniserande standarder:*

**EN 50083-1: 1993 / A1: 97**  
**EN 50083-2: 2001**  
**EN 61000-4-2: 1995**

**EN 61000-4-4: 1995**  
**EN 61000-4-5: 1995**  
**EN 61000-4-11: 1994**

Santiago de Compostela, 23/12/2005



  
**José L. Fernandez Camero**  
Technical director

## Garantieleistung

Televés, S. A. gewährt eine Garantie von 2 Jahren ab Kaufdatum für EG-Mitgliedsländer. Für Nicht-EG-Mitgliedsländer wird die am Erwerbtag rechtsgültige Garantie gewährt. Bewahren Sie die Rechnung auf, um dieses Datum festlegen zu können.

Während der Garantiezeit ist Televés, S. A. für die Beseitigung von Material- und Verarbeitungsfehlern verantwortlich. Televés, S. A. wird das defekte Produkt instand setzen oder nach eigenem Ermessen durch ein Neugerät ersetzen.

Von der Garantie ausgeschlossen sind unvorschriftmäßige Benutzung, normale Abnutzung, unsachgemäße Reparaturversuche Dritter, Einwirkung von Naturgewalten oder andere Ursachen, auf die Televés, S. A. keinen Einfluss ausüben kann.

