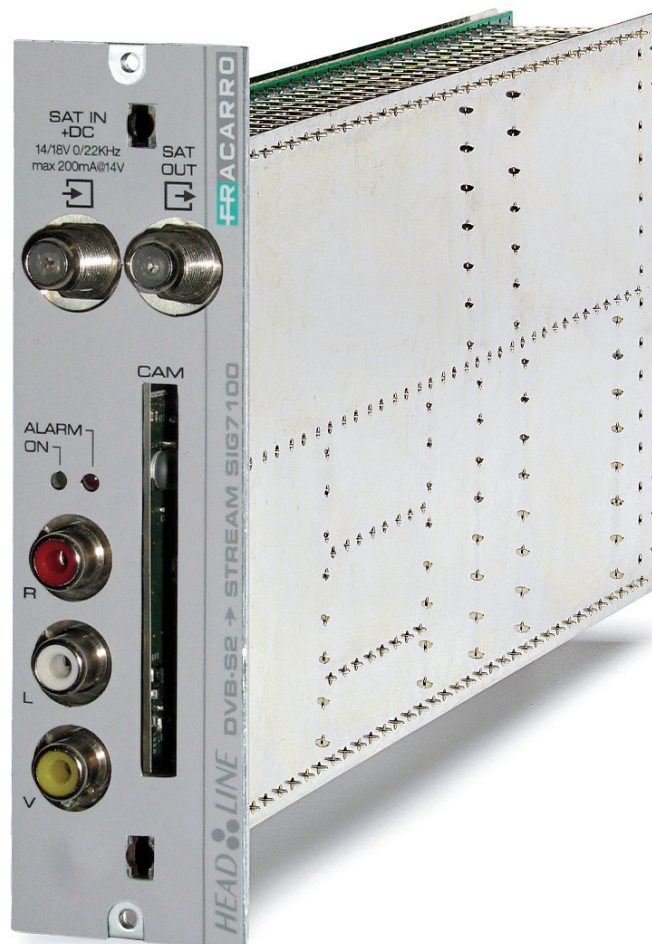


# SIG7100

**Ricevitore DVB-S2 con Common Interface**  
**DVB-S2 with Common Interface Receiver**  
**Recepteur DVB-S2 avec Common Interface**  
**Receptor DVB-S2 con Common Interface**  
**Receptor DVB-S2 com Common Interface**  
**DVB-S2-Empfänger mit Common Interface**



**ISTRUZIONI PER L'USO**

**OPERATING INSTRUCTIONS**

**INSTRUCTIONS D'EMPLOI**

**INSTRUCCIONES DE USO**

**INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO**

**BETRIEBSANLEITUNG**

## 1. AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

L'installazione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato in conformità alle leggi e normative locali sulla sicurezza. Il prodotto è di Classe II, secondo la norma EN 60065, e per tale ragione non deve essere mai collegato alla terra di protezione della rete di alimentazione (PE – Protective Earthing). Il prodotto deve essere installato nel cestello della serie Headline e non deve essere mai alimentato direttamente con un cavo di alimentazione esterno.

### Avvertenze per l'installazione

- Il prodotto non deve essere esposto a gocciolamento o a spruzzi d'acqua e va pertanto installato in un ambiente asciutto, all'interno di edifici.
- Umidità e gocce di condensa potrebbero danneggiare il prodotto. In caso di condensa, prima di utilizzare il prodotto, attendere che sia completamente asciutto.
- Non installare il prodotto sopra o vicino a fonti di calore o in luoghi polverosi o dove potrebbe venire a contatto con sostanze corrosive.
- Lasciare spazio sufficiente attorno al prodotto, per garantire un'adeguata ventilazione; l'eccessiva temperatura e/o un eccessivo riscaldamento possono compromettere il funzionamento e la durata del prodotto.
- Per evitare di ferirsi, questo prodotto deve essere installato nel cestello, seguendo le istruzioni di montaggio riportate nel Capitolo 3.

In accordo con la direttiva europea 2004/108/EC (EMC), il prodotto deve essere installato utilizzando dispositivi, cavi e connettori che consentano di rispettare i requisiti imposti da tale direttiva per le installazioni fisse.

Fracarro Radioindustrie SpA non è responsabile dell'eventuale diffusione in rete dei segnali televisivi decodificati dal SIG7100. L'installatore e l'utilizzatore del prodotto sono tenuti a rispettare le condizioni d'uso imposte dal provider del servizio, riportate nel contratto di acquisto della "smart card".

Fracarro Radioindustrie spa di conseguenza è esonerata da qualsivoglia responsabilità civile o penale conseguente a violazioni delle norme giuridiche vigenti in materia e derivanti dall'improprio uso del prodotto da parte dell'installatore, dell'utilizzatore o di terzi.

### Messa a terra dell'impianto d'antenna

Il cestello sul quale sarà installato il prodotto deve essere collegato, direttamente o attraverso il rack, all'elettrodo di terra dell'impianto d'antenna conformemente alla norma EN50083-1, par. 10. Si raccomanda di attenersi alle disposizioni della norma EN 50083-1 e di non collegare il cestello o il rack alla terra di protezione della rete elettrica di alimentazione.

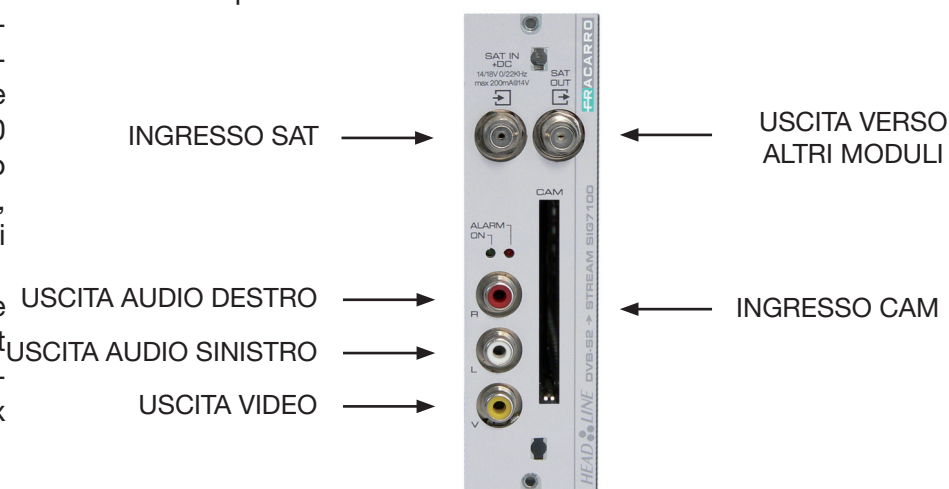
**IMPORTANTE:** Non togliere mai il coperchio del prodotto, parti a tensione pericolosa possono risultare accessibili all'apertura dell'involucro. Solo personale addestrato e autorizzato può aprire il prodotto. In caso di guasto non tentate di riparare il prodotto altrimenti la garanzia non sarà più valida.

## 2. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il modulo SIG7100 grazie all'alloggiamento Common Interface è in grado di ricevere sia un segnale digitale in chiaro che criptato in standard DVB-S o DVB-S2, proveniente da antenna satellitare. Esso rende disponibile la distribuzione sia ai connettori RCA di uscita del segnale audio e video in banda base (solamente con programmi codificati in MPEG-2) che su transport stream nel back-panel.

Dunque può essere installato standalone per distribuire un solo programma mediante le uscite RCA oppure connesso con il modulo SIG7120 (modulatore COFDM) che, sfruttando la trasmissione del Transport Stream, permette di distribuire anche i canali compressi in MPEG-4.

Ogni modulo SIG7100 può generare 14/18V, il tono a 22KHz e il tone-burst DiSEqC 1.0 per pilotare eventuali multiswitch o LNB (telealimentazione max 200mA@14V).



Il dispositivo è dotato di:

- 1 connettore di ingresso di tipo F (SAT IN) nel quale si collega il segnale SAT proveniente dal convertitore LNB;
- 1 connettore di uscita F utilizzabile per collegare altri moduli in automisclazione;
- 2 Led di funzionamento e di segnalazione (vedi tabella riassuntiva);

- 3 connettori RCA (Giallo -> Video, Bianco -> Canale Audio Sinistro, Rosso -> Canale Audio Destro);
- 1 slot Common Interface.
- Fori per viti di fissaggio del modulo al cestello rack
- Fessure per estrattori.

NOTA: Per l'inserimento della CAM nello slot Common Interface fare riferimento al relativo Capitolo 4.1.

ATTENZIONE: per l'elenco completo delle caratteristiche tecniche consultare le ultime pagine di queste istruzioni (vedere paragrafo SPECIFICHE TECNICHE).

## 3. INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO

Il modulo SIG7100 si installa nel sub-rack della serie NewHead Line (SIG7901 o SIG7902).

Estrarre il modulo dall'imballo ed installarlo nella posizione desiderata. All'interno dell'imballo sono contenuti i seguenti materiali:

- Modulo SIG7100;
- Terminazione a 75ohm (CA75F).



Fig. 1

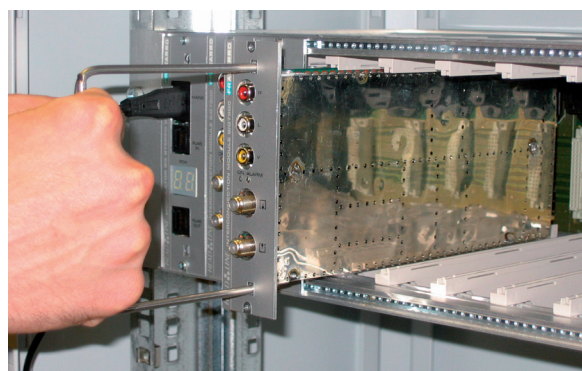
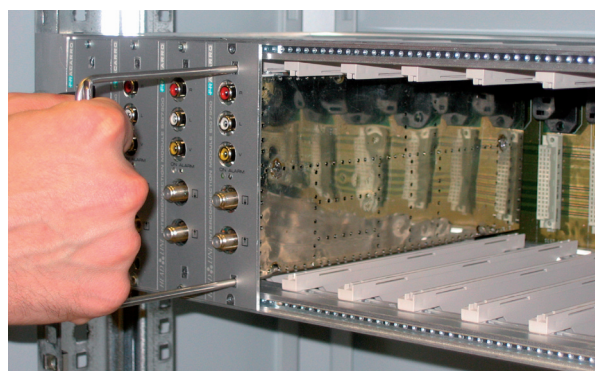
Inserire i moduli nelle guide schede e spingerli delicatamente in modo da agganciarli al back-panel.

Dopo aver installato il modulo provvedere ad avvitare le viti che si trovano nel relativo sacchetto accessori. L'installazione è di tipo "plug & play", il modulo è già operativo e funzionante.



Fig. 2

Per la rimozione del modulo utilizzare le maniglie in dotazione al cestello Headline. Togliere le viti dal pannello frontale del modulo da sostituire e inserire gli estrattori nelle fessure rettangolari; ruotare gli estrattori di 90° in modo da formare una maniglia (vedere le immagini seguenti). Tirare la maniglia con una mano per estrarre il modulo. Fare attenzione alla forza che si imprime: dopo un primo sforzo necessario per staccare il modulo dai connettori del pannello di fondo, il modulo si sfilava molto facilmente. Quando si estrae il modulo fare attenzione a non toccare i coperchi di chiusura che potrebbero causare piccole escoriazioni sulla pelle.



## 4. ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO

ITALIANO

Per la corretta installazione e configurazione del modulo SIG7100 si devono obbligatoriamente eseguire le seguenti operazioni:

1. Installare il modulo nel sub-rack (SIG7901 o SIG7902);
2. Collegare il cavo d'antenna al connettore coassiale SAT IN;
3. Collegare la terminazione resistiva a 75Ohm al connettore coassiale SAT OUT;
4. Inserire il modulo CAM nell'alloggiamento Common Interface (fare riferimento al paragrafo INSERIMENTO DELLA CAM NELLO SLOT COMMON INTERFACE);
5. Collegare l'alimentazione al sub-rack ;
6. Attendere l'inizializzazione del modulo (il led verde rimane acceso fisso e il led rosso lampeggiante);
7. Collegare il TPE al modulo di interconnessione del sub-rack ed eseguire le operazioni preliminari di programmazione indicate ai paragrafi successivi (vedere paragrafo ISTRUZIONI PER LA PROGRAMMAZIONE ).

Tabella riepilogativa degli stati dei led:

| LED verde    | LED rosso                                                             | Significato                                                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| OFF          | OFF                                                                   | Ricevitore spento                                           |
| Lampeggiante | ON                                                                    | Boot del ricevitore                                         |
| ON           | Lampeggiante                                                          | Ricevitore in fase di inizializzazione                      |
| ON           | Lampeggiante                                                          | Ricevitore alimentato correttamente ma non agganciato       |
| ON           | OFF                                                                   | Ricevitore alimentato correttamente e agganciato            |
| ON           | ON                                                                    | Ricevitore alimentato correttamente ma con anomalia interna |
| Lampeggiante | ON se anomalia<br>OFF se agganciato<br>Lampeggiante se non agganciato | Interrogazione del ricevitore                               |

### 4.1 INSERIMENTO DELLA CAM NELLO SLOT COMMON

La CAM (non in dotazione) può essere inserita anche con il modulo SIG7100 acceso nell'apposito alloggiamento Common Interface situato nella parte inferiore del ricevitore.

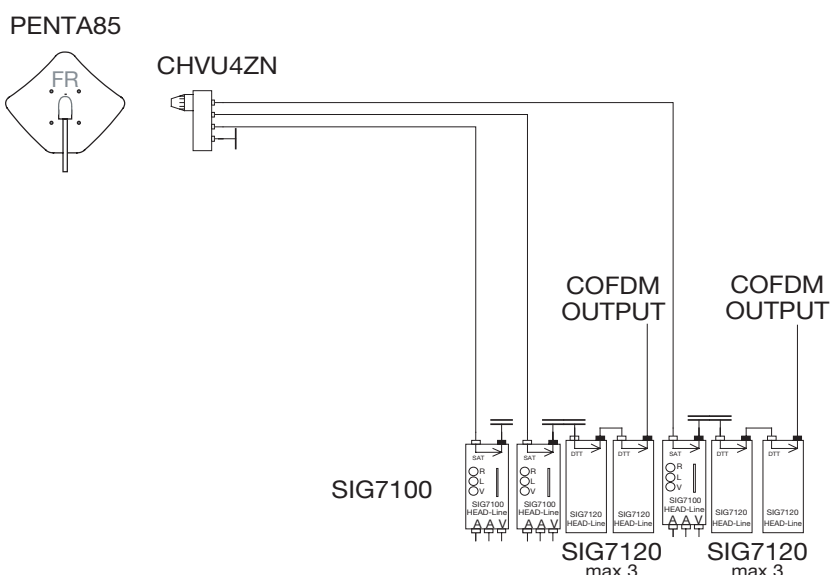
**ATTENZIONE:** quando si utilizza la CAM (non in dotazione) prestare attenzione alla temperatura massima di funzionamento dichiarata dal costruttore.

**AVVERTENZA:** mostrando il canale sulle uscite RCA o in uscita da back-panel, può comparire a video il messaggio "encrypted program" anche se si dispone dei diritti per la decodifica. Attendendo qualche secondo la visualizzazione e la decodifica riprenderanno in modo automatico (l'attesa per la visualizzazione a video è direttamente dipendente dalla CAM).

**AVVERTENZA:** alcune funzioni della CAM sono accessibili solo previa abilitazione delle stesse. Per maggiori informazioni si dovrà consultare direttamente il menu della CAM (menu: COMMON INTERFACE – MENU CI).



## 4.2 ESEMPI TIPICI D'IMPIANTO



## 5. ISTRUZIONI PER LA PROGRAMMAZIONE

La programmazione del modulo SIG7100 si effettua utilizzando il programmatore universale TPE tramite il quale si impostano tutti i parametri principali di funzionamento.

### 5.1 PARAMETRI DI DEFAULT

Il modulo SIG7100 può essere ripristinato alle impostazioni originali di fabbrica (parametri di default). Per l'impostazione di tali parametri si invita a fare riferimento al MENU GENERALE DEL TPE (SETUP CENTRALE --> FACTORY SETUP --> SIG7100).

| Satellite    | Programma | DiSEqC | LNB         | Freq. IF (MHz) | Symbol Rate |
|--------------|-----------|--------|-------------|----------------|-------------|
| Hotbird 13°E | RAI1      | A      | 14V – 22KHz | 1166           | 27500       |

### 5.2 LISTA DEI PRESET

Il ricevitore SIG7100 contiene una lista di 10 preset per agevolare l'utente nella sintonizzazione di un determinato programma. Per selezionare i preset si faccia riferimento al "MENU INPUT" di programmazione del modulo. ATTENZIONE: Le impostazioni di PRESET potrebbero non essere aggiornate qualora il piano delle frequenze dei satelliti subiscano delle variazioni a cura del broadcaster.

|                | Preset 1     | Preset 2     | Preset 3     | Preset 4     | Preset 5    |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Satellite      | HB 13°E      | HB 13°E      | HB 13°E      | HB 13°E      | A 19,2°E    |
| Nome           | RAI NOTIZIE  | CANALE 5     | EURONEWS(EN) | BBC WORLD    | DW TV       |
| Freq. (GHz)    | 11766 V      | 11919 V      | 12597 V      | 12597 V      | 11597 V     |
| LNB            | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 0 KHz |
| Freq. IF (GHz) | 1204         | 1319         | 1997         | 1997         | 1847        |
| SR             | 27500        | 27500        | 27500        | 27500        | 22000       |
| DiSEqC         | A            | A            | A            | A            | B           |

|                | Preset 6     | Preset 7    | Preset 8     | Preset 9     | Preset 10   |
|----------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| Satellite      | A 19,2°E     | A 19,2°E    | HB 13°E      | HB 13°E      | HB 13°E     |
| Nome           | EUROSPORT    | TV5         | EURONEWS(FR) | TVE          | RTP         |
| Freq. (GHz)    | 12226 H      | 11568 V     | 12597 V      | 11727 V      | 10723 H     |
| LNB            | 18V / 22 KHz | 14V / 0 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 18V / 0 KHz |
| Freq. IF (GHz) | 1626         | 1818        | 1997         | 1127         | 973         |
| SR             | 27500        | 22000       | 27500        | 27500        | 29900       |
| DiSEqC         | B            | B           | A            | A            | A           |

## 5.3 PROGRAMMAZIONE INIZIALE TRAMITE TPE

Per eseguire la programmazione mediante TPE è sufficiente connettere il programmatore al modulo di interconnessione (SIG7900) della centrale New HeadLine. Dopo aver atteso la scansione automatica di tutti i moduli presenti nella centrale si avrà accesso ai moduli disponibili, nonché al modulo SIG7100 da programmare. Procedendo con la navigazione della centrale si individua la posizione occupata dal modulo SIG7100 (fare riferimento al MENU SETUP CENTRALE).

**IMPORTANTE:** Mediante l'utilizzo dell'interfaccia SIG7905 (modulo Controller Host) è possibile verificare lo stato del modulo nonché effettuare la programmazione da remoto. Per ulteriori informazioni fare riferimento alle istruzioni del modulo SIG7905.

**IMPORTANTE:** Per salvare i parametri impostati occorre premere il tasto  del TPE. Se non si preme il tasto entro 5 minuti dall'ultima modifica i dati impostati verranno persi e verranno ripristinati i valori precedenti.

NOTA: Per semplificare la programmazione il modulo è provvisto dell'OSD (On Screen Display) che si abilita dal TPE e replica sul display (TV, Misuratore di campo, ...) gli stessi menù presenti nel programmatore, con aggiunta una descrizione di help. Per poter usufruire di questa funzionalità il programmatore TPE dovrà montare la versione 7 o superiore (disponibile nel nostro sito internet [www.fracarro.com](http://www.fracarro.com)).

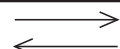
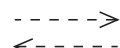
NOTA: Se durante la programmazione compare spesso sullo schermo del TPE l'indicazione "Attendere.." (ad esempio durante lo scorrimento della lista canali) può essere utile diminuire il TIMEOUT del programmatore TPE (impostato per default a 30 secondi). Per eseguire questa procedura entrare nel menù "TPE SETUP" – "TIMEOUT COM" (fare riferimento al menù SETUP TPE).

**IMPORTANTE:** Se si installa il ricevitore SIG7100 e si preleva un programma unicamente dalle uscite RCA, si consiglia di disabilitare l'uscita Transport Stream su back-panel (dal menu OUTPUT del TPE -> TS OUTPUT -> DISABILITA). Nel cestello il ricevitore deve essere installato nella posizione a sinistra rispetto al modulatore, inoltre non devono essere lasciate posizioni libere nel cestello tra un ricevitore SIG7100 e un modulatore SIG7120.

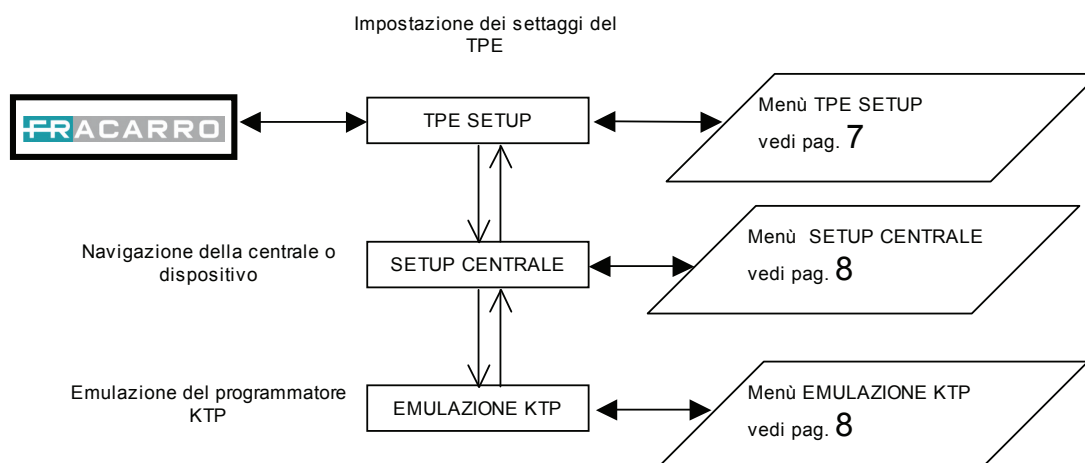
Per tutte le attività di programmazione e per l'interpretazione dei menù di programmazione indicati nei flow-chart dei paragrafi successivi si deve fare riferimento alla legenda riportata nelle tabelle seguenti.

**IMPORTANTE:** Per salvare i parametri impostati occorre premere il tasto  del TPE. Se non si preme il tasto entro 5 minuti dall'ultima modifica i dati impostati verranno persi e verranno ripristinati i dati precedenti.

| Tasti del TPE                                                                       | Funzione del tasto                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | Si usa per confermare un valore inserito o per entrare in un menù |
|  | Si usa per cancellare un valore inserito o per uscire da un menù  |
|  | Si usano per navigare tra le varie voci del menù                  |
|  | Si usano per inserire dei valori                                  |
|  | Si usa per salvare le modifiche effettuate                        |

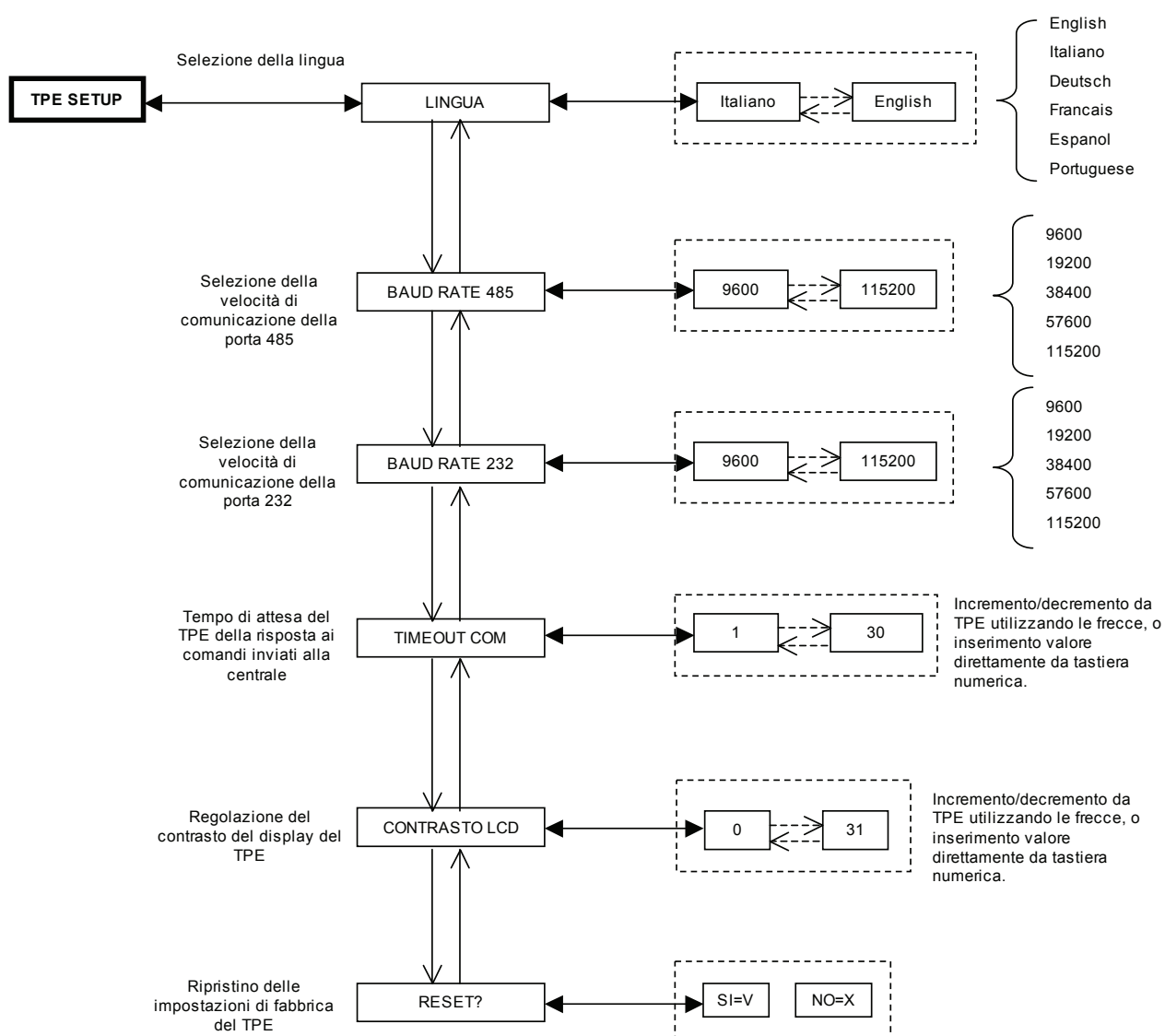
| Indicazioni grafiche nei diagrammi di menù                                          | Spiegazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Selezionare il menù con i tasti  o  ed uscire con il tasto  |
|  | Scorrere il menù verso destra  o verso sinistra                                                                                                  |
|  | Scorrere il menù verso l'alto  o verso il basso                                                                                                  |
|  | Scorrere i valori verso destra  o verso sinistra                                                                                                 |

## 5.3.1 MENU GENERALE TPE



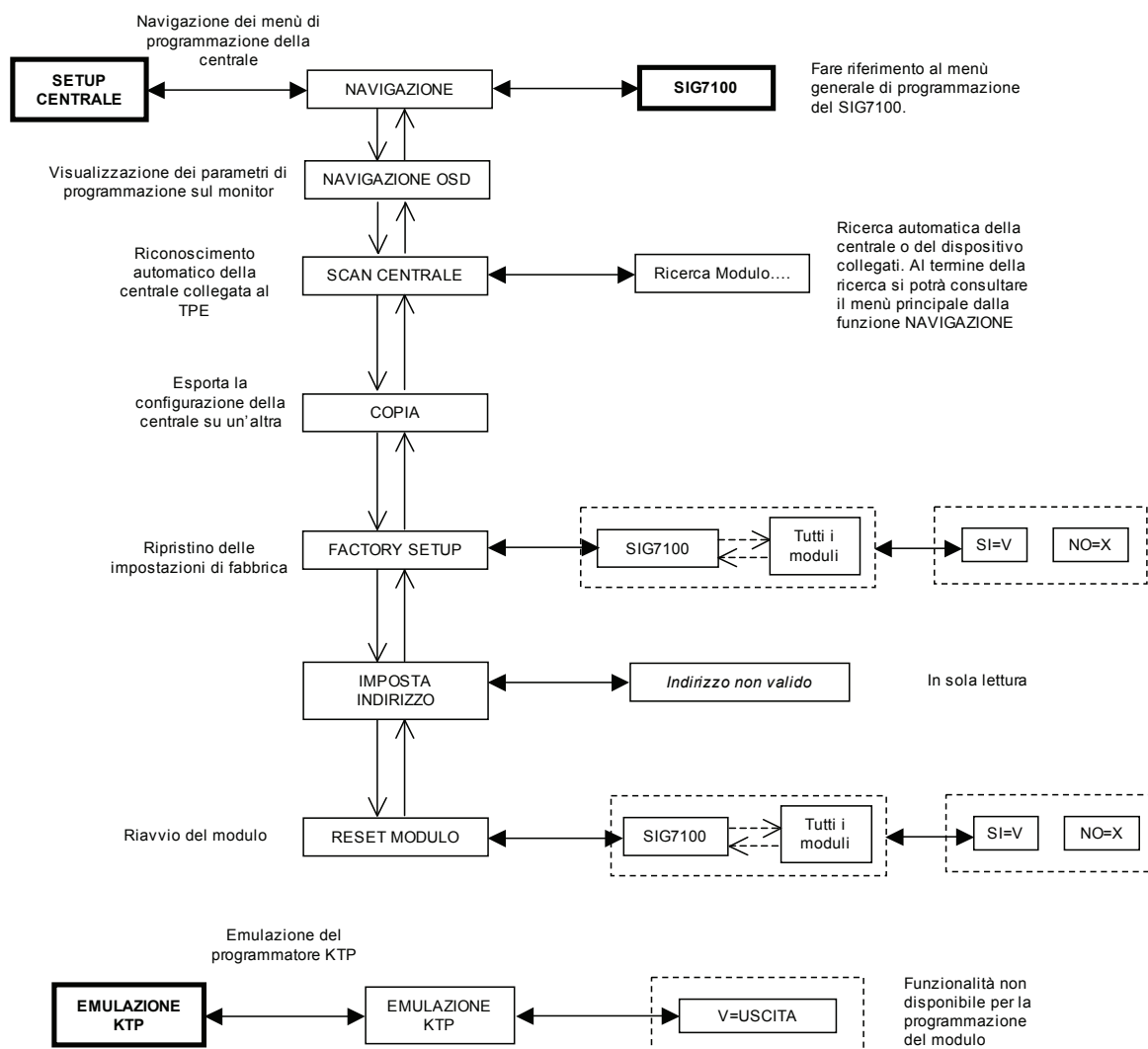
Per ogni impostazione si deve confermare la scelta con il tasto ✓; al termine della programmazione del/i modulo/i si devono salvare i settaggi con il tasto S.

## 5.3.2 MENU TPE SETUP



Per ogni impostazione si deve confermare la scelta con il tasto ✓; al termine della programmazione del/i modulo/i si devono salvare i settaggi con il tasto S.

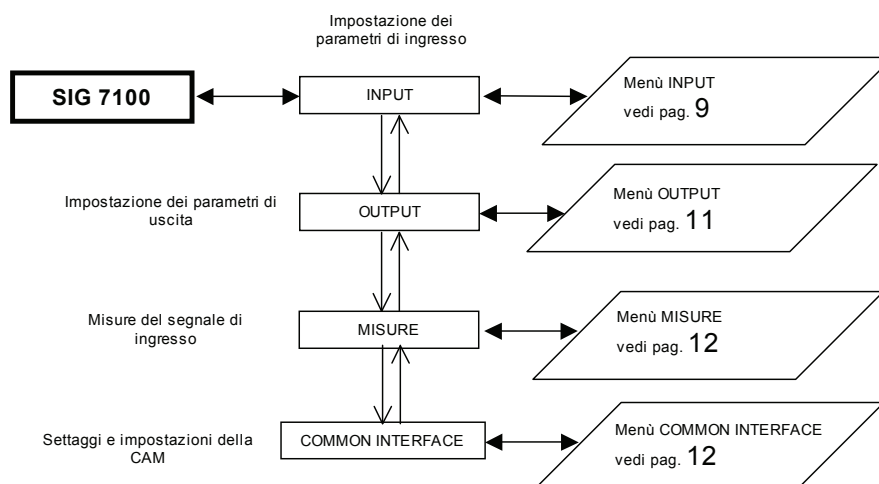
## 5.3.3 MENU SETUP CENTRALE ED EMULAZIONE KTP



Per ogni impostazione si deve confermare la scelta con il tasto ✓; al termine della programmazione del/i modulo/i si devono salvare i settaggi con il tasto S.

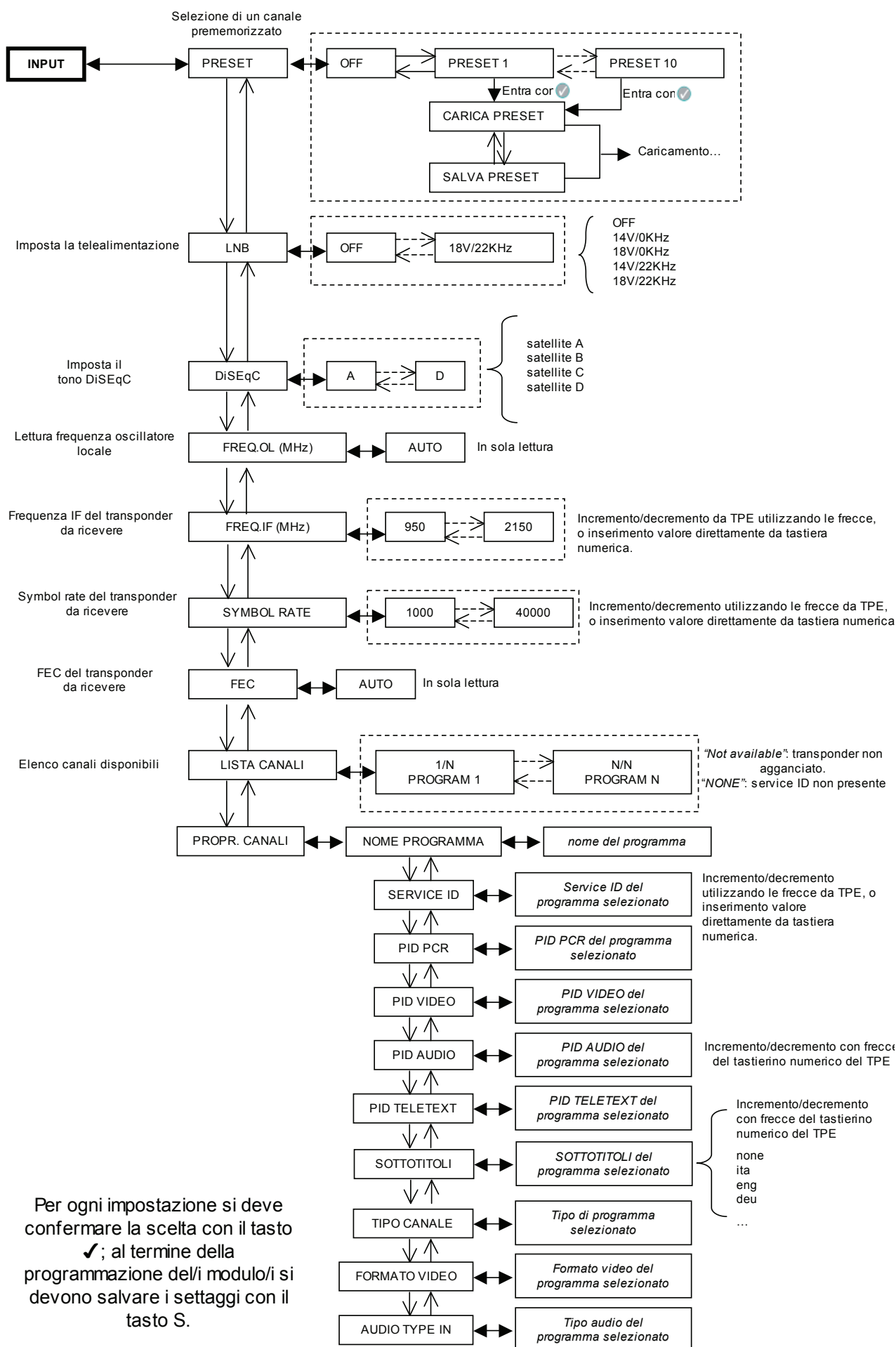
NOTA: La modifica dell'indirizzo è possibile solamente per il modulo di interconnessione SIG7900; dopo averne variato l'indirizzo è necessario effettuare uno scan dei moduli della centrale al seguito del quale si aggiornano anche gli indirizzi degli altri moduli, in alternativa è sufficiente scollegare e ricollegare il TPE alla centrale in modo che esegua lo scan automatico in avvio.

## 5.3.4 MENU GENERALE SIG7100



Per ogni impostazione si deve confermare la scelta con il tasto ✓; al termine della programmazione del/i modulo/i si devono salvare i settaggi con il tasto S.

## 5.3.5 MENU INPUT



Si presenta in dettaglio il menù INPUT:

**PRESET** – è possibile utilizzare i preset (mediante la funzione carica preset) per facilitare la programmazione (fare riferimento al paragrafo 5.2 Lista dei preset) - si ricorda che i preset impostati potrebbero non essere corretti a causa di variazioni da parte dei broadcaster.

**LNB** – Permette di impostare il tono di commutazione a 0/22 KHz per la selezione della banda e la tensione a 14/18 V per la selezione della polarizzazione.

**DiSEqC** – Impostare il DiSEqC a seconda del satellite (A, B, C o D).

**FREQ.OL (MHz)** – Valore in sola lettura – Viene visualizzato “AUTO”.

**FREQ.IF (MHz)** – Permette di impostare la frequenza IF del transponder che si desidera ricevere (è necessario conoscere tale valore prima di effettuare la programmazione).

**SYMBOL RATE** – Permette di impostare il Symbol rate del transponder che si desidera ricevere (è necessario conoscere tale valore prima di effettuare la programmazione).

**FEC** – Valore in sola lettura – Viene visualizzato “AUTO”.

**LISTA CANALI** – Permette di visualizzare l'elenco dei canali disponibili nel transponder selezionato. Scorrendo la lista di canali con il programmatore TPE è possibile:

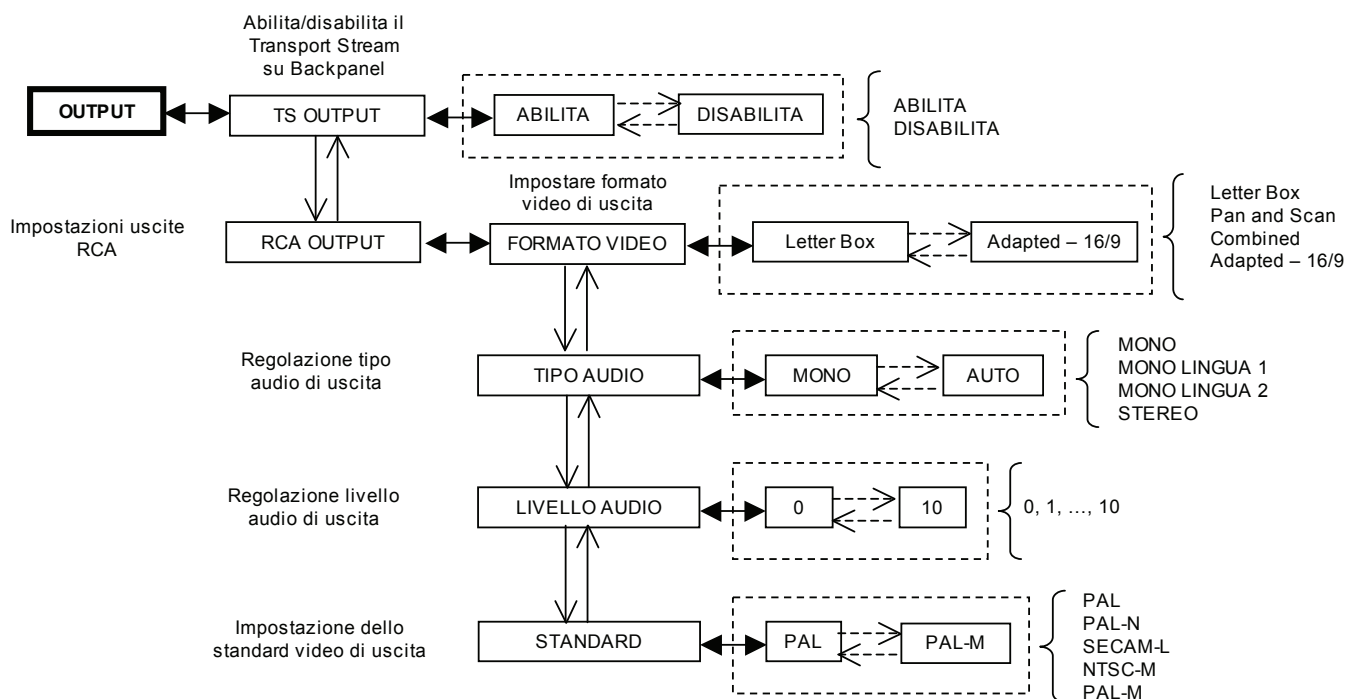
- aggiungere il programma alla lista canali in decriptazione (comparirà un asterisco “\*” nella seconda riga del TPE relativa al dato programma),
- rimuovere il programma dalla lista canali in uscita per la decriptazione
- mostrare sullo schermo il programma selezionato (comparirà la lettera “S” nella seconda riga del programmatore TPE). È anche possibile selezionare un programma per la decriptazione.

**NOTA:** Se il programma che si vuole visualizzare è compresso in **MPEG-4** comparirà la seguente scritta nel menu OSD: **“Il programma selezionato è compresso in MPEG-4 ed è disponibile nel transport-stream distribuito nel back-panel. I programmi compressi in MPEG-2 sono disponibili sia sul transport-stream sia sulle uscite RCA”.** In questo caso è possibile ugualmente accedere al menù proprietà anche per i canali in standard H.264 e visualizzare dunque il service ID, il PID PCR, il PID video, ..

**PROPR. CANALI** – Permette di conoscere le proprietà disponibili per i vari canali, in particolare permette di visualizzare:

- il nome del programma,
- il service ID del programma selezionato (somma dei valori dei tre PID) è possibile incrementare o decrementare tale valore con le frecce del TPE o inserire un valore con la tastiera numerica,
- il PID PCR (Program Clock Reference) del programma selezionato,
- il PID video del programma selezionato,
- il PID audio del programma selezionato (è possibile selezionare con la freccia sinistra/destra del TPE tra i valori disponibili),
- il PID Teletex del programma selezionato,
- i SOTTOTITOLI, se sono disponibili è possibile selezionarne la lingua con le frecce del TPE,
- il TIPO di canale selezionato (ad esempio FTA, ENC, ...),
- il FORMATO VIDEO del programma selezionato (ad esempio 4:3, 16:9, ...),
- l'AUDIO TYPE IN, il tipo di audio del programma selezionato (ad esempio stereo).

## 5.3.6 MENU OUTPUT



Per ogni impostazione si deve confermare la scelta con il tasto ✓; al termine della programmazione del/i modulo/i si devono salvare i settaggi con il tasto S.

Si presenta in dettaglio il menù OUTPUT:

**TS OUTPUT** – Permette di abilitare o disabilitare il Transport Stream in uscita sul backpanel.

**RCA OUTPUT** – Permette di impostare i parametri delle uscite RCA.

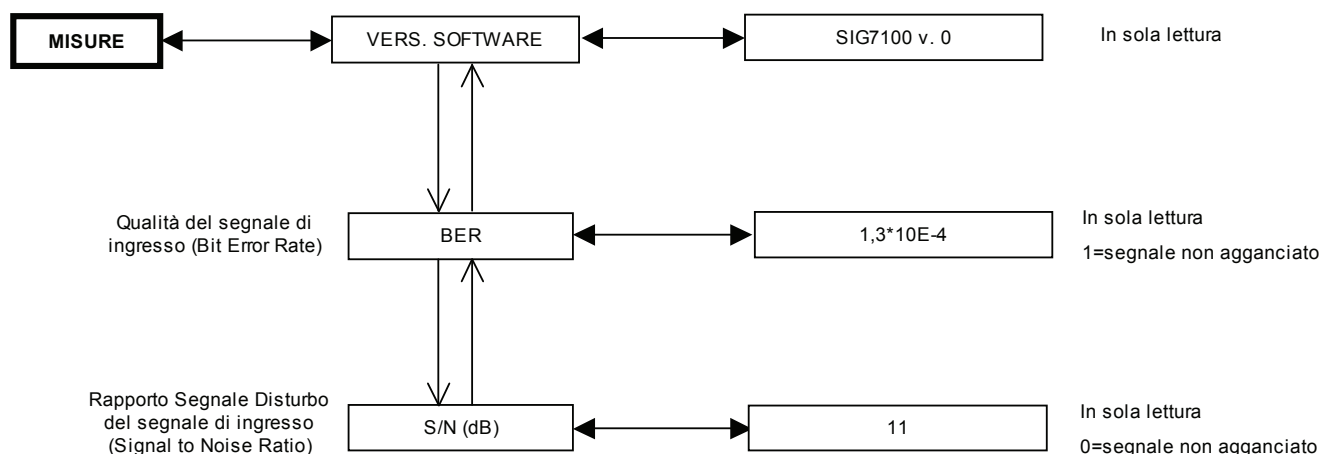
**FORMATO VIDEO** – Permette di selezionare il formato video in uscita tra: Letter box, Pan and Scan, Combined o Adapted 16/9.

**TIPO AUDIO** – Permette di regolare il tipo di audio in uscita tra MONO, MONO LINGUA 1, MONO LINGUA 2 o STEREO.

**LIVELLO AUDIO** – Permette di regolare il livello di uscita audio con valori compresi tra 0 e 10 a passo di 1.

**STANDARD** – Permette di impostare lo standard video in uscita disponibile tra PAL, PAL-N, SECAM-L, NTSC-M o PAL-M.

## 5.3.7 MENU MISURE

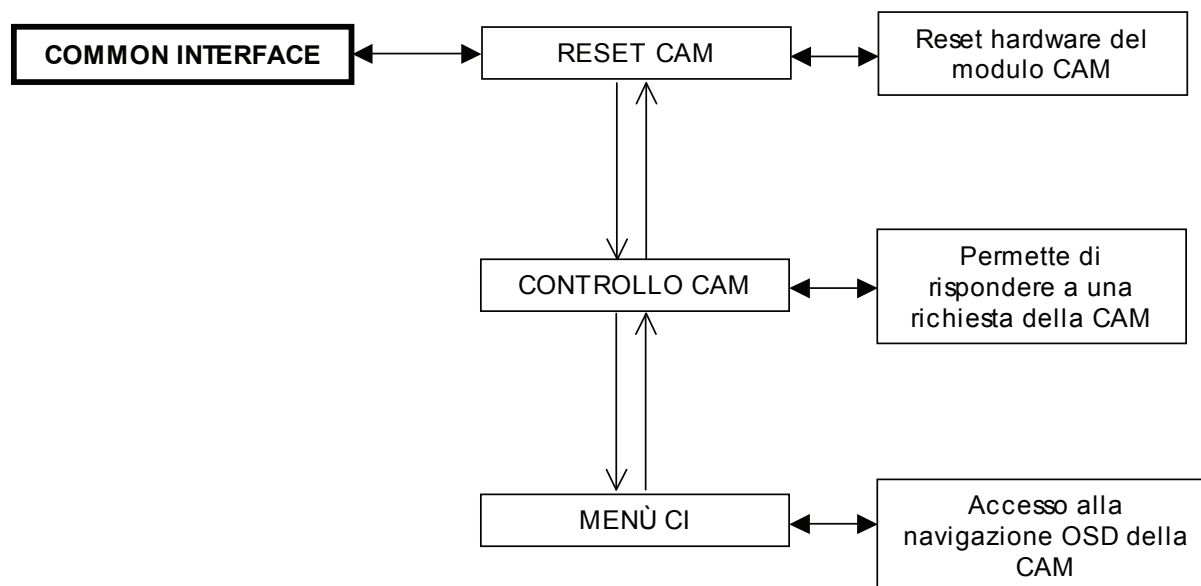


Per ogni impostazione si deve confermare la scelta con il tasto ✓; al termine della programmazione del/i modulo/i si devono salvare i settaggi con il tasto S.

## 5.3.8 MENU COMMON INTERFACE

**IMPORTANTE:** Il menù della CAM è dipendente dal particolare modello acquistato. Per alcune tipologie di CAM potrebbe essere impossibile consultare il menù CAM tramite il TPE se non si dispongono dei diritti validi per la decodifica del programma criptato (in merito fare riferimento alle indicazioni tecniche del produttore della CAM).

Nel menu del TPE “CONTROLLO CAM” si possono visualizzare i messaggi che la CAM fornisce quando è operativa oltre a poter interagire con essa mediante lo stesso programmatore TPE. Sullo schermo appare il messaggio “Non ammesso” nel caso in cui la CAM non richieda l’intervento dell’utente. Per una corretta visualizzazione del “MENU CI” è necessario utilizzare la modalità OSD.



Per ogni impostazione si deve confermare la scelta con il tasto ✓; al termine della programmazione del/i modulo/i si devono salvare i settaggi con il tasto S.

## 6. ISTRUZIONI PER L' AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE

Per l'aggiornamento del firmware del modulo SIG7100 si faccia riferimento alla sezione download del nostro sito internet [www.fracarro.com](http://www.fracarro.com).

## 7. TROUBLESHOOTING

Di seguito vengono riportate in una tabella riassuntiva alcune indicazioni utili per la diagnosi e la soluzione di eventuali malfunzionamenti del modulo.

| Anomalia                                                                                                                                                                                                                                                | Spiegazione                                                                                                                                                     | Soluzione                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Led rosso acceso</b>                                                                                                                                                                                                                                 | Malfunzionamento generale                                                                                                                                       | Contattare l'assistenza tecnica FRACARRO                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Assenza di segnale audio/video in uscita</b>                                                                                                                                                                                                         | Anomalia del segnale RF di ingresso                                                                                                                             | Verificare la bontà della connessione d'antenna (cavo)                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                         | Programmazione errata dei parametri in ingresso                                                                                                                 | Controllare la programmazione della frequenza di ingresso                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                         | Programmazione errata dei parametri in uscita                                                                                                                   | Controllare la programmazione dello standard video sulle uscite RCA                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                         | Utilizzo errato di CAM e smart-card.                                                                                                                            | Verificare l'inserimento corretto e l'utilizzo appropriato della CAM e della relativa smart-card                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Segnale di uscita con effetto mosaico</b>                                                                                                                                                                                                            | Livello del segnale RF di ingresso al di sotto del limite di funzionamento                                                                                      | Verificare il segnale SAT                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                         | Versione FW e compatibilità della CAM utilizzata                                                                                                                | Verificare la versione FW caricata e la compatibilità della CAM (fare riferimento al provider satellitare)                                                                                                                                                                                       |
| <b>Compare la scritta a schermo: "Il programma selezionato è compresso in MPEG-4 ed è disponibile nel transport-stream distribuito nel back-panel. I programmi compressi in MPEG-2 sono disponibili sia sul transport-stream sia sulle uscite RCA".</b> | Il programma che si vuole visualizzare è compresso in MPEG-4. Tale programma non è disponibile alle uscite RCA.                                                 | Selezionare solamente programmi compressi in MPEG-2, altrimenti installare il modulo SIG7120 (modulatore TS-COFDM) per distribuire programmi compressi in MPEG-4.                                                                                                                                |
| <b>Impossibile inserire nella lista di canali in decrittazione un ulteriore programma.</b>                                                                                                                                                              | Si è raggiunto il numero massimo di canali supportati dal SIG7100. Il numero di canali che possono essere decrittati dipende dalle specifiche della CAM in uso. | Controllare le indicazioni tecniche del produttore della CAM per conoscere il numero di canali decrittabili. Eliminare il numero desiderato di canali dalla lista in decrittazione per aggiungerne altri diversi. È possibile eventualmente aggiungere un nuovo modulo ricevitore alla centrale. |
| <b>Viene visualizzata la scritta "programma criptato"</b>                                                                                                                                                                                               | Non si dispone dei diritti per la decrittazione dei programmi inseriti.                                                                                         | Si è raggiunto il numero massimo di canali decrittabili supportati dal modulo SIG7100                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Il transponder non viene agganciato</b>                                                                                                                                                                                                              | Symbol rate del transponder DVB-S2 troppo elevato                                                                                                               | Verificare che il Symbol rate del transponder da agganciare in standard DVB-S2 sia inferiore a 30 MSy/s                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                         | Symbol rate del transponder fuori specifica                                                                                                                     | Verificare che il Symbol rate del transponder da agganciare rientri nelle specifiche:<br>DVB-S: $2 \div 40$ MSy/s<br>DVB-S2: $2 \div 30$ MSy/s                                                                                                                                                   |
| <b>Non viene modificato il formato video in uscita</b>                                                                                                                                                                                                  | Il formato video di uscita rimane il medesimo presente in ingresso                                                                                              | È possibile modificare il formato video di uscita solo se in ingresso si ha un canale in formato 16/9. Altrimenti il formato in uscita rimarrà il medesimo di quello presente in ingresso.                                                                                                       |

Impossibile navigare in modo corretto nel menu della CAM

Il menu della CAM può essere correttamente utilizzato solo con Smart Card (SD) inserita

Controllare che la Smart Card sia presente e correttamente inserita all'interno della CAM

## 8. SPECIFICHE TECNICHE

| CONNETTORI                                       |                                                               |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Connettori ingresso/demiscelazione               | 2 connettori F                                                |
| Impedenza                                        | 75 $\Omega$                                                   |
| Connettori di uscita                             | 3 connettori RCA (Video e Audio stereo)                       |
| Interfaccia Common Interface                     | PCMCIA (EN50221, TS101699)                                    |
| SEGNALI DI INGRESSO                              |                                                               |
| Frequenza di ingresso                            | 950 ÷ 2150 MHz                                                |
| Livello di ingresso                              | 48 ÷ 85 dB $\mu$ V                                            |
| Input return loss                                | 10 dB                                                         |
| Passo di sintonia                                | 1 MHz                                                         |
| AFC                                              | $\pm$ 5 MHz                                                   |
| Perdita di passaggio ingresso autodemiscelante   | 2 dB                                                          |
| Numero max. di moduli da demiscelare in ingresso | Dipende dalla frequenza e dal livello del segnale in ingresso |
| Telealimentazione LNB                            | 14/18V, 0/22kHz, 200mA@14V – 100mA@18V                        |
| DiSEqC                                           | 1.0 (4 posizioni orbitali)                                    |
| Symbol rate                                      | 2 – 40 Msy/s (DVB-S)<br>2 – 30 Msy/s (DVB-S2)                 |
| FEC                                              | Auto                                                          |
| SEGNALE DI USCITA                                |                                                               |
| Uscita audio/video in banda base                 |                                                               |
| Connettori di uscita                             | RCA Femmina                                                   |
| Standard Video                                   | PAL, PAL-N, SECAM-L, NTSC-M, PAL-M                            |
| Formato Video                                    | Letter Box, Pan and Scan, Combined, Adapted 16/9              |
| Livello Video                                    | 1 Vpp tipico a 75 Ohm                                         |
| Formato Audio                                    | Mono, Mono lingua 1, Mono lingua 2, Stereo                    |
| Livello Audio                                    | 550 mVrms massimi                                             |
| Transport stream                                 |                                                               |
| Connettore                                       | 48 poli su back panel                                         |
| Tipo                                             | Parallelo, 8 bit dati                                         |
| GENERALI                                         |                                                               |
| Programmazione                                   | TPE tramite modulo di interconnessione                        |
| Tensione di alimentazione                        | 220 - 240 V ~ 50 - 60 Hz                                      |
| Consumo tipico                                   | 11 W (Misurata con 200mA@14V forniti a LNB e con CAM)         |
| Temperatura di lavoro                            | -10 ÷ +45 °C                                                  |
| Dimensioni                                       | 7e x 3u x 24mm                                                |

I dati tecnici sono nominali e riferiti alla temperatura ambiente di 25°C.

## 1. SAFETY WARNINGS

The product must be installed only by qualified persons, according to the local safety standards and regulations. It is classified as Class II, in accordance with EN 60065 and, for this reason, it shall not be connected to the protective earth (PE) of the supply mains. The product must be installed in an Headline Sub-rack and it must not be connected directly with an external power cable.

### Installation warnings

- The product must not be exposed to dripping or splashing and thus it shall be installed indoors, in a dry place.
- Humidity and condensation could damage the product. In case of condensation, wait until the product is dry before using it.
- Don't install the product above or close to heat sources, in dusty places or where it might come into contact with corrosive substances.
- Leave enough space around the product housing to ensure sufficient ventilation; an excessive operating temperature and/or an excessive heating may affect the performance and the life of the product.
- To prevent injury, this product must be securely connected to a Sub-rack, in accordance with the mounting instructions, given in Chapter 3.

In accordance with the European Directive 2004/108/EC (EMC), the product shall be installed using devices, cables and connectors that allow to comply with this directive requirements for fixed installations.

Fracarro Radioindustrie SpA is not responsible for the possible network diffusion of the television signal decoded by SIG7100. The installer and the product user must follow the user conditions provided by the service provider and those specified in the purchasing agreement of the "smart card".

Therefore, Fracarro Radioindustrie SpA is relieved from any civil or criminal responsibilities due to a breach of juridical regulations in the matter and arising from any improper use performed by the installer, by the user or by third parties.

### Earthing of the antenna system

The Sub-rack, where the unit will be installed, must be connected, directly or through the rack, to the earth electrode of the antenna system, in accordance with standard EN 50083-1, section 10. It is recommended to follow the provisions of EN 50083-1 and not to connect the Sub-rack or the rack to the protective earth (PE) of the supply mains.

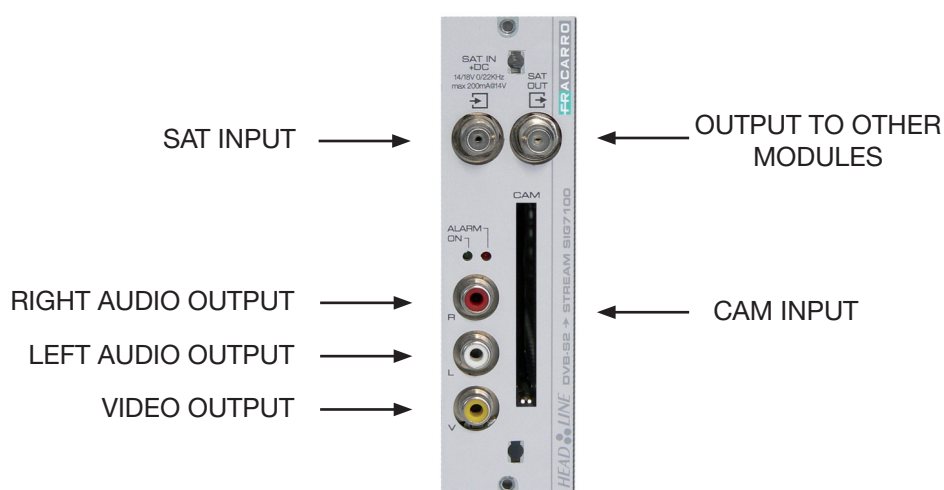
**IMPORTANT:** Never remove the product cover, parts at hazardous voltage could be accessible when the product case is opened. Only instructed and authorized persons can open the product. In case of failure, do not try to repair the product; otherwise the guarantee will no longer be valid.

## 2. PRODUCT DESCRIPTION

The module SIG7100, thanks to the slot Common interface, receives a free-to-air or a coded digital signal from a satellite antenna in DVB-S or DVB-S2 standard. It makes the audio/video signal available on the RCA output connectors (only for program MPEG-2 compressed) and also in the Transport Stream distributed on the back-panel of the headend.

So it can be installed stand-alone to distribute only one program through the RCA outputs or it can be connected to the module SIG7120 (COFDM modulator) that, using Transport-Stream flow, allow to distribute also channel MPEG-4 compressed.

Every single module can generate 14/18V, a 22KHz tone and a DiSEqC 1.0 tone-burst to control multiswitches, if any, or LNB (max 200mA@14V remote power feed).



The device is equipped as follow:

- 1 input F connector (SAT IN) to connect SAT signal from LNB converter;
- 1 SAT loop-through RF connector (SAT OUT);
- 2 operation and signal LEDs (see the summarizing table);

- 3 RCA connectors (Yellow -> Video output, White -> Audio Left, Red -> Audio Right);
- 1 slot Common Interface;
- Fixing screw holes to the rack basket;
- Openings for extractors, used for removing the module from sub-rack.

NOTE: For the correct CAM insertion in the slot Common Interface please refer to the Chapter 4.1.

ATTENTION: Refer to the paragraph TECHNICAL SPECIFICATIONS to know the complete list of technical characteristics.

## 3. PRODUCT INSTALLATION

The module SIG7100 is installed in the sub-rack of the New HeadLine series (SIG7901 or SIG7902) as is possible to see in the following photos. Take the module out of its packaging and install it in the required position of the rack. The packaging contains the following parts:

- N°1 SIG7100 module;
- N°1 75 Ohm load (CA75F);



Fig. 1

Insert the module in the card guides and gently push back to lock them to the back-panel.



Fig. 2

After the insertion, fix the module using the screws contained in the accessory bag. It's a "plug and play" installation; therefore, the module is ready to operate.

To remove the module use the handles included in the New Headline sub-rack. Remove from the back-panel the screws of the module's to be replaced and insert the extractors into the rectangular slots. Rotate the extractors 90° to form a handle. Pull the handle with your hand to extract the module. Be careful because, after a first effort to detach the module from the bottom panel connectors, the module can be easily removed. While removing the module, be careful not to touch the covers because they can cause small grazes.



## 4. OPERATION INSTRUCTIONS

Perform the following operations for a correct installation and configuration of the SIG7100 module:

1. Install the module in the sub-rack (SIG7901 or SIG7902) as showed previously
2. Connect the SAT antenna cable to the SAT IN coaxial connector;
3. Connect the 75 Ohm isolated load to the coaxial output connector;
4. Insert the CAM module in the Common Interface slot (refer to the CAM INSERTION PROCEDURE chapter);
5. Connect the main power supply to the sub-rack;
6. Wait for the module initialization (the green LED is fixed ON and the red LED is in flashing status);
7. Connect the TPE to the interconnection module of the sub-rack and carry out the preliminary programming operations that are described in the next paragraphs (see the paragraph PROGRAMMING INSTRUCTIONS).

LEDs status table:

| Green LED | Red LED                                                                         | Meaning                                                          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| OFF       | OFF                                                                             | Receiver off                                                     |
| Flashing  | ON                                                                              | Receiver boot                                                    |
| ON        | Flashing                                                                        | The receiver is initializing itself                              |
| ON        | Flashing                                                                        | The receiver is supplied properly, but it is not locked          |
| ON        | OFF                                                                             | The receiver is supplied properly and is locked                  |
| ON        | ON                                                                              | The receiver is supplied properly but there is an internal fault |
| Flashing  | ON if a fault is present<br>OFF if it is locked<br>Flashing if it is not locked | Receiver interrogation                                           |

### 4.1 CAM INSERTION PROCEDURE

The CAM device (not supplied) can be inserted/removed in the Common Interface slot located in the bottom part of the receiver also with the SIG7100 turned on.

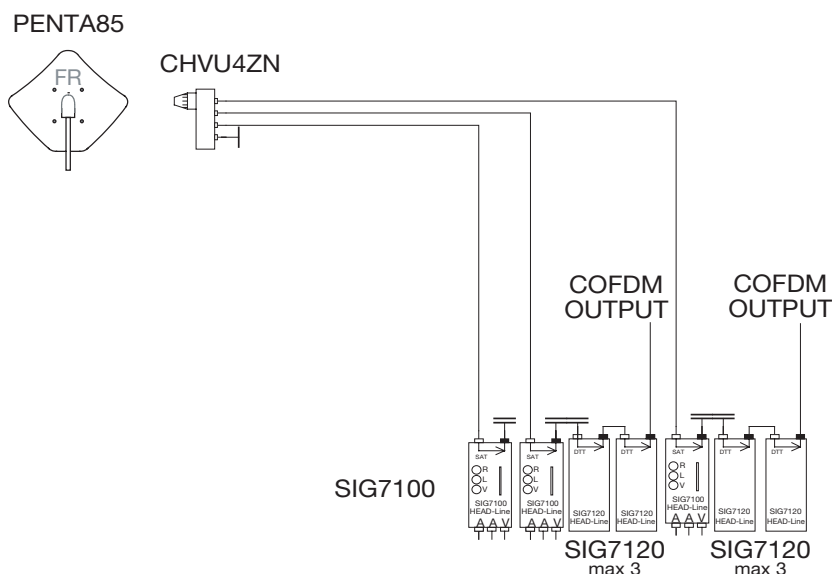
**ATTENTION: when you use the CAM (not supplied), take note of the maximum operating temperature declared by the manufacturer.**

WARNING: When showing the channel on the RCA outputs, or in the output of the back panel, the message “encrypted program” may be displayed, even if you have the decodification rights. Wait a few seconds and the display and decoding will continue automatically (the video display wait is directly dependent from the CAM).

WARNING: a few functions of the CAM are accessible only after they are enabled. For further information see the CAM menu (menu: COMMON INTERFACE – MENU CI).



## 4.2 TYPICAL INSTALLATION EXAMPLE



## 5. PROGRAMMING INSTRUCTIONS

After the installing, the module SIG7100 can be programmed using the TPE universal remote control. With the TPE it's possible to manage all the main parameters of the module and visualize the CAM menu device inserted in the Common Interface slot.

### 5.1 DEFAULT PARAMETERS

The SIG7100 module can be restored to the original factory settings (default parameters). To set these parameters, refer to the TPE GENERAL MENU (HEADEND SETUP --> FACTORY SETUP --> SIG7100).

| Satellite    | Program | DiSEqC | LNB         | Freq. IF (MHz) | Symbol Rate |
|--------------|---------|--------|-------------|----------------|-------------|
| Hotbird 13°E | RAI1    | A      | 14V – 22KHz | 1166           | 27500       |

### 5.2 PRESET LIST

The receiver SIG7100 contains a list of 10 presets to favour the user during the tuning of a specific program. To select a preset refer to the “INPUT MENU” of the TPE.

**ATTENTION: The PRESETS could not be up-to-date if the satellite frequency plan is affected by any changes of the broadcaster.**

|                | Preset 1     | Preset 2     | Preset 3     | Preset 4     | Preset 5    |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Satellite      | HB 13°E      | HB 13°E      | HB 13°E      | HB 13°E      | A 19,2°E    |
| Name           | RAI NOTIZIE  | CANALE 5     | EURONEWS(EN) | BBC WORLD    | DW TV       |
| Freq. (GHz)    | 11766 V      | 11919 V      | 12597 V      | 12597 V      | 11597 V     |
| LNB            | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 0 KHz |
| Freq. IF (GHz) | 1204         | 1319         | 1997         | 1997         | 1847        |
| SR             | 27500        | 27500        | 27500        | 27500        | 22000       |
| DiSEqC         | A            | A            | A            | A            | B           |

|                | Preset 6     | Preset 7    | Preset 8     | Preset 9     | Preset 10   |
|----------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| Satellite      | A 19,2°E     | A 19,2°E    | HB 13°E      | HB 13°E      | HB 13°E     |
| Name           | EUROSPORT    | TV5         | EURONEWS(FR) | TVE          | RTP         |
| Freq. (GHz)    | 12226 H      | 11568 V     | 12597 V      | 11727 V      | 10723 H     |
| LNB            | 18V / 22 KHz | 14V / 0 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 18V / 0 KHz |
| Freq. IF (GHz) | 1626         | 1818        | 1997         | 1127         | 973         |
| SR             | 27500        | 22000       | 27500        | 27500        | 29900       |
| DiSEqC         | B            | B           | A            | A            | A           |

## 5.3 INITIAL PROGRAMMING THROUGH THE TPE

To carry out the initial installation through the TPE, it is sufficient to connect it to the interconnection module (SIG7900) of the Headline unit. After scanning the modules of the headend, it is possible to access the module SIG7100 to program. Entering the headend navigation locate the position in the rack of the module to be programmed (refer to the MENU HEADEND SETUP).

**IMPORTANT:** Using SIG7905 – Controller Host device it's possible to monitor and setup remotely the module. For further information refer to the instruction of the module SIG7905.

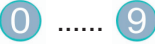
**IMPORTANT:** Press the  key of the TPE to save the set parameters. If the key is not pressed within 5 minutes from the last modification, the set data will be lost and the previous data will be restored.

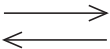
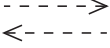
NOTE: To make programming easier, the module is supplied with the OSD (On Screen Display) enabled by the TPE, it reply the same menus of the TPE with a help description on the display (TV, field meter...). To use this functionality, the TPE programmer must have the 7 version or a version more current (available in our web site [www.fracarro.com](http://www.fracarro.com)).

NOTE: If, during programming, the information "Wait..." appears often on the TPE screen (for example during the scrolling of the channel list) it can be useful to reduce the TIMEOUT of the TPE (30 seconds by default). To carry out this procedure enter the "TPE SETUP" – "TIMEOUT COM" menu (refer to the menu TPE SETUP).

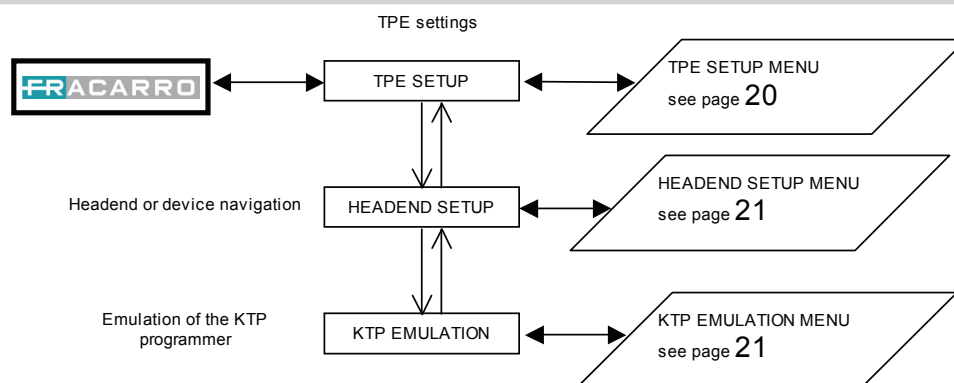
**IMPORTANT:** If you install the receiver SIG7100 to draw a program only from the RCA OUTPUT, it's preferable to disable the Transport Stream output on back-panel (OUTPUT menu of TPE -> TS OUTPUT -> DISABLE). The receiver has to be installed in the sub-rack on the left of the modulator, moreover there must not be empty position in the sub-rack between a receiver SIG7100 and a modulator SIG7120.

In order to program and interpret the following flow-charts of the programming menu, refer to the following tables:

| TPE keys                                                                            | Key Function                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|  | To confirm an entered value or to select a menu |
|  | To cancel an entered value or exit a menu       |
|  | To scroll through menu items                    |
|  | To enter values                                 |
|  | To save the modifications                       |

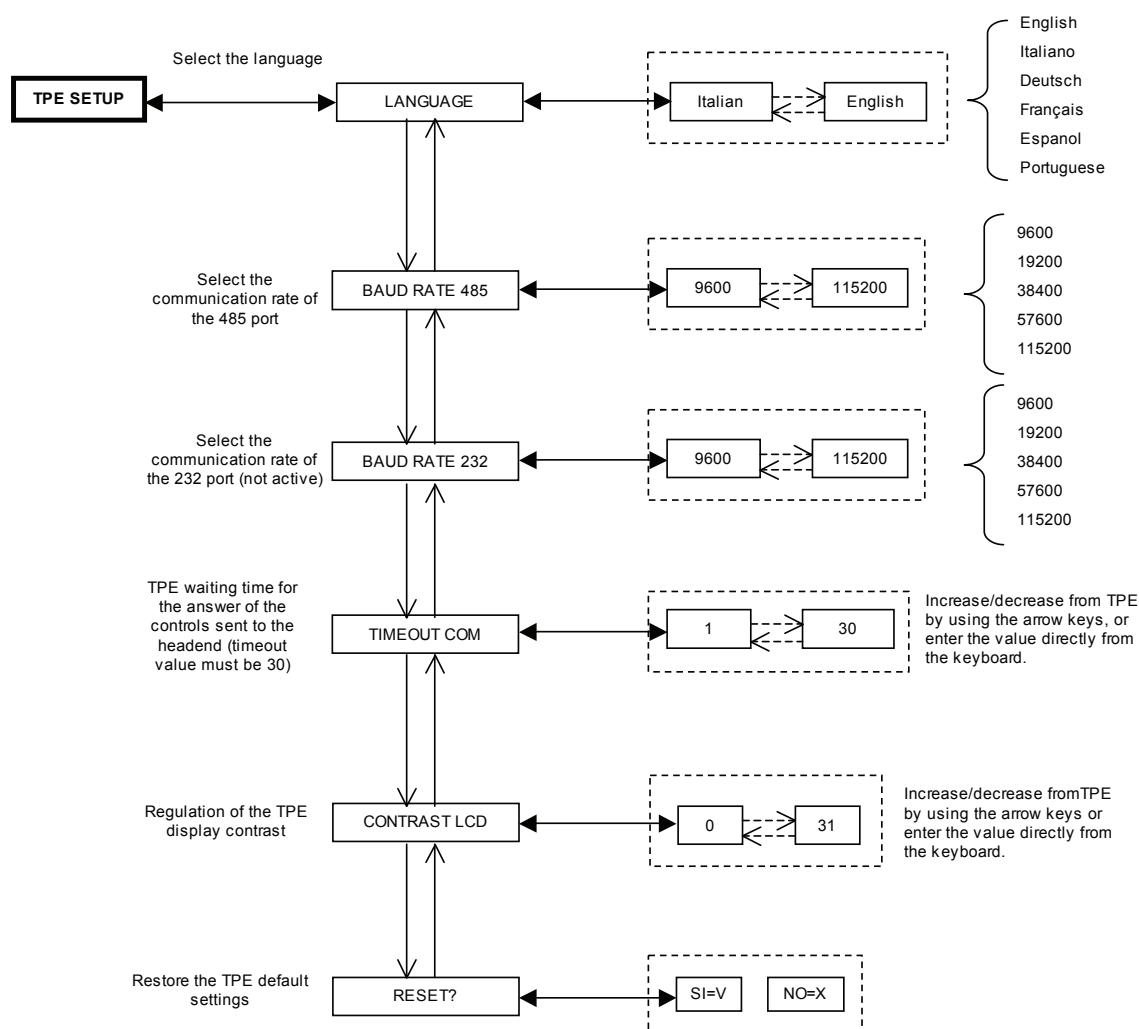
| Graphic indications of the menu diagrams                                            | Meaning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Select the menu by using  or  keys and exit with the  key |
|  | Scroll the menu to the right  or to the left                                                                                                 |
|  | Scroll the menu upwards  or downwards                                                                                                        |
|  | Scroll the value to the right  or to the left                                                                                                |

## 5.3.1 TPE GENERAL MENU



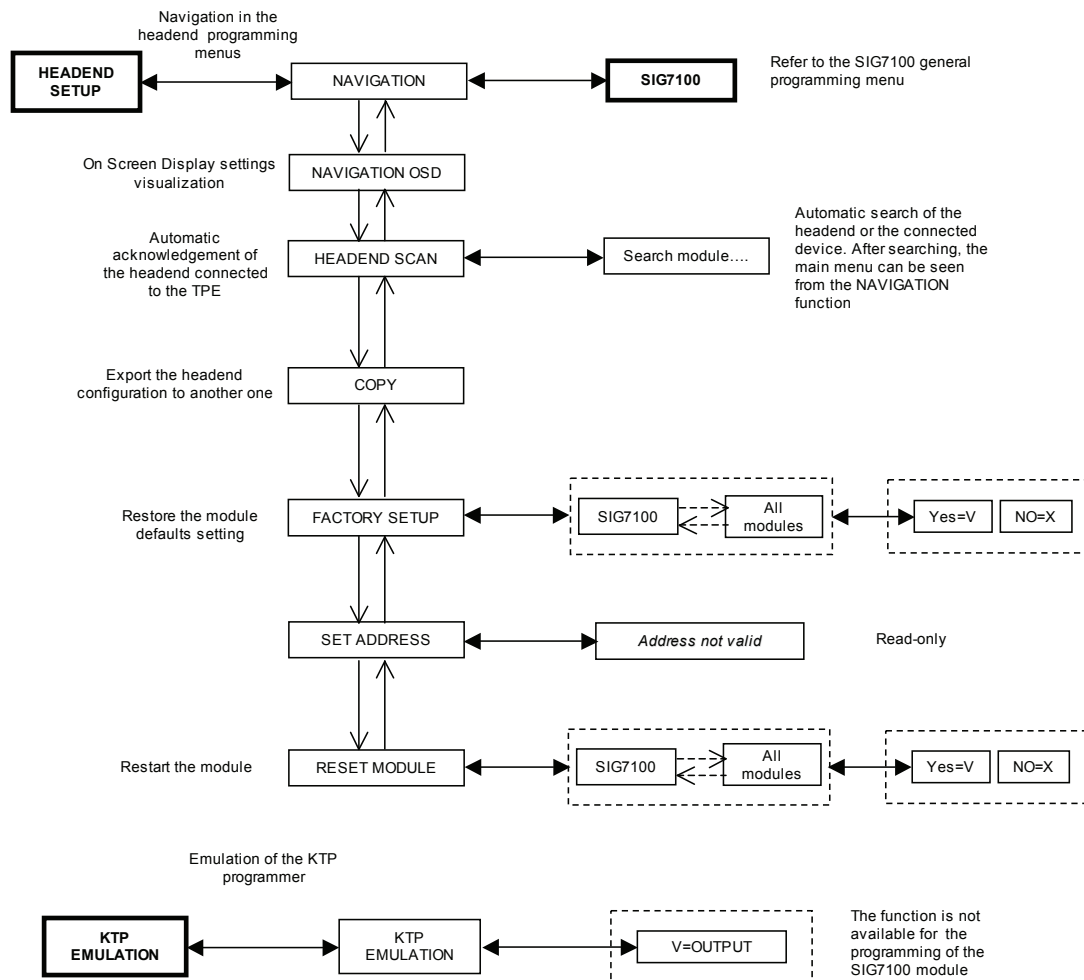
Confirm the settings by pressing the ✓ key; save the settings by pressing the S key after the modules programming.

## 5.3.2 TPE SETUP MENU



Confirm the settings by pressing the ✓ key; save the settings by pressing the S key after the modules programming.

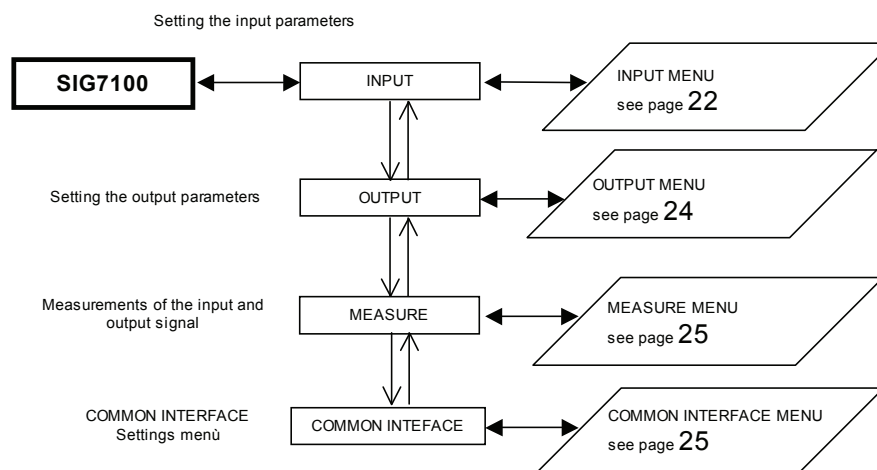
## 5.3.3 HEADEND SETUP AND KTP EMULATION MENU



Confirm the settings by pressing the ✓ key; save the settings by pressing the S key after the modules programming.

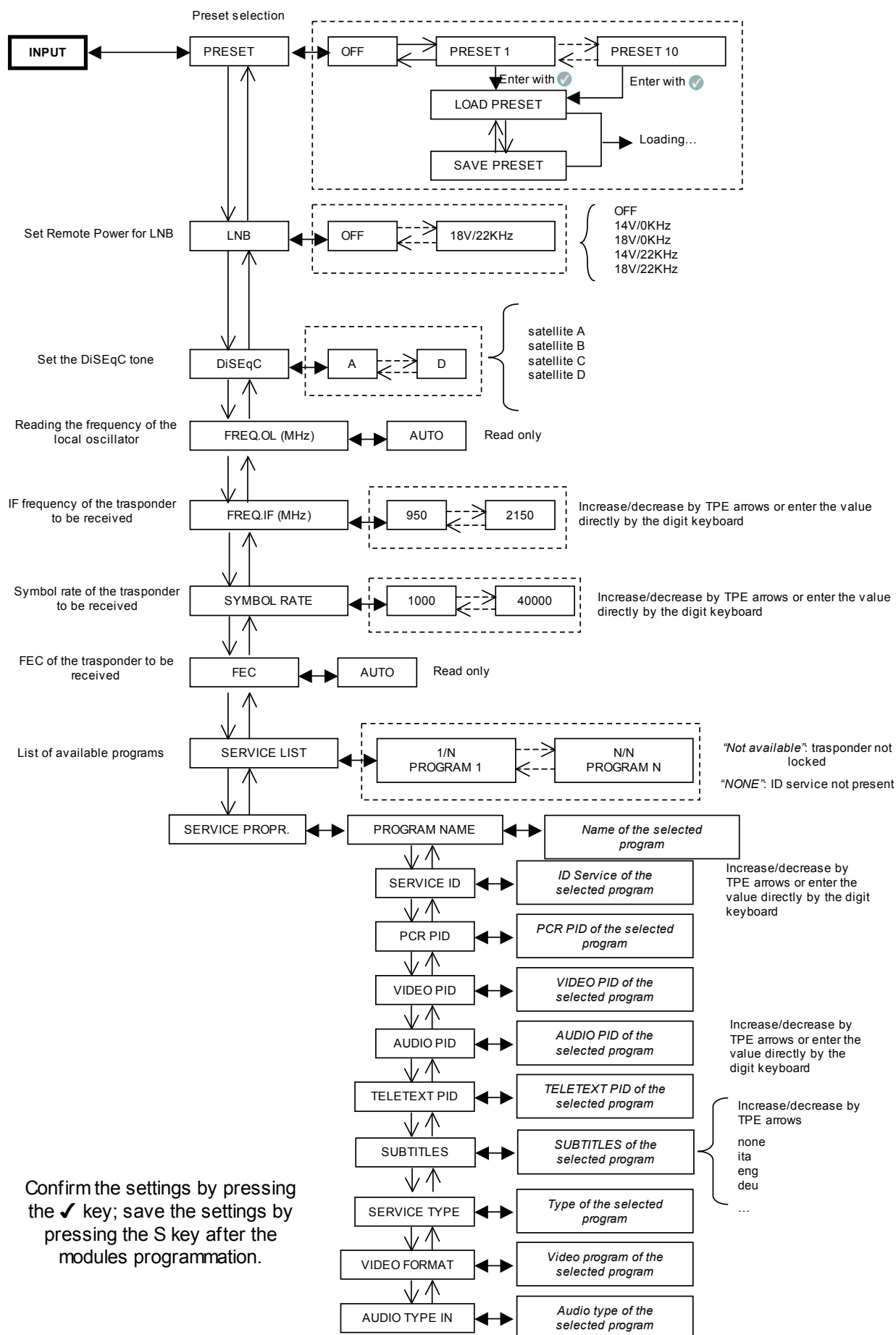
NOTE: It is possible to modify the address only for the interconnection module SIG7900; after the modify it is necessary to scan the headend to update the addresses of all module in the rack, otherwise disconnect and re-connect the TPE from the headend to do the automatic scanning.

## 5.3.4 SIG7100 GENERAL MENU



Confirm the settings by pressing the ✓ key; save the settings by pressing the S key after the modules programming.

## 5.3.5 INPUT MENU



There is the INPUT menu on detail:

**PRESET** – it is possible to use the preset (through the function load preset) to help the programming (refer to the paragraph 5.2 Preset list) – remember that the preset could not be correct due to modification from the broadcaster.

**LNB** – To set the tone 0/22 KHz for band selection (High/Low) and the voltage 14/18 V to select the polarity.

**DiSEqC** – To set DiSEqC depending on the satellite (A, B, C o D).

**FREQ.OL (MHz)** – Read only value – it is visualized “AUTO”.

**FREQ.IF (MHz)** – To set the IF frequency of the transponder to be received (it is necessary to know this value before carry out the programming).

**SYMBOL RATE** – To set the symbol rate of the transponder which has to be received (it is necessary to know this value before carry out the programming).

**FEC** – Read only value – it is visualized “AUTO”.

**SERVICE LIST** – To visualize the list of available channels inside the selected transponder. Scrolling the channel list with the TPE, it is possible to:

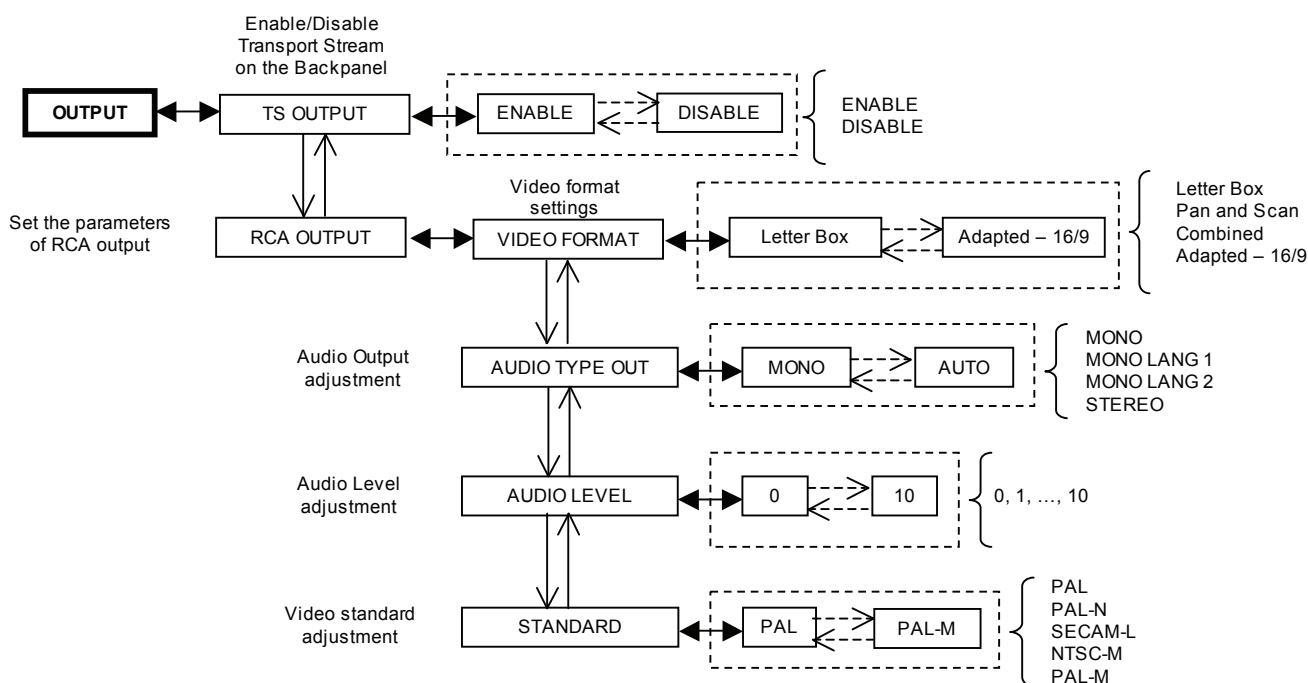
- Add a program to the channel list in decryption with the CAM (an asterisk “\*” will appears on the second row of the TPE for the selected program),
- Remove a program from the output channel list for the decryption.
- Show the selected program (the letter “S” will appears on the second row of the TPE for the selected program). It is possible to select a program to encrypt.

**NOTE:** If the program you want to show is MPEG-4 compressed, the following information will appears on OSD menu: “The selected program is MPEG-4 compressed, it is available in the transport-stream distributed in the back-panel. MPEG-2 programs are available both in the transport-stream and in RCA outputs”. In this case it will be nevertheless possible to visualize the property also for channel in standard H.264 and then visualize service ID, PID PCR, PID video and so on.

**SERVICE PROPR.** – To know the available property for channels, in particular:

- The program name,
- The ID service of the selected program (sum of the three PID values), it is possible to increase or decrease this value with the TPE arrows or insert a value using the TPE keypad.
- The PID PCR (Program Clock Reference) of the selected program,
- The PID VIDEO of the selected program,
- The PID AUDIO of the selected program (it is possible to select the available values with the TPE),
- The PID TELETEX of the selected program,
- The SUBTITLES, if they are available it will be possible to select their language with the TPE arrows,
- The CHANNEL TYPE (for example FTA, ENC, ...),
- The VIDEO FORMAT of the selected program (for example 4:3, 16:9, ...),
- The AUDIO TYPE IN, the audio type of the selected program (for example stereo).

## 5.3.6 OUTPUT MENU



Confirm the settings by pressing the ✓ key; save the settings by pressing the S key after the modules programming.

There is the OUTPUT menu on detail:

TS OUTPUT – To enable or disable the output Transport Stream on the back-panel.

RCA OUTPUT – To set the output RCA parameters.

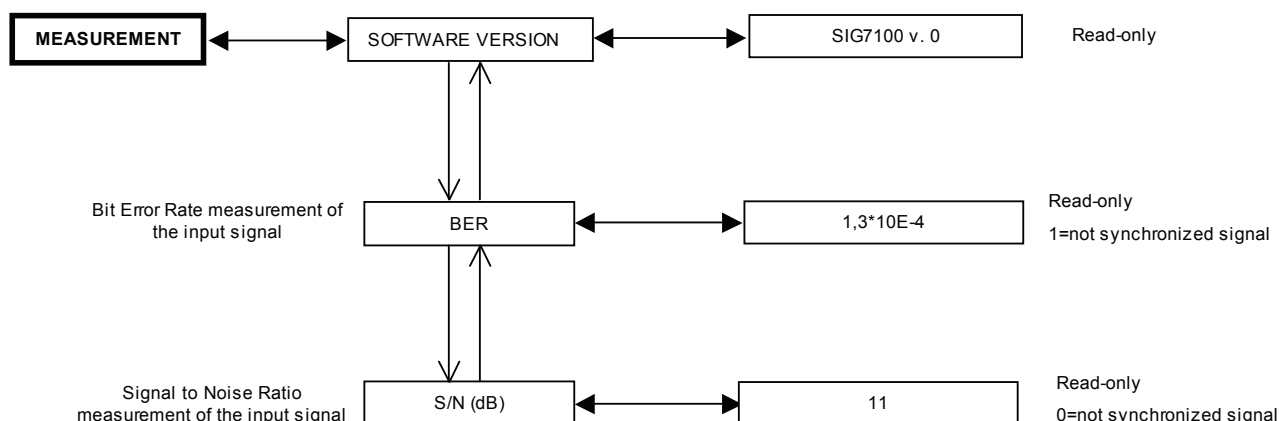
VIDEO FORMAT – To select the output video format among Letter box, Pan and Scan, Combined or Adapted 16/9.

AUDIO TYPE OUT – To adjust the output audio type among MONO, MONO LANG 1, MONO LANG 2 or STEREO.

AUDIO LEVEL – To adjust the output audio level with values from 0 to 10 (step 1).

STANDARD – To adjust the output standard video from PAL, PAL-N, SECAM-L, NTSC-M or PAL-M.

## 5.3.7 MEASUREMENT MENU

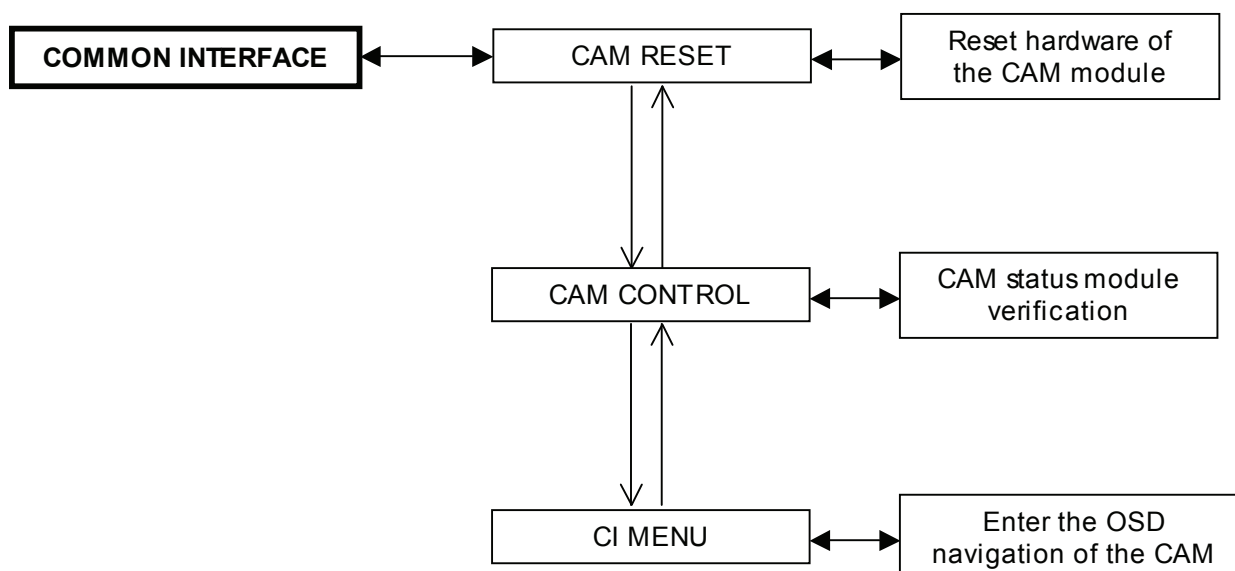


Confirm the settings by pressing the ✓ key; save the settings by pressing the S key after the modules programming.

## 5.3.8 COMMON INTERFACE MENU

**IMPORTANT:** The CAM menu depends on the specific model acquired. Full interaction with some types of CAM might not be possible using the TPE (refer to the technical specifications of the CAM manufacturer).

In the “CAM CONTROL” MENU, all the messages from the CAM when it is operating can be displayed; it is also possible to interact with the CAM using TPE. A message “Not allowed” is displayed in the event that the CAM does not need the user’s intervention. To visualize the CAM MENU use the OSD mode.



Confirm the settings by pressing the ✓ key; save the settings by pressing the S key after the modules programming.

## 6. FIRMWARE UPDATING INSTRUCTIONS

To update the firmware of the SIG7100 modules, refer to the download section of our internet web site [www.fracarro.com](http://www.fracarro.com).

## 7. TROUBLESHOOTING

The following is a summarizing table of a few useful suggestions for the diagnosis and solution of possible module problems.

| Problem                                                                                                                                                                                                                                      | Explanation                                                                                                                                              | Solution                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Red LED always ON</b>                                                                                                                                                                                                                     | General malfunction                                                                                                                                      | Contact FRACARRO technical support.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Audio/video output missing</b>                                                                                                                                                                                                            | RF input signal trouble                                                                                                                                  | Check the aerial connection.                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                              | Input wrong setting                                                                                                                                      | Check the input settings.                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                              | Output wrong setting                                                                                                                                     | Check the setting of video standard on RCA output                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                              | Wrong use of CAM and smart-card                                                                                                                          | Check the proper placement and appropriate use of CAM and its smart-card.                                                                                                                                                                              |
| <b>Freezing output signal</b>                                                                                                                                                                                                                | RF input signal too low                                                                                                                                  | Check the RF signal level using a field meter.                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                              | Firmware and compatibility CAM used to decrypt program                                                                                                   | Check the firmware and compatibility of used CAM (refer to the SAT provider).                                                                                                                                                                          |
| <b>The following information appears: "The selected program is MPEG-4 compressed, it is available in the transport-stream distributed in the back-panel. MPEG-2 programs are available both in the transport-stream and in RCA outputs".</b> | The selected program is MPEG-4 compressed and it is not available to RCA outputs.                                                                        | Select only program MPEG-2 compressed, or install also a New Headline module SIG7120 (TS-COFDM modulator) to distribute MPEG-4 program.                                                                                                                |
| <b>It is not possible to insert in the decryption channel list another program.</b>                                                                                                                                                          | Maximum number of decryptable channel with the used CAM has been achieved.<br>The number of channel that can be decrypted depends on CAM specifications. | Check the technical specification of the CAM manufacturer to know the maximum number of channel that can be decrypted. Delete the desired number of channel to add other different channels.<br>It is possible to add another receiver to the headend. |
| <b>The words "encrypted program" are displayed.</b>                                                                                                                                                                                          | You are not authorized to decrypt the entered programs.                                                                                                  | The maximum number of channels to be decrypted and supported by the SIG7100 module has been reached.                                                                                                                                                   |
| <b>The transponder is not detected</b>                                                                                                                                                                                                       | The symbol rate of the transponder DVB-S2 is too high.                                                                                                   | Check that the symbol rate of the transponder to be detected in the DVB-S2 standard is lower than 30 MSy/s                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                              | Transponder symbol rate out of specified values                                                                                                          | Check that the symbol rate of the transponder to be hooked up is within the specifications :<br>DVB-S: 2 ÷ 40 MSy/s<br>DVB-S2: 2 ÷ 30 MSy/s                                                                                                            |
| <b>The output video format is not modified</b>                                                                                                                                                                                               | The output video format is the same as the input                                                                                                         | The output video format can be modified only if a channel with 16/9 format is present at the input. Otherwise, the output format will be the same as the input format.                                                                                 |
| <b>It is not possible to navigate correctly through the CAM menu</b>                                                                                                                                                                         | The CAM menu can be used correctly only if the Smart Card (SD) is inserted                                                                               | Make sure that the Smart Card is present and correctly inserted in the CAM                                                                                                                                                                             |

## 8. TECHNICAL SPECIFICATIONS

| CONNECTORS                                   |                                                             |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Input connectors/demixing                    | 2 F connectors                                              |
| Impedance                                    | 75 $\Omega$                                                 |
| Output connectors                            | 3 connectors RCA (Video/Audio stereo)                       |
| Common Interface                             | PCMCIA (EN50221, TS101699)                                  |
| INPUT SIGNAL                                 |                                                             |
| Input frequency                              | 950 ÷ 2150 MHz                                              |
| Input level                                  | 48 ÷ 85 dB $\mu$ V                                          |
| Input return loss                            | 10 dB                                                       |
| Tuning step                                  | 1 MHz                                                       |
| AFC                                          | $\pm$ 5 MHz                                                 |
| Self-demixing input loss                     | 2 dB                                                        |
| Max. number of modules to demix at the input | Depends on the frequency and level of the input signal      |
| LNB remote power                             | 14/18V, 0/22kHz, 200mA@14V – 100mA@18V                      |
| DiSEqC                                       | 1.0 (4 satellite)                                           |
| Symbol rate                                  | 2 – 40 Msy/s (DVB-S)<br>2 – 30 Msy/s (DVB-S2)               |
| FEC                                          | Auto                                                        |
| OUTPUT SIGNAL                                |                                                             |
| Audio/Video output baseband                  |                                                             |
| Output connectors                            | RCA Female                                                  |
| Standard Video                               | PAL, PAL-N, SECAM-L, NTSC-M, PAL-M                          |
| Video Format                                 | Letter Box, Pan and Scan, Combined, Adapted 16/9            |
| Video Level                                  | 1 Vpp typical at 75 Ohm                                     |
| Audio format                                 | Mono, Mono lang 1, Mono lang 2, Stereo                      |
| Audio level                                  | 550 mVrms max                                               |
| Transport stream                             |                                                             |
| Connector                                    | 48 pin on back panel                                        |
| Type                                         | Parallel, 8 data bit                                        |
| GENERAL PARAMETERS                           |                                                             |
| Programmation                                | TPE through interconnection module                          |
| Power supply                                 | 220 - 240 V ~ 50 - 60 Hz                                    |
| Typical consumption                          | 11 W (Measured with 200mA@14V provided to LNB and with CAM) |
| Operating temperature                        | -10 ÷ +45 °C                                                |
| Dimensions                                   | 7e x 3u x 24 mm                                             |

Technical data is nominal values and refer to an operating temperature of 25° C.

## 1. AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ

L'installation du produit doit être effectuée par du personnel qualifié conformément aux lois et aux normes locales sur la sécurité. Le produit est de Classe II, conformément à la norme EN 60065, il ne faudra pas raccorder le câble d'alimentation secteur à la terre du réseau électrique (PE – Protective Earthing). Le produit doit être installé dans l'armoire rack de la série Headline et il ne doit jamais être alimenté directement par un câble d'alimentation externe.

### Précautions d'installation

- Le produit ne doit pas être exposé à l'égouttement ou aux éclaboussures d'eau et doit donc être installé dans un endroit sec, à l'intérieur.
- L'humidité, comme les condensation, pourrait endommager l'appareil. Dans ce cas, attendre que le produit soit complètement sec avant de l'utiliser.
- Ne pas installer le produit sur ou près des sources de chaleur, dans des endroits très poussiéreux ou en contact avec des substances corrosives.
- Laisser de l'espace autour du produit pour garantir une ventilation suffisante. Une température de fonctionnement excessive et/ou un chauffage excessif peuvent compromettre le fonctionnement et la durée de vie du produit.
- Pour éviter de se blesser, ce produit doit être fixé au rack en suivant les instructions de montage décrites au Chapitre 3.

Conformément à la directive européenne 2004/108/EC (EMC) le produit doit être installé en utilisant les dispositifs, les câbles et les connecteurs conformes aux indications de la directive pour les installations fixes indiquée ci-dessus.

Fracarro Radioindustrie SpA n'est pas responsable de l'éventuelle diffusion dans le réseau de signaux télévisés décodés par SIG7100. L'installateur et l'utilisateur du produit doivent respecter les conditions d'utilisation prévues par le fournisseur du service et qui sont indiquées dans le contrat d'achat de la "smart card".

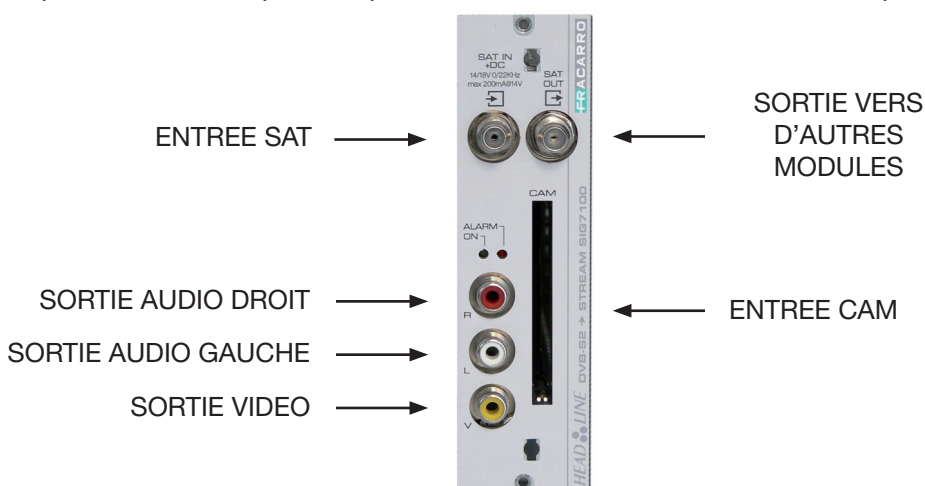
Par conséquent la société Fracarro Radioindustrie spa est exonérée de toute responsabilité civile ou pénale en cas de violations des normes juridiques en vigueur et de l'utilisation inadaptée du produit de la part de l'installateur, de l'utilisateur ou de tiers.

**Mise à la terre de l'installation d'antenne:** L'armoire rack sur laquelle le produit est installé doit être branchée, directement ou à travers le rack, à l'électrode de mise à la terre de l'installation de l'antenne conformément à la norme EN50083-1, par. 10. Il est recommandé de suivre les dispositions de la norme EN 50083-1 et de ne pas brancher l'armoire ou le rack à la mise à la terre de protection du réseau électrique d'alimentation.

**IMPORTANT :** Ne jamais enlever le couvercle du produit, des parties sous tension dangereuse peuvent être accessibles à l'ouverture de l'enveloppe. Seul du personnel qualifié et autorisé peut intervenir sur les circuits internes du produit. En cas de panne, ne pas chercher à le réparer, sous peine de déchéance de la garantie.

## 2. DESCRIPTION DU PRODUIT

Grâce au logement Common Interface, le module SIG7100 permet de recevoir un signal numérique en clair et crypté en standard DVB-S ou DVB-S2, provenant d'une antenne satellite. Cela rend disponible la distribution aux connecteurs RCA de sortie du signal audio et vidéo en bande base (seulement avec des programmes codés en MPEG-2) aussi bien que sur trame numérique dans le back-panel. Il peut donc être installé individuellement pour distribuer un seul programme à travers les sorties RCA ou raccordé au module SIG7120 (modulateur COFDM) qui, en utilisant la transmission de la Trame Numérique, permet de distribuer aussi les canaux compressés en MPEG-4. Chaque module SIG7100 peut produire 14/18V, une tonalité à 22KHz et le tone-burst DiSEqC 1.0 pour piloter d'éventuels multiswitch ou LNB (télé-alimentation max 200mA@14V).



Le dispositif dispose de :

- 1 Connecteur d'entrée de type F (SAT IN + DC) auxquels le signal SAT provenant du convertisseur LNB sera connecté et 1 connecteur de sortie F (SAT OUT) utilisable pour raccorder d'autres modules satellites en

- auto-mélange;
- LED de fonctionnement et de signalisation (voir tableau récapitulatif) ;
- 3 connecteurs RCA (jaune -> Video, Blanc -> Canal Audio gauche, rouge -> Canal Audio droit);
- 1 slot Common Interface.
- Trous pour les vis de fixation du module au sub-rack
- Fentes pour les extracteurs.

NOTE : Pour insérer la CAM dans le logement Common Interface, consulter le Chapitre 4.1.

ATTENTION : pour la liste complète des caractéristiques techniques, consulter les dernières pages de ces instructions (voir paragraphe SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES).

## 3. INSTALLATION DU PRODUIT

Le module SIG7100 s'installe dans le sub-rack de la série NewHead Line (SIG7901 ou SIG7902) comme le montrent les photos ci-dessous. Extraire le module de l'emballage et l'installer dans la position désirée. L'emballage contient le matériel suivant :

- Module SIG7100 ;
- Charge 75Ohms (CA75F).



Fig. 1

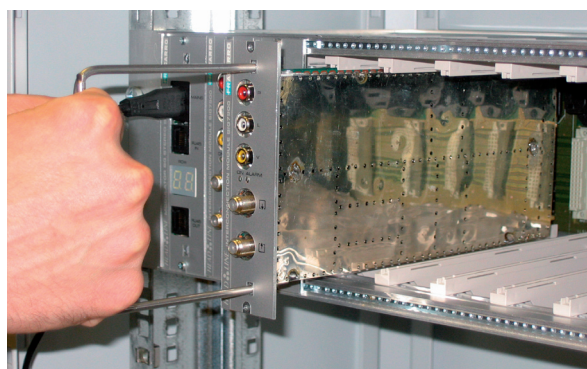
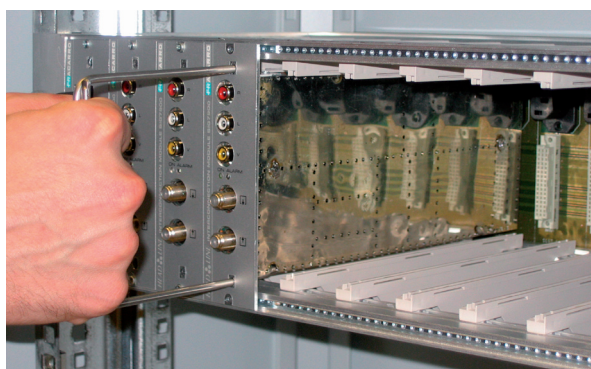
Après avoir installé le module, visser les vis contenues dans l'emballage des accessoires. L'installation est de type "plug & play", le module est déjà opérationnel et fonctionne.

Insérer les modules dans les guides des fiches et les pousser délicatement pour les accrocher au back-panel.



Fig. 2

Pour extraire le module, utiliser les poignées fournies avec l'armoire rack Headline. Enlever les vis du panneau avant du module à remplacer et insérer les extracteurs dans les fentes rectangulaires ; tourner les extracteurs de 90° de façon à former une poignée (voir les images suivantes). Tirer la poignée avec la main pour extraire le module. Faire attention à la force utilisée : après l'effort nécessaire pour détacher le module des connecteurs du panneau de fond, le module s'enlève très facilement. Pendant l'extraction du module faire attention à ne pas toucher les couvercles de fermeture qui pourraient provoquer de petites excoriations sur la peau.



## 4. INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION

Pour l'installation et la configuration correcte du module SIG7100, effectuer obligatoirement les opérations suivantes :

1. Installer le module dans le sub-rack (SIG7901 ou SIG7902) ;
2. Relier le câble de l'antenne au connecteur coaxial SAT IN;
3. Connecter la terminaison résistive à 75Ohm au connecteur coaxial SAT OUT;
4. Insérer le module CAM dans le logement Common Interface (consulter le paragraphe INSÉRER LA CAM DANS LE LOGEMENT COMMON INTERFACE) ;
5. Brancher l'alimentation au sub-rack ;
6. Attendre l'initialisation du module (la LED verte reste allumée et la LED rouge est clignotante) ;
7. Connecter le TPE au module d'interconnexion du sub-rack et effectuer les opérations préliminaires de programmation indiquées aux paragraphes suivants (voir le paragraphe INSTRUCTIONS POUR LA PROGRAMMATION).

Tableau récapitulatif des états des LEDS :

| LED verte   | LED rouge                                                                           | Signification                                                  |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| OFF         | OFF                                                                                 | Récepteur éteint                                               |
| Clignotante | ON                                                                                  | Boot du récepteur                                              |
| ON          | Clignotante                                                                         | Récepteur en phase d'initialisation                            |
| ON          | Clignotante                                                                         | Récepteur alimenté correctement mais pas accroché              |
| ON          | OFF                                                                                 | Récepteur alimenté correctement et accroché                    |
| ON          | ON                                                                                  | Récepteur alimenté correctement mais avec une anomalie interne |
| Clignotante | ON - anomalie<br>OFF - accrochage<br>Clignotante si le récepteur n'est pas accroché | Interrogation du récepteur                                     |

### 4.1 INSÉRTION DE LA CAM DANS LE LOGEMENT COMMON INTERFACE

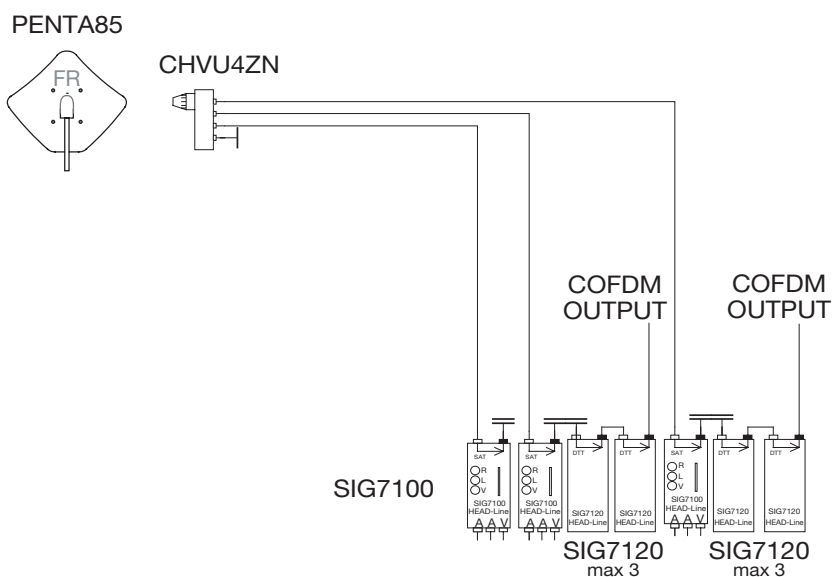
La CAM (non fournie) peut également être insérée avec le module SIG7100 allumé dans le logement spécifique Common Interface présent dans la partie inférieure du récepteur.

**ATTENTION : lorsque la CAM (non fournie) est utilisée, faire attention à la température maximale de fonctionnement indiquée par le fabricant.**

**AVERTISSEMENT :** En affichant le canal sur les sorties RCA ou à la sortie du panneau arrière, le message "encrypted program" peut apparaître sur l'écran même si on dispose des droits pour le décodage. Au bout de quelques secondes, l'affichage et le décodage recommencent automatiquement (l'attente pour l'affichage sur écran dépend directement de la CAM). **AVERTISSEMENT :** certaines fonctions de la CAM ne sont accessibles qu'après leur habilitation. Pour plus d'informations, consulter directement le menu de la CAM (menu : COMMON INTERFACE – MENU CI).



## 4.2 EXEMPLE TYPIQUE D'INSTALLATION



## 5. ISTRUCTIONS POUR LA PROGRAMMATION

La programmation du module SIG7100 est effectuée en utilisant le programmeur universel TPE permettant de régler tous les paramètres principaux de fonctionnement.

### 5.1 PARAMÈTRES PAR DÉFAUT

Le module SIG7100 peut être rétabli aux réglages initiaux d'usine (paramètres de défaut). régler ces paramètres, se référer au MENU GÉNÉRAL DU TPE (RÉGLAGE STATION DE TETE --> RÉGLAGES USINE --> SIG7100).

| Satellite    | Programme | DiSEqC | LNB         | Freq. IF (MHz) | Symbol Rate |
|--------------|-----------|--------|-------------|----------------|-------------|
| Hotbird 13°E | RAI1      | A      | 14V – 22KHz | 1166           | 27500       |

### 5.2 LISTE DES PRESET

Le récepteur SIG7100 contient une liste de 10 preset pour aider l'utilisateur lors de la syntonisation d'un programme. Pour sélectionner les préréglages, se référer au "MENU ENTREE" de programmation du module.

**ATTENTION : Les réglages de PRESET pourraient ne pas être mis à jour si le plan des fréquences des satellites est modifié par l'émetteur.**

|                | Preset 1     | Preset 2     | Preset 3     | Preset 4     | Preset 5    |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Satellite      | HB 13°E      | HB 13°E      | HB 13°E      | HB 13°E      | A 19,2°E    |
| Nom            | RAI NOTIZIE  | CANALE 5     | EURONEWS(EN) | BBC WORLD    | DW TV       |
| Freq. (GHz)    | 11766 V      | 11919 V      | 12597 V      | 12597 V      | 11597 V     |
| LNB            | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 0 KHz |
| Freq. IF (GHz) | 1204         | 1319         | 1997         | 1997         | 1847        |
| SR             | 27500        | 27500        | 27500        | 27500        | 22000       |
| DiSEqC         | A            | A            | A            | A            | B           |

|                | Preset 6     | Preset 7    | Preset 8     | Preset 9     | Preset 10   |
|----------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| Satellite      | A 19,2°E     | A 19,2°E    | HB 13°E      | HB 13°E      | HB 13°E     |
| Nom            | EUROSPORT    | TV5         | EURONEWS(FR) | TVE          | RTP         |
| Freq. (GHz)    | 12226 H      | 11568 V     | 12597 V      | 11727 V      | 10723 H     |
| LNB            | 18V / 22 KHz | 14V / 0 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 18V / 0 KHz |
| Freq. IF (GHz) | 1626         | 1818        | 1997         | 1127         | 973         |
| SR             | 27500        | 22000       | 27500        | 27500        | 29900       |
| DiSEqC         | B            | B           | A            | A            | A           |

## 5.3 PROGRAMMATION INITIALE PAR TPE

Pour exécuter la programmation depuis le TPE il suffit de brancher le programmeur au module d'interconnexion (SIG7900) de la station de tête New HeadLine. Après avoir exécuté le balayage automatique de tous les modules présents dans la station de tête, il sera possible d'accéder aux modules disponibles et au module SIG7100 à programmer. En poursuivant la navigation de la station de tête, la position occupée par le module SIG7100 sera localisée (se référer au MENU RÉGLAGES STATION).

**IMPORTANT : Grâce à l'utilisation de l'interface SIG7905 (module Controller Host), il est possible de vérifier l'état du module et d'effectuer la programmation à distance. Pour plus d'informations, se référer aux instructions du module SIG7905.**

**IMPORTANT : Pour mémoriser les paramètres programmés, appuyer sur la touche  du TPE. Si la touche n'est pas pressée, dans les 5 minutes suivant la dernière modification les données programmées seront perdues et les valeurs précédentes seront rétablies.**

NOTE : Pour simplifier la programmation le module dispose de l'OSD (On Screen Display – Affichage sur Écran) qui est activé depuis le TPE et qui réplique sur l'écran (TV, Mesureur de champ, ...) les mêmes menus présents dans le programmeur, avec une description d'aide supplémentaire. Pour utiliser cette fonction, le programmeur TPE devra disposer de la version 7 ou supérieure (disponible sur notre site internet [www.fracarro.com](http://www.fracarro.com)).

NOTE : Si pendant la programmation le message "Attendre.." apparaît souvent sur l'écran du TPE (par exemple pendant le défilement de la liste des canaux), il est conseillé de diminuer le TIMEOUT du programmeur TPE (réglé par défaut à 30 secondes). Pour exécuter cette procédure, entrer dans le menu "RÉGLAGE TPE" – "TIMEOUT COM" (se référer au menu RÉGLAGE TPE).

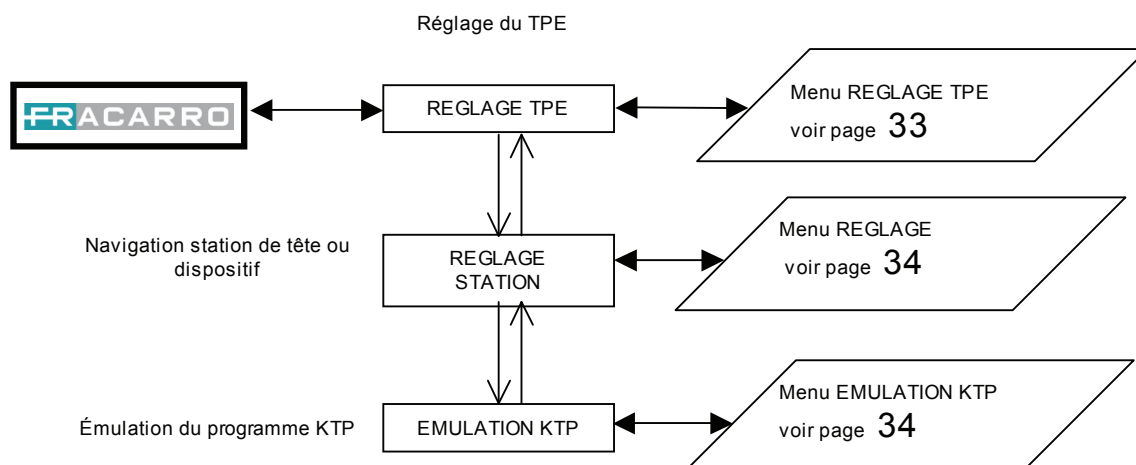
**IMPORTANT : Lorsque le récepteur SIG7100 est installé et un programme n'est prélevé que des sorties RCA, il est conseillé de désactiver la sortie Trame Numérique sur le back-panel (depuis le menu SORTIE du TPE -> TS SORTIE -> DÉSACTIVE). Le récepteur doit être installé dans le rack dans la position à gauche par rapport au modulateur ; de plus, ne pas laisser de positions libres dans le rack entre un récepteur SIG7100 et un modulateur SIG7120.**

Pour toutes les activités de programmation et pour l'interprétation des menus de programmation indiqués dans les diagrammes de flux des paragraphes suivants, se référer à la légende indiquée dans les tableaux suivants.

| Touches du TPE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Fonction de la touche                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                              | Utilisée pour confirmer une valeur insérée ou pour entrer dans un menu |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | Utilisée pour effacer une valeur insérée ou pour sortir d'un menu      |
|     | Utilisées pour naviguer dans les différentes rubriques du menu         |
|  .....                                                                                                                                                                    | Utilisées pour insérer des valeurs                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | Utilisée pour sauvegarder les modifications effectuées                 |

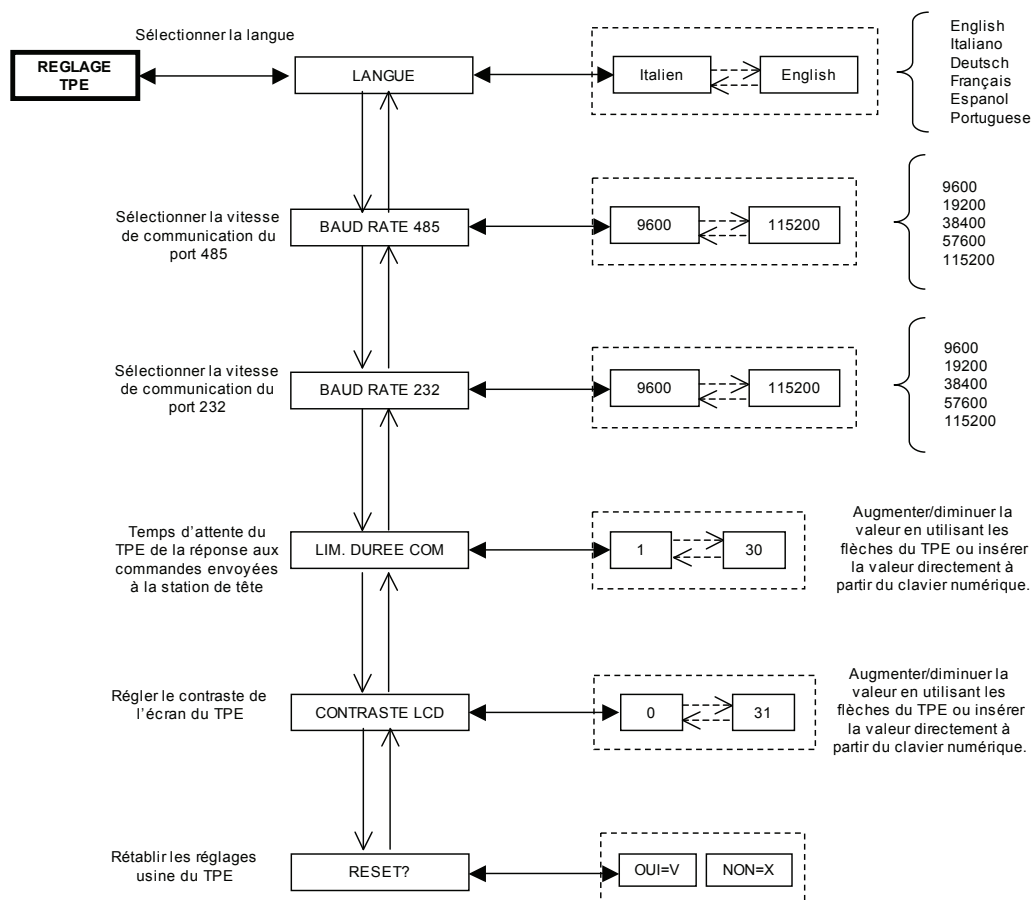
| Indications graphiques dans les diagrammes du menu                                                                                                                      | Explication                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      | Sélectionner le menu avec les touches  ou  et sortir avec la touche  |
|   | Faire défiler le menu vers la droite  ou vers la gauche                                                                                                   |
|   | Faire défiler le menu vers le haut  ou vers le bas                                                                                                        |
|   | Faire défiler les valeurs vers la droite  ou vers la gauche                                                                                               |

## 5.3.1 MENU GÉNÉRAL DU TPE



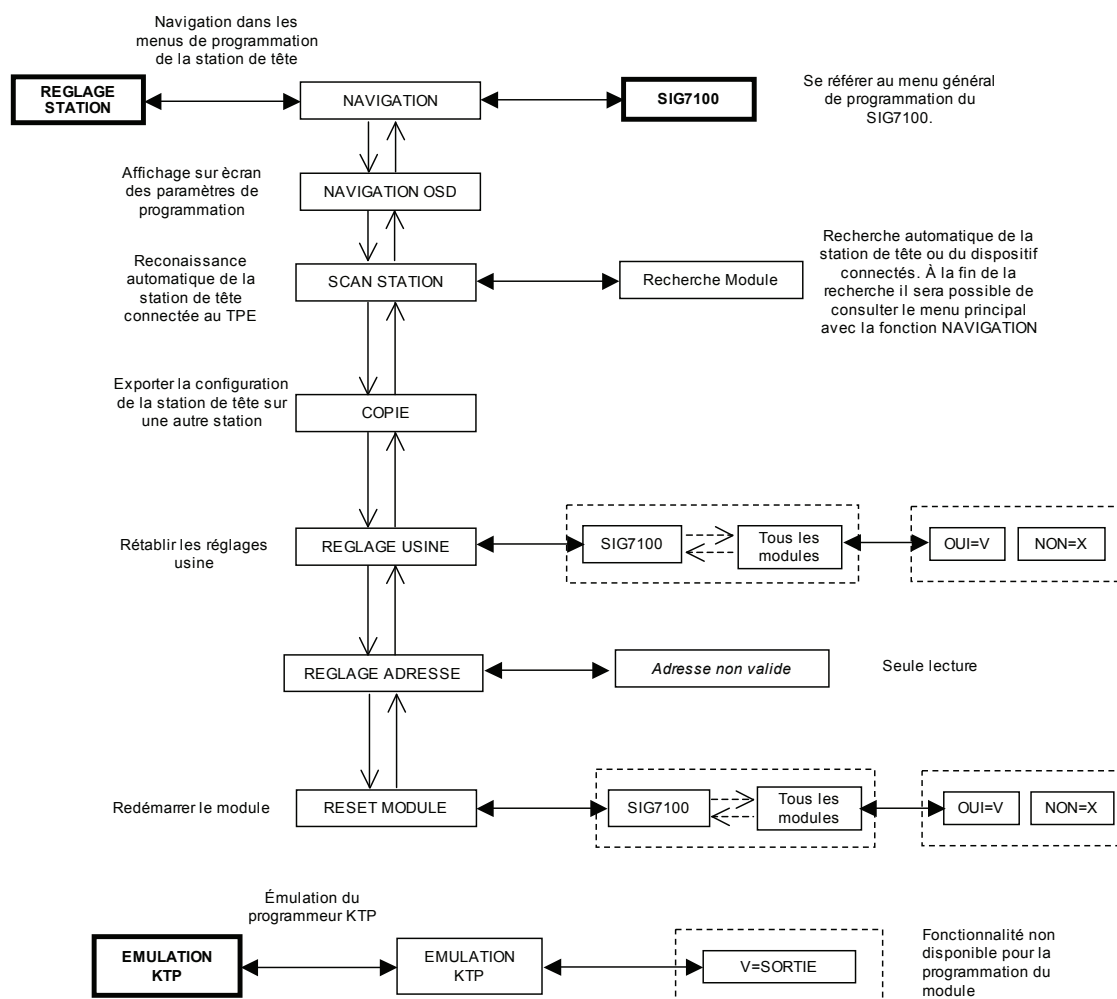
Pour chaque réglage, confirmer le choix avec la touche **✓** ; à la fin de la programmation du/des modules/s, mémoriser les réglage avec la touche **S**.

## 5.3.2 MENU DE RÉGLAGE TPE



Pour chaque réglage, confirmer le choix avec la touche **✓** ; à la fin de la programmation du/des modules/s, mémoriser les réglage avec la touche **S**.

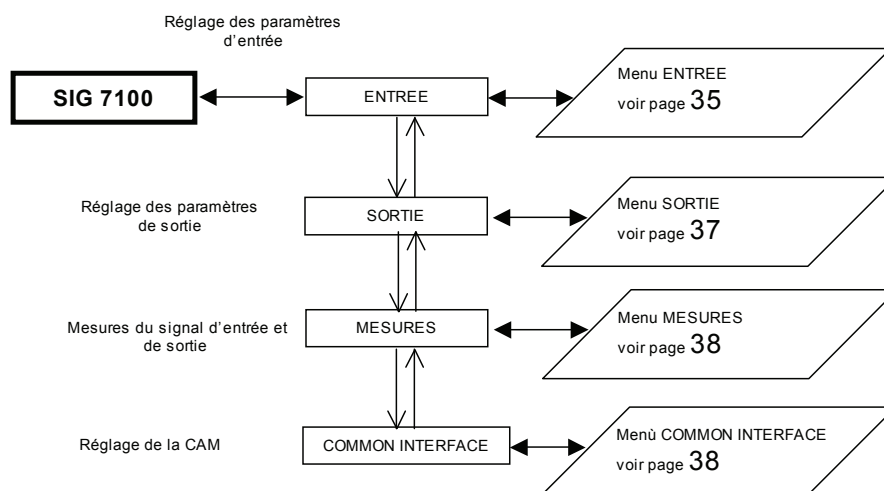
## 5.3.3 MENU DE RÉGLAGE STATION ET ÉMULATION KTP



Pour chaque réglage, confirmer le choix avec la touche ✓ ; à la fin de la programmation du/des modules/s, mémoriser les réglage avec la touche S.

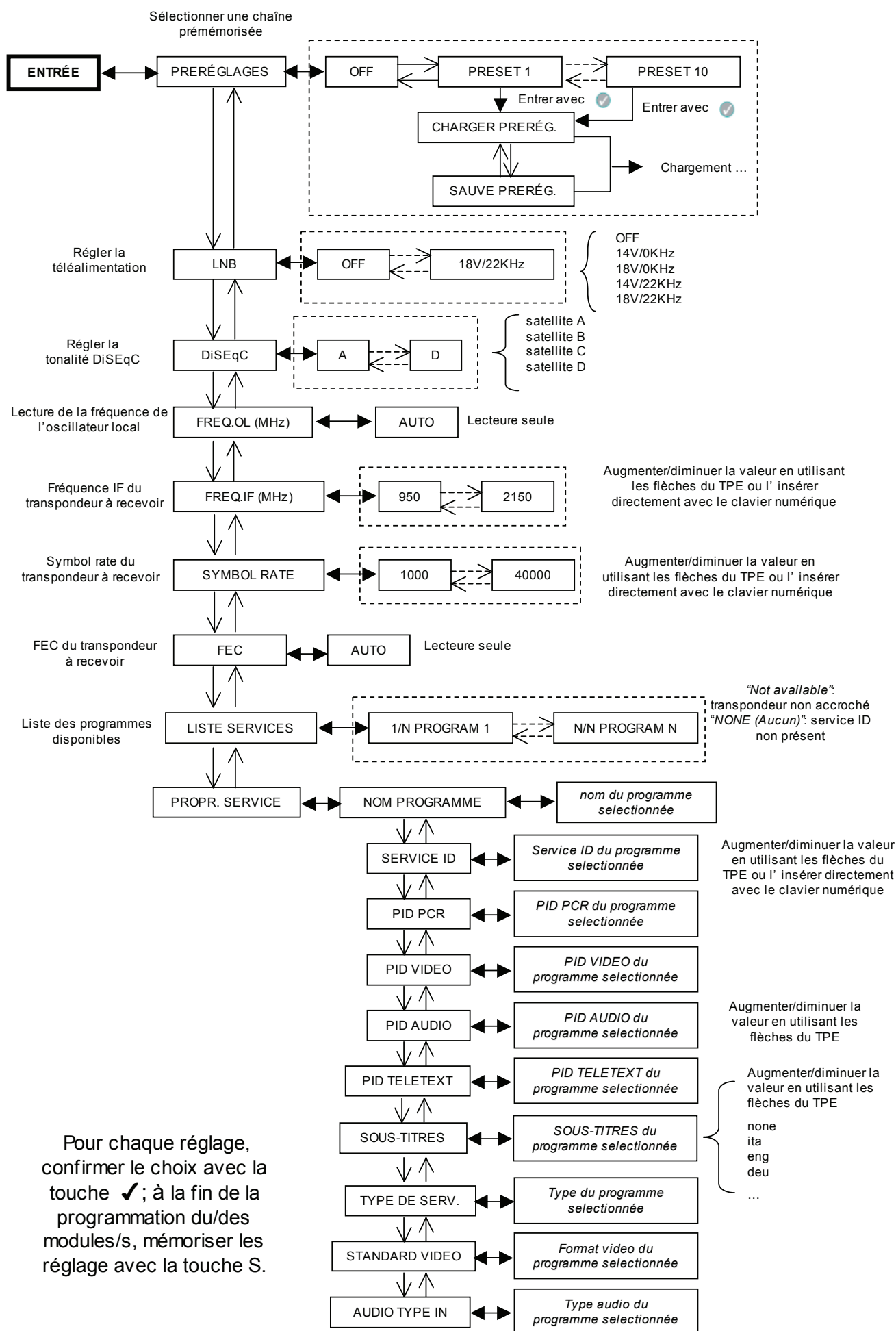
NOTE : La modification de l'adresse n'est possible que pour le module d'interconnexion SIG7900 ; après avoir modifié l'adresse, il est nécessaire d'effectuer le balayage des modules de la centrale de tête après lequel les adresses des autres modules sont également mises à jour. Comme alternative, il suffit de débrancher et de rebrancher le TPE à la station de tête de façon à ce qu'il effectue le balayage automatique au démarrage.

## 5.3.4 MENU GÉNÉRAL SIG 7100



Pour chaque réglage, confirmer le choix avec la touche ✓ ; à la fin de la programmation du/des modules/s, mémoriser les réglage avec la touche S.

## 5.3.5 MENU ENTRÉE



Le menu ENTREE est présenté dans le détail :

PREREGLAGES – il est possible d'utiliser les préréglages (avec la fonction charger les préréglages) pour faciliter la programmation (se référer au paragraphe 5.2 Liste des preset) – on rappelle que les préréglages programmés pourraient ne pas être corrects à cause de variations des émetteurs.

LNB – Permet de régler la tonalité de commutation à 0/22 KHz pour la sélection de la bande et la tension à 14/18V pour la sélection de la polarisation.

DiSEqC – Régler le DiSEqC en fonction du satellite (A, B, C ou D).

FREQ.OL (MHz) – Valeur en lecture seule – On est visualisée le message "AUTO"

FREQ.IF (MHz) – Permet de régler la fréquence IF du transpondeur que l'on désire recevoir (il est nécessaire de connaître cette valeur avant d'effectuer la programmation).

SYMBOL RATE – Permet de régler le Symbol rate du transpondeur que l'on désire recevoir (il est nécessaire de connaître cette valeur avant d'effectuer la programmation).

FEC – Valeur en lecture seule – On est visualisée le message "AUTO".

LISTE SERVICES – Permet d'afficher la liste des canaux disponibles dans le transpondeur sélectionné. En parcourant la liste des canaux avec le programmeur TPE, il est possible de :

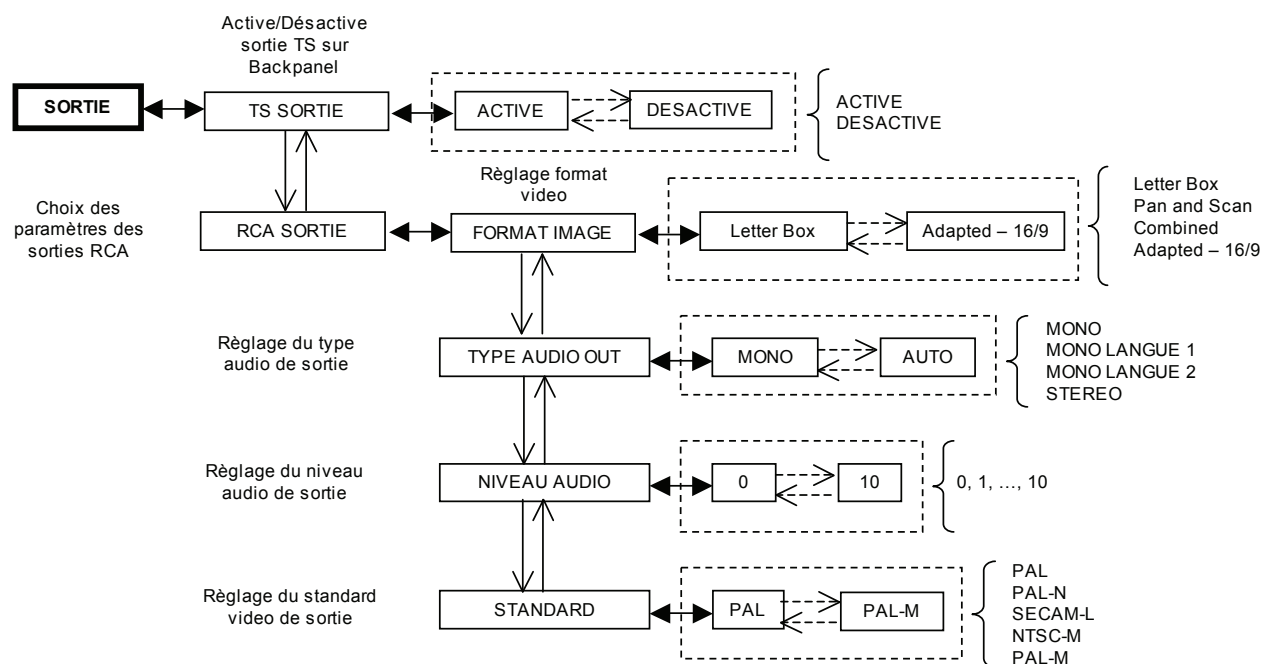
- ajouter le programme à la liste des canaux en décryptage (un astérisque "\*" apparaît sur la deuxième ligne du TPE relative au programme spécifique),
- éliminer le programme de la liste des canaux en sortie pour le décryptage
- afficher sur l'écran le programme sélectionné (la lettre "S" apparaît sur la deuxième ligne du programmeur TPE lorsqu'il est affiché). Il est aussi possible de sélectionner un programme pour le décryptage.

**NOTE : Si le programme à afficher est comprimé en MPEG-4, le message suivant apparaîtra dans le menu OSD : "Le programme sélectionné est compressé en MPEG4, il est disponible dans le transport-stream véhiculé au niveau du back-panel. Les programmes MPEG2 sont disponibles aussi bien dans le transport steam que sur les sorties RCA." Dans ce cas, il est aussi possible d'accéder au menu de propriétés pour les canaux en standard H.264 et d'afficher le service ID, le PID PCR, le PID vidéo, ... .**

PROPR. SERVICE – Permet de connaître les propriétés disponibles pour les différents canaux, cette fonction permet d'afficher notamment :

- le nom du programme,
- le service ID du programme sélectionné (total des valeurs des trois PID), il est possible d'augmenter ou de diminuer cette valeur en agissant sur les flèches du TPE ou d'insérer une valeur à l'aide du clavier numérique,
- le PID PCR (Program Clock Reference – Référence d'horloge de programme) du programme sélectionné,
- le PID vidéo du programme sélectionné,
- le PID audio du programme sélectionné (en agissant sur la flèche gauche/droite du TPE, il est possible de sélectionner les valeurs disponibles),
- le PID Teletex du programme sélectionné,
- les SOUS-TITRES, s'ils sont disponibles, il est possible de sélectionner la langue à l'aide des flèches du TPE,
- le TYPE DE SERV. sélectionné (par exemple FTA, ENC, ...),
- le STANDARD VIDÉO du programme sélectionné (par exemple 4:3, 16:9, ...),
- l'AUDIO TYPE IN, le type d'audio du programme sélectionné (par exemple stéréo).

## 5.3.6 MENU SORTIE



Pour chaque réglage, confirmer le choix avec la touche **✓** ; à la fin de la programmation du/des modules/s, mémoriser les réglage avec la touche S.

Voici le menu OUTPUT dans le détail :

**TS SORTIE** – Permet d’activer ou de désactiver la Trame Numérique en sortie sur le back-panel.

**RCA SORTIE** – Permet de régler les paramètres des sorties RCA.

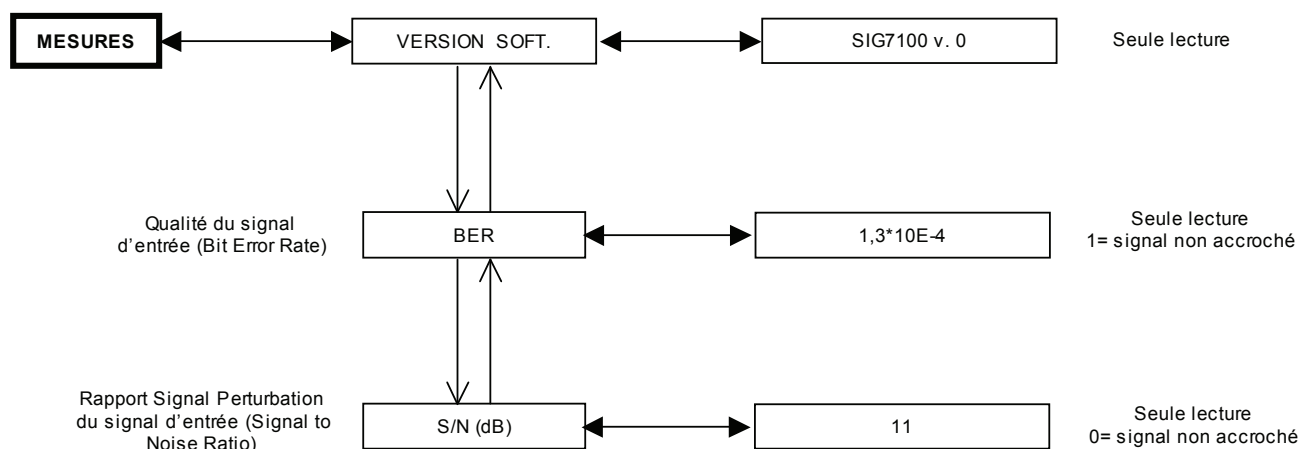
**FORMAT IMAGE** – Permet de sélectionner le format vidéo en sortie entre : Letter box, Pan and Scan, Combined ou Adapted 16/9.

**TYPE AUDIO OUT** – Permet de régler le type d’audio en sortie entre MONO, MONO LANGUE 1, MONO LANGUE 2 ou STÉRÉO.

**NIVEAU AUDIO** – Permet de régler le niveau de sortie audio avec des valeurs comprises entre 0 et 10 à pas de 1.

**STANDARD** – Permet de régler le standard vidéo en sortie disponible entre PAL, PAL-N, SECAM-L, NTSC-M ou PAL-M.

## 5.3.7 MENU MESURES

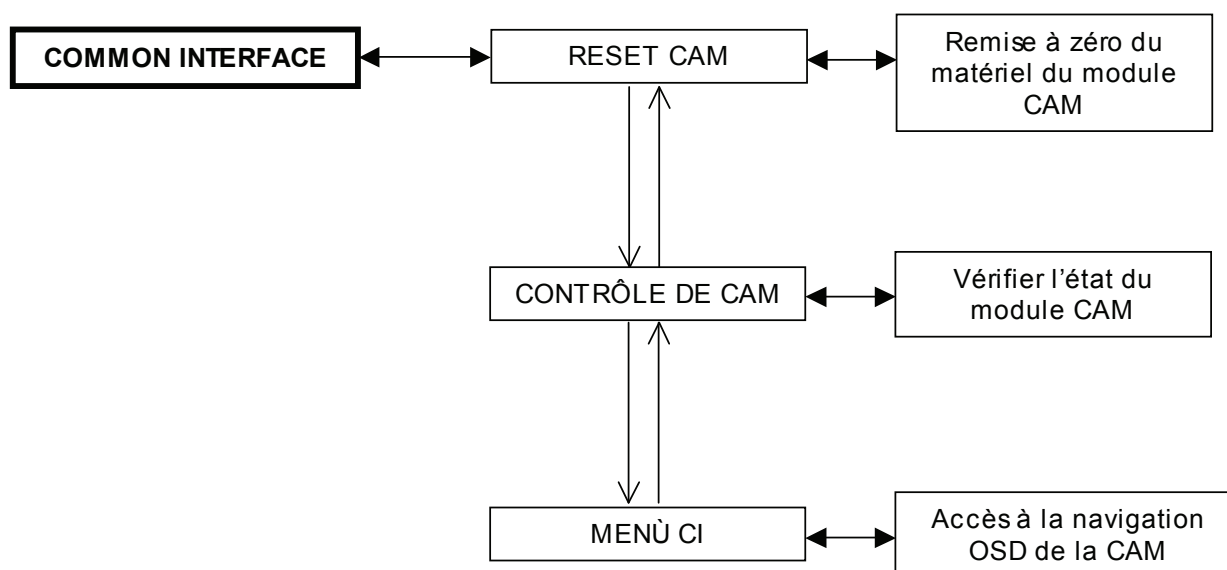


Pour chaque réglage, confirmer le choix avec la touche **✓** ; à la fin de la programmation du/des modules/s, mémoriser les réglage avec la touche S.

## 5.3.8 MENU DE COMMON INTERFACE

**IMPORTANT :** Le menu de la CAM dépend du modèle acheté. Pour certaines typologies de CAM, il pourrait être impossible de consulter le menu CAM depuis le TPE si l'on ne possède pas les droits valables pour le décodage du programme crypté (se référer aux indications techniques du producteurs de la CAM).

Dans le menu du TPE "CONTRÔLE DE CAM", il est possible d'afficher les messages que la CAM fournit lorsqu'elle est opérationnelle et de pouvoir interagir avec elle depuis le programmeur TPE. Si la CAM ne demande pas l'intervention de l'utilisateur, le message « Non admis » apparaît sur l'écran. Pour l'affichage correct du "MENU CI", utiliser le mode OSD.



Pour chaque réglage, confirmer le choix avec la touche **✓** ; à la fin de la programmation du/des modules/s, mémoriser les réglage avec la touche S.

## 6. INSTRUCTIONS POUR LA MISE À JOUR DU MICROLOGICIEL

Pour la mise à jour du micrologiciel des modules SIG7100 se référer à la section télécharger de notre site internet [www.fracarro.com](http://www.fracarro.com).

## 7. PROBLÈMES ET SOLUTIONS

Des informations utiles pour la diagnose et la solution de mauvais fonctionnements éventuels du module sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

| Anomalie                                                                                                                                                                                                                                                              | Explication                                                                                                                                                               | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LED rouge allumée</b>                                                                                                                                                                                                                                              | Mauvais fonctionnement général                                                                                                                                            | Contactez le service d'assistance technique FRACARRO                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Absence de signal audio/vidéo en sortie</b>                                                                                                                                                                                                                        | Anomalie du signal RF d'entrée                                                                                                                                            | Vérifier la connexion de l'antenne                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | Programmation erronée des paramètres d'entrée.                                                                                                                            | Contrôler la programmation de la fréquence d'entrée;                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | Programmation erronée des paramètres de sortie                                                                                                                            | Contrôler la programmation du standard vidéo de sortie                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | Utilisation erronée de CAM et smart-card                                                                                                                                  | Vérifier l'insertion correcte et l'utilisation de la CAM et de la smart-card relative                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Signal en sortie avec effet mo-saïque</b>                                                                                                                                                                                                                          | Niveau du signal RF en entrée au-dessous de la limite de fonctionnement                                                                                                   | Vérifier le signal SAT                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | Version FW et compatibilité de la CAM utilisée                                                                                                                            | Vérifier la version FW chargée et la compatibilité de la CAM (se référer au fournisseur d'accès satellite)                                                                                                                                                                                      |
| <b>L'écran affiche le message : "Le programme sélectionné est compressé en MPEG4, il est disponible dans le transport-stream véhiculé au niveau du back-panel. Les programmes MPEG2 sont disponibles aussi bien dans le transport steam que sur les sorties RCA."</b> | Le programme que l'on désire afficher est compressé en MPEG-4. Ce programme n'est pas disponible sur les sorties RCA.                                                     | Ne sélectionner que les programmes compressés en MPEG-2, dans le cas contraire installer le module SIG7120 (modulateur TS-COFDM) pour distribuer les programmes compressés en MPEG-4.                                                                                                           |
| <b>Il est impossible d'insérer un autre programme dans la liste des canaux en décryptage .</b>                                                                                                                                                                        | Le nombre maximum de canaux décryptables avec la CAM utilisée a été atteint. Le nombre de canaux qui peuvent être décryptés dépend des spécifications de la CAM utilisée. | Contrôler les indications techniques du fabricant de la CAM pour connaître le nombre de canaux décryptables. Éliminer le nombre désiré de canaux de la liste en décryptage pour en ajouter d'autres. Il est éventuellement possible d'ajouter un nouveau module récepteur à la station de tête. |
| <b>Le message "programme crypté" est affiché</b>                                                                                                                                                                                                                      | On ne possède pas les droits pour le décryptage des programmes insérés.                                                                                                   | Le nombre maximum de canaux décryptables supportés par le module SIG7100 a été atteint.                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Le transpondeur n'est pas accroché.</b>                                                                                                                                                                                                                            | Symbol rate du transpondeur DVB-S2 trop élevé.                                                                                                                            | Vérifier que le Symbol rate du transpondeur à accrocher dans le standard DVB-S2 n'est pas inférieur à 30 MSy/s                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | Symbol rate du transpondeur non compris dans les spécifications                                                                                                           | Vérifier que le Symbol rate du transpondeur à accrocher est compris dans les spécifications :<br>DVB-S: 2 ÷ 40 MSy/s<br>DVB-S2: 2 ÷ 30 MSy/s                                                                                                                                                    |
| <b>Le format vidéo en sortie n'est pas modifié</b>                                                                                                                                                                                                                    | Le format vidéo en sortie reste celui présent en entrée                                                                                                                   | Il n'est possible de modifier le format vidéo de sortie que si en entrée il y a un canal en format 16/9. Au contraire le format en sortie restera celui présent en entrée.                                                                                                                      |

**Il est impossible de naviguer correctement dans le menu de la CAM**

Le menu de la CAM ne peut être utilisé correctement qu'avec la Carte Smart (SD) insérée

Vérifier que la Carte Smart est présente et qu'elle est insérée correctement à l'intérieur de la CAM

## 8. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

| CONNECTEURS                                        |                                                            |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Connecteurs entrées /démélange                     | 2 connecteurs F                                            |
| Impédance                                          | 75Ω                                                        |
| Connecteurs sorties                                | 3 connecteurs RCA (Vidéo e Audio stéréo)                   |
| Interface Common                                   | PCMCIA (EN50221, TS101699)                                 |
| SIGNAUX D'ENTRÉE                                   |                                                            |
| Fréquence d'entrée                                 | 950 ÷ 2150MHz                                              |
| Niveau d'entrée                                    | 48 ÷ 85dBμV                                                |
| Perte de retour en entrée                          | 10dB                                                       |
| Pas de syntonie                                    | 1 MHz                                                      |
| AFC                                                | ± 5MHz                                                     |
| Perte de passage en entrée à démélange automatique | 2dB                                                        |
| Nombre max. de modules à démélanger en entrée      | Il dépend de la fréquence et du niveau du signal en entrée |
| Téléalimentation LNB                               | 0/14/18V, 0/22kHz, 200mA@14V – 100mA@18V                   |
| DiSEqC                                             | 1.0 (4 positions orbitales)                                |
| Symbol rate                                        | 2 – 40 Msy/s (DVB-S)<br>2 – 30 Msy/s (DVB-S2)              |
| FEC                                                | Auto                                                       |
| SIGNAL EN SORTIE                                   |                                                            |
| Sortie audio/vidéo en bande base                   |                                                            |
| Connecteurs sorties                                | RCA femelle                                                |
| Standard Vidéo                                     | PAL, PAL-N, SECAM-L, NTSC-M, PAL-M                         |
| Format Vidéo                                       | Letter Box, Pan and Scan, Combined, Adapted 16/9           |
| Niveau Vidéo                                       | 1Vpp typique par 75Ohm                                     |
| Format Audio                                       | Mono, Mono langue 1, Mono langue 2, Stéréo                 |
| Niveau Audio                                       | 550mVrms max                                               |
| Trame numérique                                    |                                                            |
| Connecteur                                         | 48 pôles sur le back-panel                                 |
| Type                                               | Parallèle, 8 bit de données                                |
| INDICATIONS GÉNÉRALES                              |                                                            |
| Programmation                                      | TPE depuis le module d'interconnexion                      |
| Tension d'alimentation                             | 220-240V ~ 50-60 Hz                                        |
| Consommation typique                               | 11W (Mesurée avec 200mA@14V fournis au LNB et avec la CAM) |
| Température fonctionnelle                          | -10 ÷ +45°C                                                |
| Dimensions                                         | 7e x 3u x 24mm                                             |

Les caractéristiques techniques sont nominales et se réfèrent à une température de fonctionnement de 25° C.

## 1. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

La instalación del producto debe realizarla personal cualificado según las leyes y normativas locales de seguridad. El producto es de Clase II, según la norma EN 60065, y por este motivo nunca debe conectarse a la puesta a tierra de protección de la red de alimentación (PE – Protective Earthing).

El producto debe instalarse en la cesta de la serie Headline y nunca debe alimentarse directamente con un cable de alimentación externo.

### Advertencias para la instalación

- El producto nunca debe estar expuesto a estilecidio o a chorros de agua y por tanto debe instalarse en un lugar seco, en el interior de edificios.
- La humedad presente como gotas de vapor condensado podría dañar el producto. En caso de que haya vapor condensado, antes de utilizar el producto, espere a que esté completamente seco.
- No instale el producto encima o cerca de fuentes de calor, en lugares polvorientos o donde podría estar en contacto con sustancias corrosivas.
- Deje espacio alrededor del producto para que se garantice una ventilación suficiente. La excesiva temperatura de funcionamiento y/o un excesivo calentamiento pueden perjudicar el funcionamiento y la duración del producto.
- Para evitar heridas este producto debe fijarse a la cesta siguiendo las instrucciones de montaje que se indican en el Capítulo 3.

De acuerdo con la directiva europea 2004/108/EC (EMC) el producto debe instalarse utilizando dispositivos, cables y conectores que cumplan los requisitos impuestos por dicha directiva para las instalaciones fijas.

Fracarro Radioindustrie SpA no es responsable de la eventual difusión por red de las señales de televisión descodificadas por el SIG7100. El técnico instalador y el usuario del producto tienen la obligación de respetar las condiciones de uso impuestas por el proveedor del servicio que se indican en el contrato de compra de la "smart card" (tarjeta inteligente).

Como consecuencia Fracarro Radioindustrie spa está eximida de cualquier responsabilidad civil o penal motivo de violaciones de las normas jurídicas vigentes en la materia y que deriven del uso inadecuado del producto por parte del técnico instalador, del usuario o de terceros.

**Puesta a tierra de la instalación de la antena:** La cesta en la que se instale el producto debe conectarse, directamente o a través del rack, al electrodo de tierra de la instalación de la antena conforme a la norma EN50083-1, párr. 10. Se recomienda atenerse a las disposiciones de la norma EN 50083-1 y no conectar la cesta o el rack a la tierra de protección de la red eléctrica de alimentación.

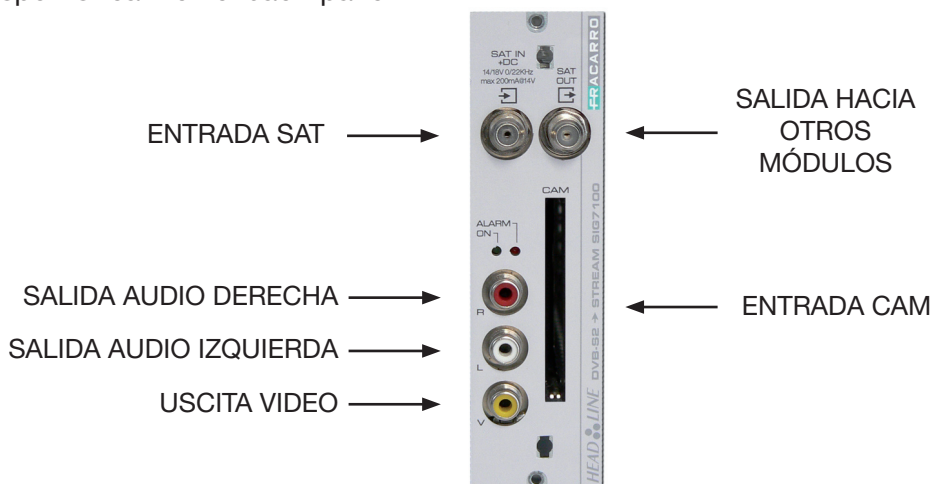
**IMPORTANTE:** No quite nunca la tapa del producto; pueden quedar descubiertas piezas sometidas a tensión peligrosa cuando se abra la carcasa. Sólo personal cualificado y autorizado puede intervenir en los circuitos internos del producto. En caso de avería no intente repararlo ya que si lo hace la garantía dejará de tener validez.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El módulo SIG7100 gracias a la actualización Common interfaz es en grado de recibir sea una señal digital en claro que cifrada en standard DVB-S o DVB-S2, procedente de antena satelitar. Eso hace disponible la distribución sea a los conectores RCA de salida de la señal audio y video en banda base (solamente con programas codificados en MPEG-2) que con transport stream en el back-panel.

Puede ser instalado stand-alone para distribuir un sólo programa mediante las salidas RCA o conectado con el módulo SIG7120 (modulador COFDM) que, disfrutando de la transmisión del Transport Stream, permitir distribuir también los canales incluidos en MPEG-4.

Cada módulo SIG7100 puede generar 14/18V, el tono a 22KHz y el tono burst DiSEqC 1.0 para manejar eventuales multiswitch o LNB (telealimentación max 200mA@14V).



El dispositivo es dotado de:

- 1 conector de entrada de tipo F (SAT IN + DC) en el cual se conecta la señal SAT procedente del convertidor LNB;

- 1 conector de salida F (SAT OUT) utilizable para conectar otros módulos satelitales en automezcladora;
- 2 Led de funcionamiento y de señalización (ver tabla resumen);
- 3 conectores RCA (amarillo -> Video, Blanco -> Canal Audio Izquierdo, Rojo -> Canal Audio Derecha);
- 1 slot Common Interfaz.
- Agujeros para tornillos de fijación del módulo a la cesta rack
- Fisura para extractores.

NOTA: Para la inserción de la CAM en el slot Common Interfaz hacer referencia al relativo Capítulo 4.1.

ATENCIÓN: Para lista completa de las características técnicas consultar el párrafo ESPECÍFICAS TÉCNICAS.

## 3. INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

El módulo SIG7100 se instala en el sub-rack de la serie NewHead Line (SIG7901 o SIG7902) como se muestra en las siguientes fotos. Extraiga el módulo del embalaje e instálelo en la posición que quiera. Dentro del embalaje se encuentra el siguiente material:

- N°1 Módulo SIG7710;
- N° 1 terminación de 75 ohm (CA75F)



Fig. 1

Introduzca los módulos en las guías de las tarjetas y empújelos con cuidado para que se enganchen en el back-panel.



Fig. 2

Una vez que haya instalado el módulo enrosque los tornillos que se encuentran en la correspondiente bolsa de accesorios. La instalación es de tipo "plug & play", el módulo ya está activo y funcionando.

Para extraer el módulo utilice las asas que se suministran con la cesta Headline. Quitar los tornillos del panel frontal del módulo que se va a sustituir y insertar los extractores en la fisura rectangular. Girar los extractores a 90° en modo de formar un asa. Tirar del asa con una mano para extraer el módulo. Prestar atención a la fuerza con la que se hace, después de un primer esfuerzo para separar el módulo de los conectores del panel del fondo, el módulo se desliza fácilmente. Cuando se extrae el módulo se debe prestar atención a no tocar el cierre de las tapas que podría causar irritación en la piel.



## 4. INSTRUCCIONES DE USO

Para la correcta instalación y configuración del módulo SIG7100 es necesario realizar las siguientes operaciones:

1. Instalar el módulo en el sub-rack 19" (SIG7901 o SIG7902) como es ilustrado a continuación;
2. Conectar el cable de la antena al conector coaxial SAT IN;
3. Conectar la terminación resistiva a 75 Ohm al conector coaxial de entrada;
4. Insertar el módulo CAM en el alojamiento Common Interfaz (hacer referencia al párrafo INSERCIÓN DE LA CAM EN EL SLOT COMMON INTERFAZ);
5. Conectar la alimentación al sub-rack 19";
6. Espere la inicialización del módulo (el led verde se queda encendido fijo y el led rojo parpadeante);
7. Conectar el TPE al módulo de interconexión del sub-rack 19" y realizar las operaciones para la programación indicada en el capítulo 5. INSTRUCCIONES PARA LA PROGRAMACIÓN

Tabla recapitulativa de los estados de los leds:

| LED verde   | LED rojo                                                                          | Significado                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| OFF         | OFF                                                                               | Receptor apagado                                            |
| Parpadeante | ON                                                                                | Arranque del receptor                                       |
| ON          | Parpadeante                                                                       | Receptor en fase de inicialización                          |
| ON          | Parpadeante                                                                       | Receptor alimentado correctamente pero no enganchado        |
| ON          | OFF                                                                               | Receptor alimentado correctamente y enganchado              |
| ON          | ON                                                                                | Receptor alimentado correctamente pero con anomalía interna |
| Parpadeante | ON si hay anomalía<br>OFF si está enganchado<br>Parpadeante si no está enganchado | Interrogación del receptor                                  |

### 4.1 INSERCIÓN DE LA CAM EN EL SLOT COMMON INTERFAZ

La CAM (no suministrada) puede ser insertada también como módulo SIG7100 encendido en el espacio de alojamiento Common Interfaz situado en la parte frontal inferior del receptor.

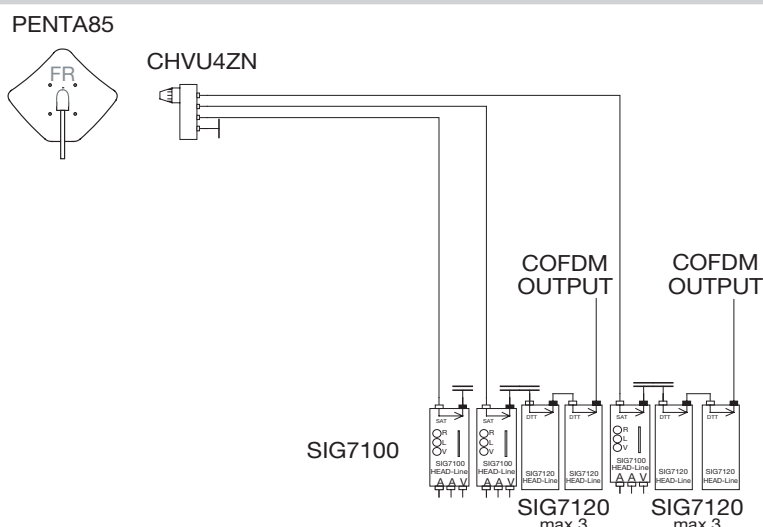
**ATENCIÓN: cuando se usa la CAM (no suministrada) prestar atención a la temperatura máxima de funcionamiento declarada por el fabricante.**

ADVERTENCIA: Mostrando el canal en las salidas RCA o en salida del panel posterior puede aparecer en la pantalla el mensaje "encrypted program" aunque se disponga de los derechos de descodificación.. Excluyendo una inserción incorrecta de la CAM o otras anomalías, esperar por una segundos la visualización y la descodificación y reanudar en modo automático (la espera para la visualización a video es directamente dependiente de la CAM).

ADVERTENCIA: Algunas funciones de la CAM son accesibles sólo con previa habilitación de la misma. Para mayor información se deberá consultar directamente el menú de la CAM insertada en el slot Common Interfaz accesible trámite el programador universal TPE (hacer referencia a las instrucciones de uso del TPE y al menú del TPE COMMON INTERFACE – MENU CI).



## 4.2 EJEMPLO TÍPICO DE INSTALACIÓN



## 5. INSTRUCCIONES PARA LA PROGRAMACIÓN

Después de haber instalado el módulo la programación del módulo SIG7100 se realiza utilizando el programador universal TPE trámite el cual se pueden ajustar todos los principales parámetros de funcionamiento y visualizar el menú de la CAM insertada en el slot Common interfaz.

### 5.1 PARÁMETROS POR DEFECTO

Los ajustes del módulo SIG7100 pueden ser en cualquier momento restablecidos a aquellos de fabrica. Para los ajustes de tales parámetros se recomienda consultar el MENÚ GENERAL DEL TPE (SETUP CENTRAL --> FACTORY SETUP --> SIG7100).

| Satélite     | Programa | DiSEqC | LNB         | Frec. IF (MHz) | Symbol Rate |
|--------------|----------|--------|-------------|----------------|-------------|
| Hotbird 13°E | RAI1     | A      | 14V – 22KHz | 1166           | 27500       |

### 5.2 LISTA DE LOS PRESET

El receptor SIG7100 contiene una lista de 10 preset para facilitar al usuario la sintonización de un determinado programa. Para seleccionar los preset se hace referencia al “MENÚ ENTRADA” de programación del módulo.

**ATENCIÓN:** Los ajustes **PRESET** podrían no ser actualizados en el caso de que el plano de las frecuencias de los satélites sufran de las variaciones del broadcaster.

|                | Preset 1     | Preset 2     | Preset 3     | Preset 4     | Preset 5    |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Satélite       | HB 13°E      | HB 13°E      | HB 13°E      | HB 13°E      | A 19,2°E    |
| Nombre         | RAI NOTIZIE  | CANALE 5     | EURONEWS(EN) | BBC WORLD    | DW TV       |
| Frec. (GHz)    | 11766 V      | 11919 V      | 12597 V      | 12597 V      | 11597 V     |
| LNB            | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 0 KHz |
| Frec. IF (GHz) | 1204         | 1319         | 1997         | 1997         | 1847        |
| SR             | 27500        | 27500        | 27500        | 27500        | 22000       |
| DiSEqC         | A            | A            | A            | A            | B           |

|                | Preset 6     | Preset 7    | Preset 8     | Preset 9     | Preset 10   |
|----------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| Satélite       | A 19,2°E     | A 19,2°E    | HB 13°E      | HB 13°E      | HB 13°E     |
| Nombre         | EUROSPORT    | TV5         | EURONEWS(FR) | TVE          | RTP         |
| Frec. (GHz)    | 12226 H      | 11568 V     | 12597 V      | 11727 V      | 10723 H     |
| LNB            | 18V / 22 KHz | 14V / 0 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 18V / 0 KHz |
| Frec. IF (GHz) | 1626         | 1818        | 1997         | 1127         | 973         |
| SR             | 27500        | 22000       | 27500        | 27500        | 29900       |
| DiSEqC         | B            | B           | A            | A            | A           |

## 5.3 PROGRAMACIÓN INICIAL A TRAVÉS DEL TPE

Para realizar la programación mediante TPE es suficiente conectar el programador al módulo de interconexión (SIG7900) de la central New HeadLine. Después de haber esperado la exploración automática de todos los módulos presentes en la central se habrá acceso a los módulos disponibles, y al módulo SIG7100 de programar. Procediendo con la navegación de la central se individua la posición ocupada por el módulo SIG7100 (hacer referencia al MENÚ SETUP CENTRAL).

**IMPORTANTE:** Mediante el uso del interfaz SIG7905 (módulo Controller Host) es posible verificar el estado del módulo y efectuar la programación a remoto. Para más información hacer referencia a las instrucciones del módulo SIG7905.

**IMPORTANTE:** Para guardar los parámetros ajustados debes pulsar la tecla  del TPE. Si no se pulsa la tecla en un tiempo de 5 minutos desde la última modificación, los datos ajustados serán perdidos y vendrán restablecidos los valores precedentes.

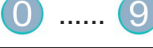
NOTA: Para simplificar la programación el módulo es previsto del OSD (On Screen Display) que se habilita a través de TPE y la respuesta sobre el display (TV, Medidor de campo, ...) los mismos menú presentes en el programador, que adjunta una descripción de ayuda. Para poder disfrutar de esta funcionalidad el programador TPE deberá montar la versión 7 o superior (disponible en nuestro sitio internet [www.fracarro.com](http://www.fracarro.com)).

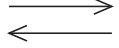
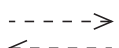
NOTA: Si durante la programación aparece con frecuencia en la pantalla del TPE las indicaciones "Espera.." (por ejemplo durante el desplazamiento de la lista canales) puede ser útil disminuir el TIMEOUT del programador TPE (ajustado por default a 30 segundos).

Para realizar esta procedura entrar en el menú "TPE SETUP" – "TIMEOUT COM" (hacer referencia al menú SETUP TPE).

**IMPORTANTE:** si se instala el receptor SIG7100 y se recoge un programa unicamente de la salida RCA, se recomienda de deshabilitar la salida Transport Stream en el back-panel (del menú SALIDA del TPE -> SALIDA TS -> DESHABILITA). En la cesta el receptor debe ser instalado en la posición izquierda respecto al modulador, además no deben ser dejados en posiciones libres en la cesta entre el receptor SIG7100 y el modulador SIG7120.

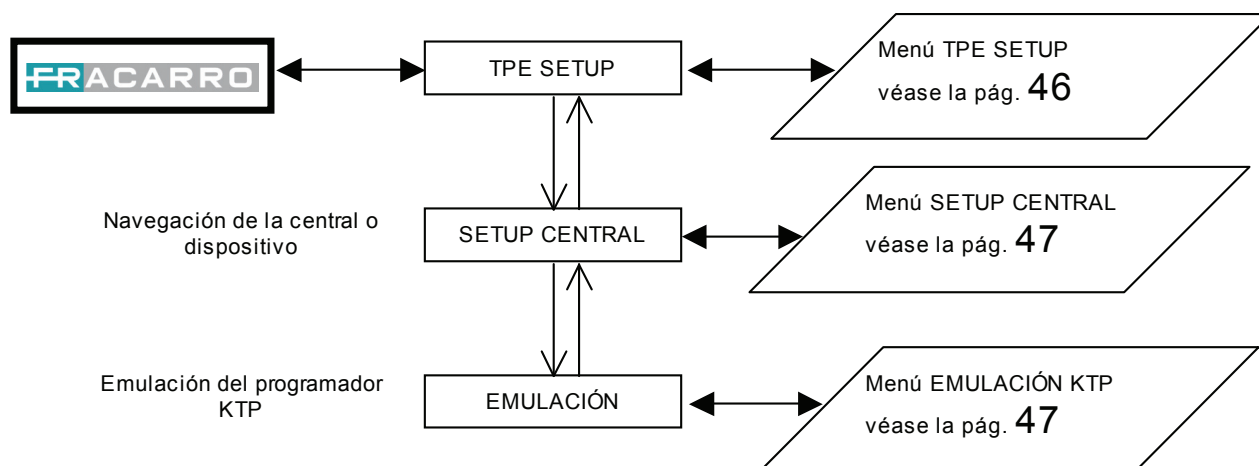
Para todas las actividades de programación y para la interpretación de los menú de programación indicados en los flow-chart de los párrafos sucesivos se debe hacer referencia a la leyenda que se muestra en las tablas siguientes.

| Teclas del TPE                                                                      | Función de la tecla                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|  | Se usa para confirmar un valor introducido o para entrar en un menú |
|  | Se usa para anular un valor introducido o para salir de un menú     |
|  | Se usan para navegar por las distintas voces del menú               |
|  | Se usan para introducir valores                                     |
|  | Se usa para guardar las modificaciones realizadas                   |

| Indicaciones gráficas en los diagramas de menú                                      | Explicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Seleccionar el menú con las teclas  o  y salir con la tecla  |
|  | Desplazar el menú hacia la derecha  o hacia la izquierda                                                                                          |
|  | Desplazar el menú hacia arriba  o hacia abajo                                                                                                     |
|  | Desplazar los valores hacia la derecha  o hacia la izquierda                                                                                      |

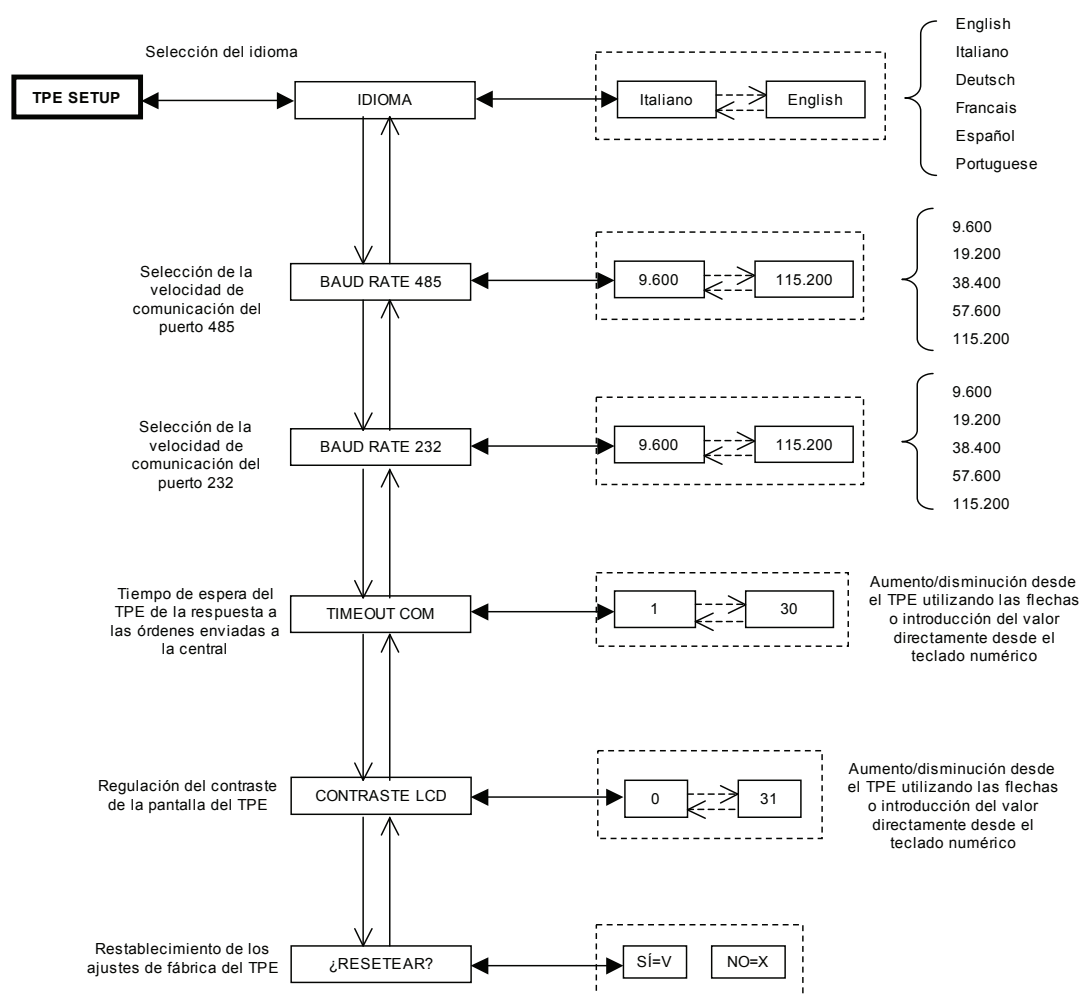
## 5.3.1 MENU GENERAL TPE

Ajuste de los seteos del TPE



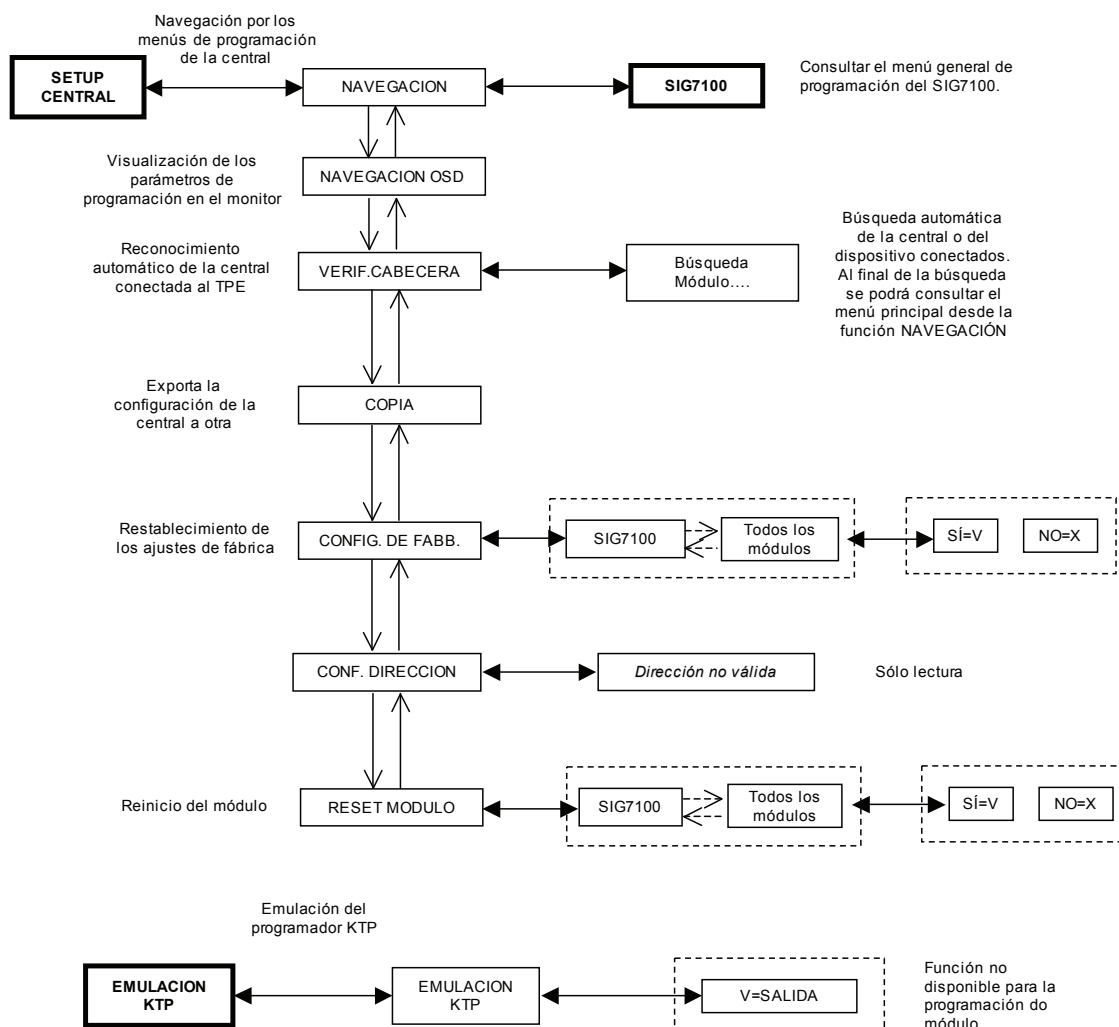
En cada ajuste se debe confirmar la selección con la tecla **✓**; una vez que finalice la programación del módulo o de los módulos se deben guardar los seteos con la tecla **S**.

## 5.3.2 MENU TPE SETUP



En cada ajuste se debe confirmar la selección con la tecla **✓**; una vez que finalice la programación del módulo o de los módulos se deben guardar los seteos con la tecla **S**.

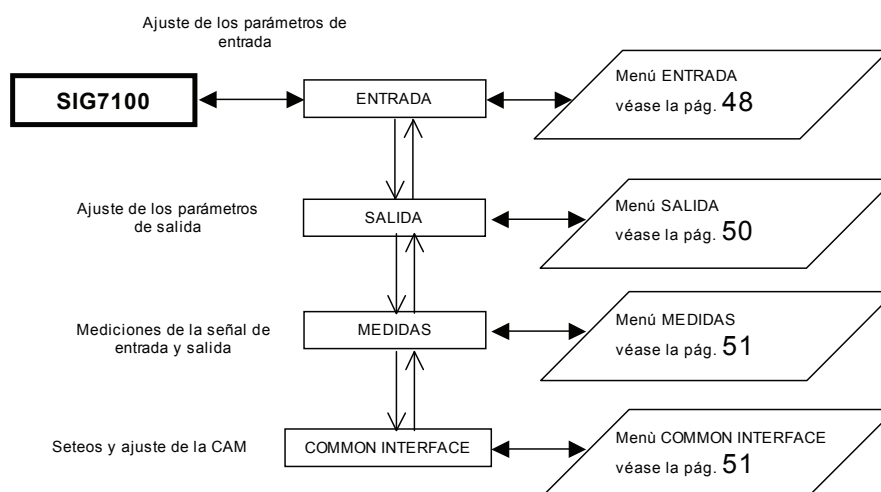
## 5.3.3 MENU SETUP CENTRAL Y EMULACIÓN KTP



En cada ajuste se debe confirmar la selección con la tecla **✓**; una vez que finalice la programación del módulo o de los módulos se deben guardar los seteos con la tecla **S**.

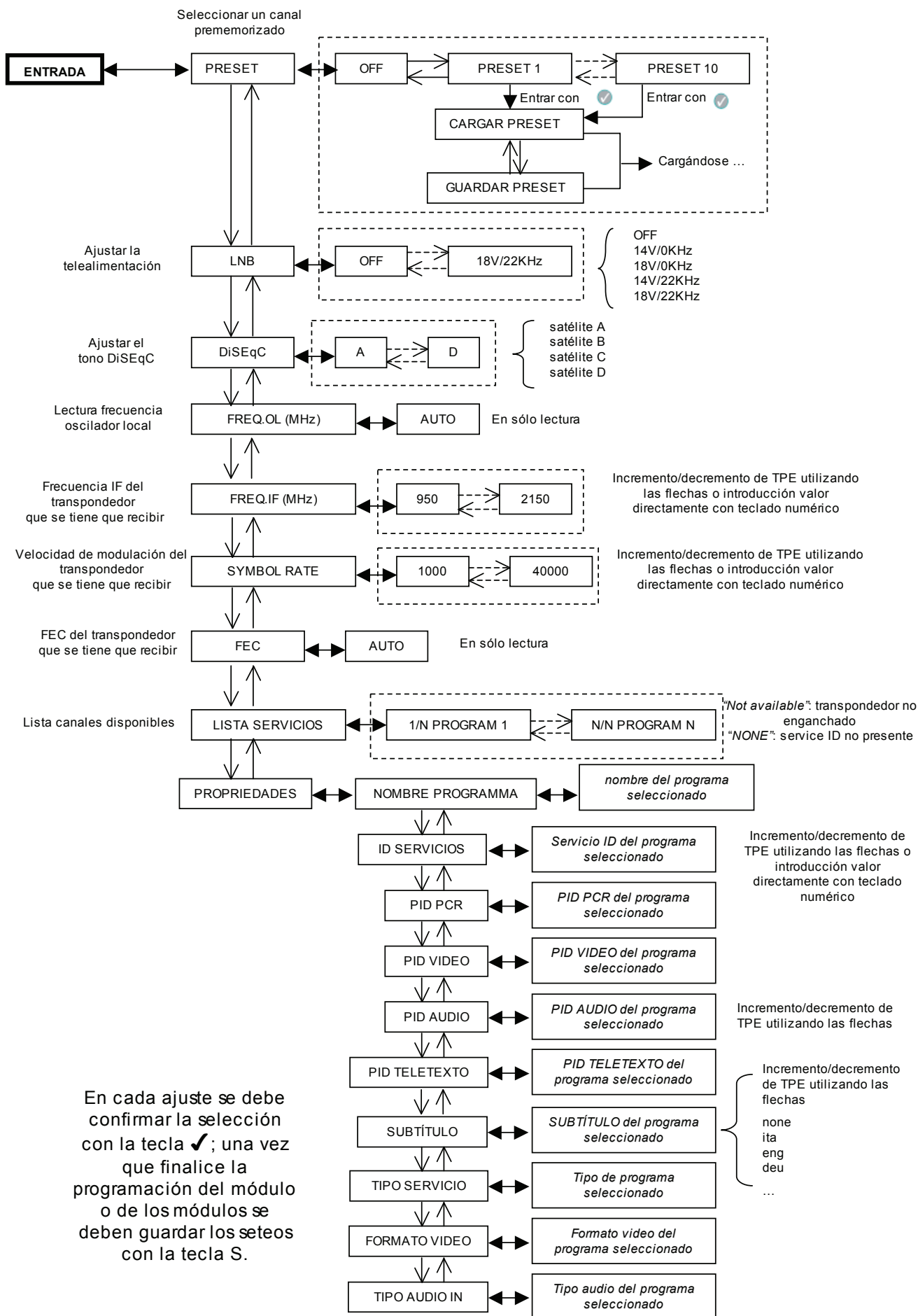
NOTA: La modificación de la dirección es posible solamente para el módulo de interconexión SIG7900; Después de haber cambiado la dirección es necesario efectuar un escáner de los módulos de la central a continuación del cual se actualizan también las direcciones de los otros módulos, es suficiente desconectar y reconectar el TPE a la central en modo de realizar el escáner automático en inicio.

## 5.3.4 MENU GENERAL SIG7100



En cada ajuste se debe confirmar la selección con la tecla **✓**; una vez que finalice la programación del módulo o de los módulos se deben guardar los seteos con la tecla **S**.

## 5.3.5 MENU ENTRADA



Se presenta en detalles el menú ENTRADA

**PRESET** – es posible utilizar los preset (mediante la función carga preset) para facilitar la programación (hacer referencia al párrafo 5.2 Lista de los preset) – se recuerda que los preset ajustados podrían no ser correctos a causa de variaciones de parte de los broadcaster.

**LNB** – Permite ajustar el tono de comunicación a 0/22 KHz para la selección de la banda y la tensión a 14/18 V para la selección de la polarización.

**DiSEqC** – Ajustar el DiSEqC según el satélite (A, B, C o D).

**FREC.OL (MHz)** – Valor en sólo lectura – Es visualizado la inscripción “AUTO”.

**FREC.IF (MHz)** – Permite ajustar la frecuencia IF del transponder que se desea recibir (es necesario conocer tal valor antes de efectuar la programación).

**SYMBOL RATE** – Permite ajustar el Symbol rate del transponder que se desea recibir (es necesario conocer tal valor antes de efectuar la programación).

**FEC** – Valor en sólo lectura- Es visualizado la inscripción “AUTO”.

**LISTA SERVICIOS** – Permite visualizar la lista de los canales disponibles en el transponder seleccionado. Deslizando la lista de canales con el programador TPE es posible:

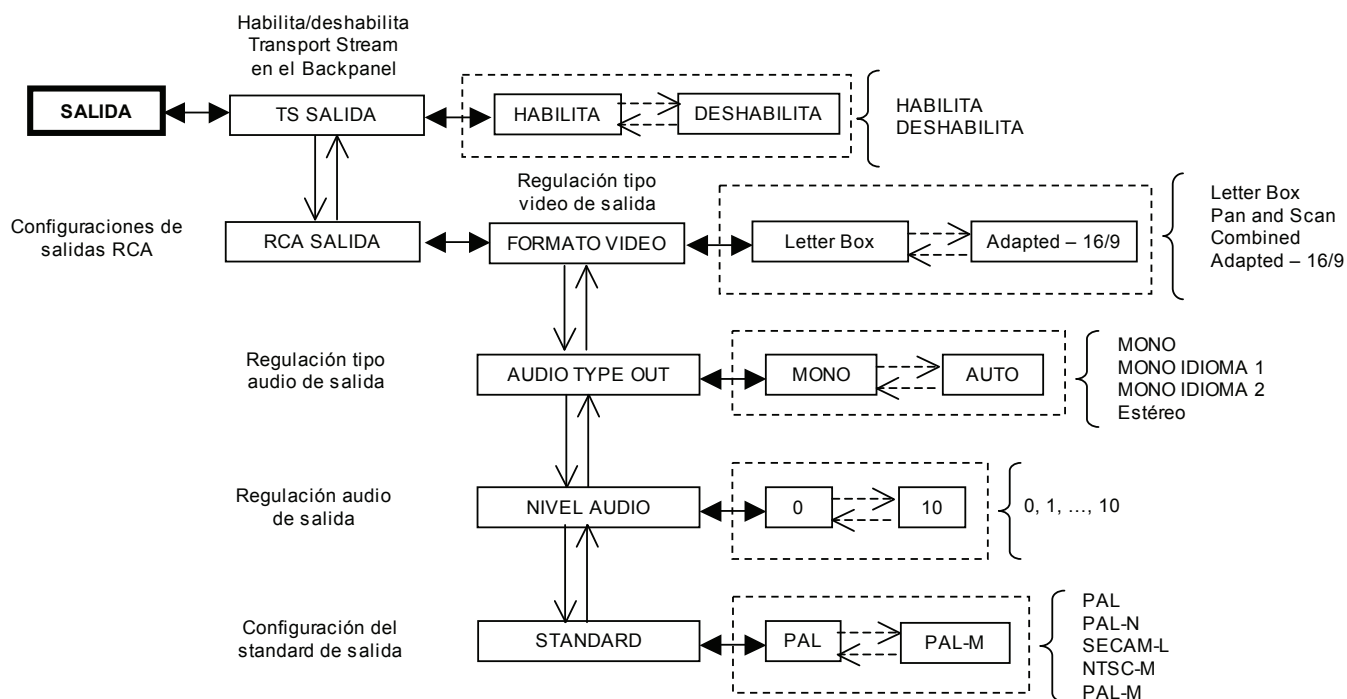
- Agregar el programa a lista canales descifrados(aparecerá un asterico “\*” en la segunda línea del TPE relativa al dato programa),
- Sacar el programa de la lista canales de salida para la descifración
- Mostrar a pantalla el programa seleccionado (aparecerá la letra “S” en la segunda línea del programador TPE cuando se visualiza). También se puede seleccionar un programa para desenscriptar.

**NOTA:** Si el programa que se quiere visulizar es incluido en MPEG-4 aparecerá el siguiente texto en el menú OSD: **“El programa seleccionado está comprimido en MPEG4 y está disponible en el transport-stream distribuido en el back-panel. Los programas comprimidos en MPEG2 estan disponibles en el transport-stream como en las salidas RCA”. En este caso es posible igualmente acceder al menú propiedad también para los canales en standard H.264 y visualizar el servicio ID, el PID PCR, el PID video, ...**

**PROPIEDADES** – Permite conocer la propiedad disponible para los distintos canales, en particular permite visualizar:

- El NOMBRE PROGRAMA,
- EL SERVICIO ID del programa seleccionado (suma de los valores de los tres PID) es posible aumentar y disminuir tal valor con las flechas del TPE o insertar un valor con el teclado numérico.
- El PID PCR (Program Clock Reference) del programa seleccionado
- El PID VIDEO del programa seleccionado
- El PID AUDIO del programa seleccionado (es posible seleccionar con la flecha izquierda/derecha del TPE entre los valores disponibles).
- El PID TELETEXO del programa seleccionado
- Los SUBTÍTULOS, si son disponibles es posible seleccionar el idioma con las flechas del TPE,
- El TIPO de SERVICIO seleccionado (por ejemplo FTA.ENC,...),
- El FORMATO VIDEO del programa seleccionado (por ejemplo 4:3, 16:9, ...),
- El TIPO AUDIO IN, el tipo de audio del programa seleccionado (por ejemplo estéreo).

## 5.3.6 MENU SALIDA



En cada ajuste se debe confirmar la selección con la tecla **✓**; una vez que finalice la programación del módulo o de los módulos se deben guardar los seteos con la tecla **S**.

Se presenta en detalle el menú SALIDA:

**TS SALIDA** – Permite habilitar o deshabilitar el Transport Stream de salida en el backpanel

**RCA SALIDA** – Permite ajustar los parámetros de las salidas RCA.

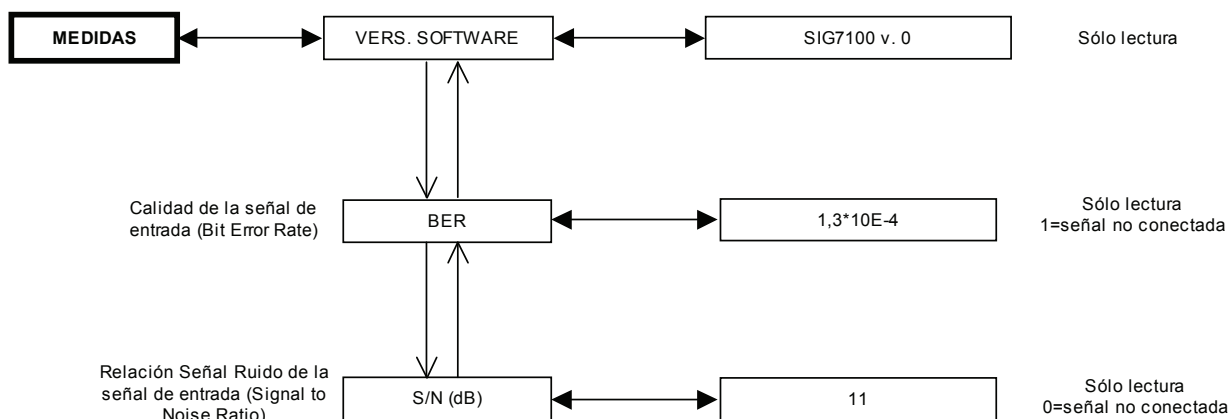
**FORMATO VIDEO** – Permite seleccionar el formato video de salida entre: Letter box, Pan and Scan, Combined o Adapted 16/9.

**AUDIO TIPO OUT** – Permite regular el tipo de audio de salida entre: MONO, MONO IDIOMA1, MONO IDIOMA 2 O ESTÉREO.

**NIVEL AUDIO** – Permite regular el nivel de salida audio con valores comprendidos entre 0 y 10 a paso de 1.

**STANDARD** – Permite ajustar el standard video de salida disponibles entre PAL, PAL-N, SECAM-L, NTSC-M o PAL-M.

## 5.3.7 MENU MEDIDAS

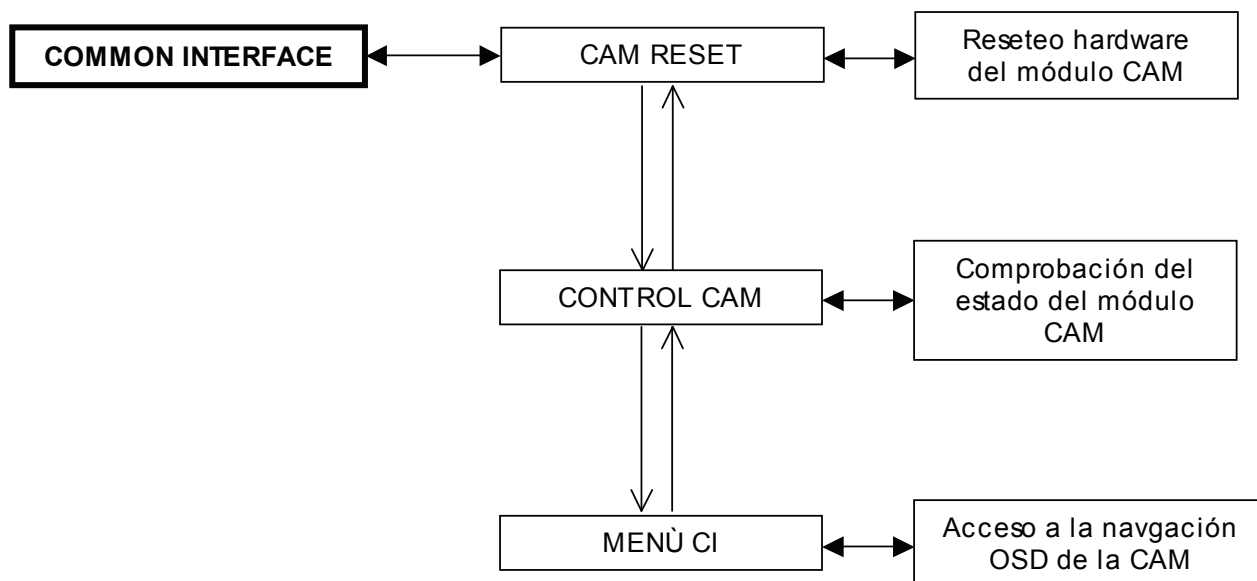


En cada ajuste se debe confirmar la selección con la tecla **✓**; una vez que finalice la programación del módulo o de los módulos se deben guardar los seteos con la tecla **S**.

## 5.3.8 MENU COMMON INTERFACE

**IMPORTANTE:** El menú de la CAM es dependiente del particular modelo adquirido. Para algunas tipologías de CAM podría ser imposible consultar el menú CAM trámite el TPE si no se dispone de los derechos validos para la decodificación del programa cifrado ( Consultar las indicaciones técnicas del fabricante de la CAM).

En el menú del TPE "CONTROL CAM" se pueden visualizar los mensajes que la CAM proporciona cuando es operativa y también interactuar con ella mediante el mismo programador TPE. Aparece en la pantalla el mensaje "No admitido" cuando la CAM no pide que intervenga el usuario. Para una correcta visualización del "MENÚ CI" utilizar la modalidad OSD.



En cada ajuste se debe confirmar la selección con la tecla **✓**; una vez que finalice la programación del módulo o de los módulos se deben guardar los seteos con la tecla **S**.

## 6. INSTRUCCIONES PARA ACTUALIZAR EL FIRMWARE

Para la actualización del firmware del módulo SIG7100 se hace referencia a la sección download de nuestro sitio internet [www.fracarro.com](http://www.fracarro.com).

## 7. LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

A continuación se muestran algunas indicaciones útiles para el diagnóstico y la solución de eventuales anomalías o malfuncionamiento del módulo.

| Anomalía                                                                                                                                                                                                                                                                | Explicación                                                                                                                                                                | Solución                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Led rojo encendido</b>                                                                                                                                                                                                                                               | Malfuncionamiento general                                                                                                                                                  | Póngase en contacto con la asistencia técnica FRACARRO                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Ausencia de señal audio/vídeo en salida</b>                                                                                                                                                                                                                          | Anomalía de la señal RF de entrada.                                                                                                                                        | Verificar la conexión de las antenas                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Programación incorrecta de los parámetros de entrada.                                                                                                                      | Controle la programación de la frecuencia de entrada                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Programación incorrecta de los parámetros de salida                                                                                                                        | Controle la programación del standard video de salida                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Utilización incorrecta de CAM y tarjeta inteligente                                                                                                                        | Compruebe que se hayan introducido correctamente y se utilicen de la forma apropiada la CAM y la correspondiente tarjeta inteligente                                                                                                                                               |
| <b>Señal de salida con efecto mosaico</b>                                                                                                                                                                                                                               | Nivel de señal de entrada bajo el límite de funcionamiento                                                                                                                 | Compruebe el nivel de la señal RF disponible con el medidor de campo                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Versión FW y compatibilidad de la CAM usada                                                                                                                                | Compruebe la versión FW que se haya cargado y la compatibilidad de la CAM (consulte con el proveedor vía satélite)                                                                                                                                                                 |
| <b>Aparece el texto en el menú OSD: "El programa seleccionado está comprimido en MPEG4 y está disponible en el transport-stream distribuido en el back-panel. Los programas comprimidos en MPEG2 están disponibles en el transport-stream como en las salidas RCA".</b> | El programa que se quiere visualizar es incluido en MPEG-4. Tal programa no es disponible para las salidas RCA.                                                            | Seleccionar solamente programas incluidos en MPEG-2, o en caso contrario instalar el módulo SIG7120 (modulador TS-CO-FDM) para distribuir programas incluidos en MPEG-4.                                                                                                           |
| <b>Imposible insetar en la tarjeta lista de canales en descifrado un programa adicional</b>                                                                                                                                                                             | Si es alcanzado el número máximo de canales descifrados con la CAM de uso. El número de canales que pueden ser descifrados dependientes de la específica de la CAM de uso. | Controlar las indicaciones técnicas del fabricante de la CAM para conocer el número de canales descifrados. Eliminar el número deseado de canales de la lista en descifración para agregar otros diversos. Es posible eventualmente agregar un nuevo módulo receptor a la central. |
| <b>Se visualiza el mensaje "programa encriptado"</b>                                                                                                                                                                                                                    | No se dispone de los derechos para descifrar los programas incluidos.                                                                                                      | Se ha alcanzado el número máximo de canales descifrables que soporta el módulo SIG7100.                                                                                                                                                                                            |
| <b>El transpondedor no se conecta</b>                                                                                                                                                                                                                                   | Velocidad de modulación del transpondedor DVB-S2 demasiado alta.                                                                                                           | Compruebe que la Velocidad de modulación del transpondedor que se tiene que conectar en estándar DVB-S2 sea inferior a 30 MSy/s.                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Velocidad de modulación del transpondedor fuera de especificación                                                                                                          | Compruebe que la velocidad de modulación del transpondedor que se tenga que conectar esté dentro de las especificaciones:<br>DVB-S: $2 \div 40$ MSy/s<br>DVB-S2: $2 \div 30$ MSy/s                                                                                                 |

|                                                              |                                                                                        |                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>No se modifica el formato vídeo de salida</b>             | El formato vídeo de salida sigue siendo el mismo de la entrada                         | Se puede modificar el formato vídeo de salida sólo si en la entrada hay un canal en formato 16/9. De no ser así el formato de salida seguirá siendo el mismo que el de entrada |
| <b>Imposible navegar correctamente por el menú de la CAM</b> | El menú de la CAM puede utilizarse correctamente sólo con la Smart Card (SD) insertada | Controle que la Smart Card esté presente y esté bien insertada en la CAM                                                                                                       |

## 8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| CONECTORES                                      |                                                            |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Conectores entrada/desmezcladora                | 2 conectores F                                             |
| Impedencia                                      | 75 $\Omega$                                                |
| Conectores de salida                            | 3 conectores RCA (Video y Audio estéreo)                   |
| Common Interfaz                                 | PCMCIA (EN50221, TS101699)                                 |
| SEÑALES DE ENTRADA                              |                                                            |
| Frecuencia de entrada                           | 950 ÷ 2150 MHz                                             |
| Nivel de entrada                                | 48 ÷ 85 dB $\mu$ V                                         |
| Pérdida de retorno en entrada                   | 10 dB                                                      |
| Paso de sintonía                                | 1 MHz                                                      |
| AFC                                             | $\pm$ 5 MHz                                                |
| Pérdida de pasaje de entrada autodesmezcladora  | 2 dB                                                       |
| Número max. de módulos de desmezclar en entrada | Depende de la frecuencia y del nivel de señal de entrada   |
| Telealimentación LNB                            | 14/18V, 0/22kHz, 200mA@14V – 100mA@18V                     |
| DiSEqC                                          | 1.0 (4 posiciones orbitales)                               |
| Symbol rate                                     | 2 – 40 Msy/s (DVB-S)<br>2 – 30 Msy/s (DVB-S2)              |
| FEC                                             | Auto                                                       |
| SEÑAL DE SALIDA                                 |                                                            |
| Salida audio/video en banda base                |                                                            |
| Conectores de salida                            | RCA Femina                                                 |
| Standard Video                                  | PAL, PAL-N, SECAM-L, NTSC-M, PAL-M                         |
| Formato Video                                   | Letter Box, Pan and Scan, Combined, Adapted 16/9           |
| Nivel Video                                     | 1 Vpp típico a 75 Ohm                                      |
| Formato Audio                                   | Mono, Mono idioma 1, Mono idioma 2, Estéreo                |
| Nivel Audio                                     | 550 mVrms massimi                                          |
| Transport stream                                |                                                            |
| Conector                                        | 48 polos su back panel                                     |
| Tipo                                            | Paralelo, 8 bit datos                                      |
| GENERALES                                       |                                                            |
| Programación                                    | TPE trámite módulo de interconexión                        |
| Tensión de alimentación                         | 220 - 240 V ~ 50 - 60 Hz                                   |
| Consumo típico                                  | 11 W (Medida con 200mA@14V proporcionados a LNB y con CAM) |
| Temperatura de funcionamiento                   | -10 ÷ +45 °C                                               |
| Dimensiones                                     | 7e x 3u x 24mm                                             |

Los datos técnicos son nominales y hacen referencia a una temperatura de 25° C.

## 1. ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA

A instalação do produto deve ser feita por pessoal qualificado de acordo com as leis e normas locais de segurança. O produto é de Classe II, segundo a norma EN 60065, e por esse motivo nunca deve ser ligado à terra de protecção da rede de alimentação (PE – Protective Earthing). O produto deve ser instalado na caixa da série Headline e nunca deve ser alimentado directamente através de um cabo de alimentação externo.

### Advertências para a instalação

- O produto não deve ser exposto a gotejamentos ou a jactos de água e, portanto, deve ser instalado num local seco, no interior de edifícios.
- A humidade presente em forma de gotas de condensação pode danificar o produto. Em caso de condensação, antes de utilizar o produto esperar até que esteja completamente seco.
- Não instalar o produto sobre ou próximo a fontes de calor ou em locais com presença de poeira ou nos quais possa entrar em contacto com substâncias corrosivas.
- Deixar espaço livre ao redor do produto, para garantir uma ventilação suficiente. A excessiva temperatura de funcionamento e/ou um excessivo aquecimento podem comprometer o funcionamento e a duração do produto.
- Para evitar ferimentos, esse produto deve ser fixado no cesto conforme as instruções de montagem trazidas no Capítulo 3.

De acordo com a directiva europeia 2004/108/EC (EMC), o produto deve ser instalado utilizando dispositivos, cabos e conectores que respeitem os requisitos impostos por esta directiva para as instalações fixas.

A Fracarro Radioindustrie SpA não se responsabiliza pela eventual difusão em rede dos sinais televisivos decodificados pelo SIG7100. O instalador e o utilizador do produto devem respeitar as condições de uso impostas pelo provedor do serviço, indicadas no contrato de compra da “smart card”.

A Fracarro Radioindustrie spa, portanto, é isenta de qualquer responsabilidade civil ou penal que resulte de violações das normas jurídicas em vigor em matéria e derivantes do uso impróprio do produto pelo instalador, utilizador ou terceiros.

**Ligação à terra da instalação de antena:** A caixa na qual o produto será instalado deve ser ligada, directamente ou através do rack, ao eléctrodo de terra da instalação de antena conforme a norma EN50083-1, par. 10. Recomenda-se respeitar as disposições da norma EN 50083-1 e não ligar a caixa ou o rack à terra de protecção da rede eléctrica de alimentação.

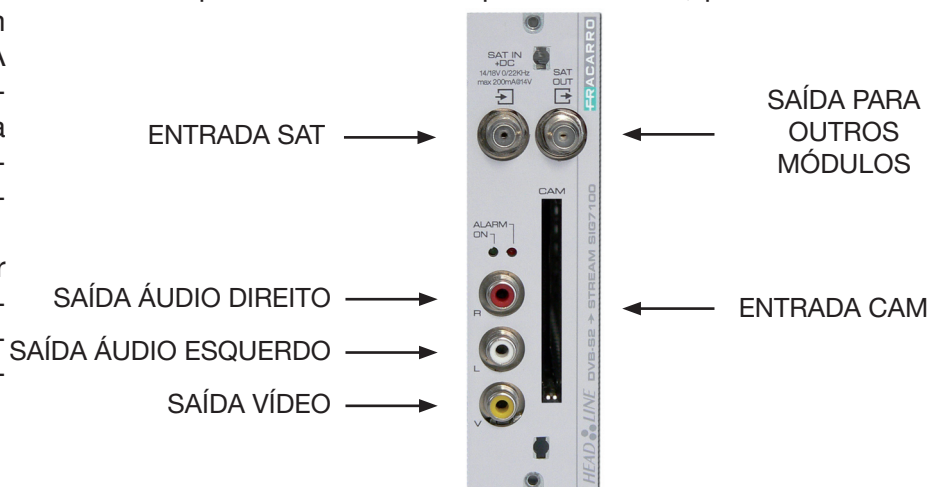
**IMPORTANTE:** Nunca retirar a cobertura do produto, peças sob tensão perigosa podem ficar acessíveis com a abertura do invólucro. Apenas pessoal qualificado e autorizado pode operar com os circuitos internos do produto. Em caso de falhas, não tentar reparar, caso contrário a garantia perderá sua validade.

## 2. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O módulo SIG7100, graças ao alojamento de Interface Comum, é capaz de receber quer um sinal digital em claro, quer criptado em padrão DVB-S ou DVB-S2, proveniente da antena de satélite. Este torna disponível a distribuição tanto para os conectores RCA de saída do sinal áudio e vídeo em banda básica (apenas com programas codificados em MPEG-2) como em transport stream no back-panel. Portanto, pode ser instalado

de modo autónomo para distribuir um só programa mediante as saídas RCA ou ligado com o módulo SIG7120 (modulador COFDM) que, aproveitando a transmissão do Transport Stream, permite distribuir também os canais comprimidos em MPEG-4.

Cada módulo SIG7100 pode gerar 14/18V, o tom em 22KHz e o tone-burst DiSEqC 1.0 para pilotar eventuais multiswitches ou LNB (telealimentação máx. 200mA@14V).



O dispositivo é equipado com:

- 1 Conector de entrada de tipo F (SAT IN + DC), no qual será conectado o sinal SAT proveniente do conversor LNB e 1 conector de saída F (SAT OUT) ;
- Led de funcionamento e de indicação (vide tabela de resumo);

- 3 conectores RCA (Amarelo -> Vídeo, Branco -> canal áudio esquerdo, Vermelho -> canal áudio direito);
- 1 slot Common Interface.
- Furos para parafusos de fixação do módulo à sub-bastidor.
- Fendas para extractores.
- 

NOTA: Para a introdução da CAM no slot Common Interface, consultar o Capítulo 4.1.

ATENÇÃO: para a lista completa das características técnicas, consultar as últimas páginas destas instruções (vide parágrafo ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

## 3. INSTALAÇÃO DO PRODUTO

O módulo SIG7100 é instalado no sub-bastidor da série New Headline (SIG7901 ou SIG7902), como ilustrado na foto seguinte. Extrair o módulo da embalagem e instá-lo na posição desejada. No interior da embalagem estão colocados os seguintes materiais:

- Módulo SIG7100;
- Terminal de 75Ohm (CA75F).



Fig. 1

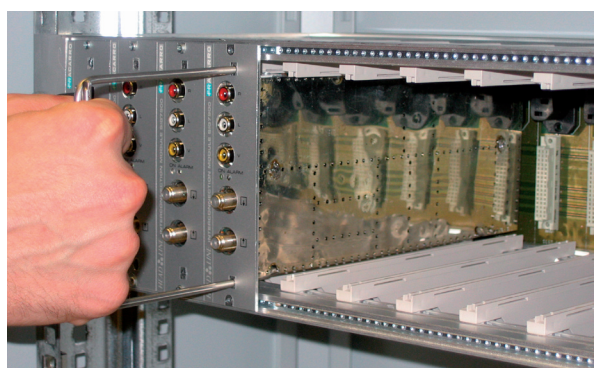
Depois de instalar o módulo, parafusar os parafusos colocados na embalagem de acessórios. A instalação é de tipo "plug & play", o módulo já estará operativo e a funcionar.

Inserir os módulos nas guias das placas e pressioná-los delicadamente, de forma que encaixem no back-panel.



Fig. 2

Para a remoção do módulo, utilizar as pegas fornecidas com a cesta Headline. Remova os parafusos do painel frontal do módulo a substituir e insira os extractores nas fendas rectangulares; rode os extractores em 90° de modo a formar um puxador (ver as imagens seguintes). Puxe o puxador com uma mão para retirar o módulo. Preste atenção à força que se emprega: após um primeiro esforço, necessário para soltar o módulo dos conectores do painel do fundo, o módulo sai muito facilmente. Quando retirar o módulo, preste atenção para não tocar nas tampas de fecho que podem causar pequenas escoriações na pele.



## 4. INSTRUÇÕES DE USO

Para a correcta instalação e configuração do módulo SIG7100, deve-se obrigatoriamente realizar as seguintes operações:

1. Instalar o módulo no sub-rack (SIG7901 ou SIG7902);
2. Conectar o cabo de antena com o conector coaxial SAT IN+DC;
3. Conectar o terminal resistivo de 75Ohm com o conector coaxial SAT OUT;
4. Inserir o módulo CAM no alojamento Common Interface (consultar o parágrafo INTRODUÇÃO DA CAM NO SLOT COMMON INTERFACE);
5. Conectar a alimentação com o sub-rack;
6. Esperar até a inicialização do módulo (o led verde permanece aceso fixo e o led vermelho intermitente);
7. Conectar o TPE com o módulo de interconexão do sub-rack e realizar as operações preliminares de programação indicadas nos parágrafos sucessivos (vide parágrafo INSTRUÇÕES PARA A PROGRAMAÇÃO ).

Tabela de resumo dos estados dos leds:

| LED verde | LED vermelho                                                      | Significado                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| OFF       | OFF                                                               | Receptor desligado                                          |
| A piscar  | ON                                                                | Boot do receptor                                            |
| ON        | A piscar                                                          | Receptor em fase de inicialização                           |
| ON        | A piscar                                                          | Receptor alimentado correctamente, mas não enganchado       |
| ON        | OFF                                                               | Receptor alimentado correctamente e enganchado              |
| ON        | ON                                                                | Receptor alimentado correctamente, mas com anomalia interna |
| A piscar  | ON se anomalia<br>OFF se enganchado<br>A piscar se não enganchado | Interrogação do receptor                                    |

### 4.1 INSERÇÃO DA CAM NO SLOT COMMON INTERFACE

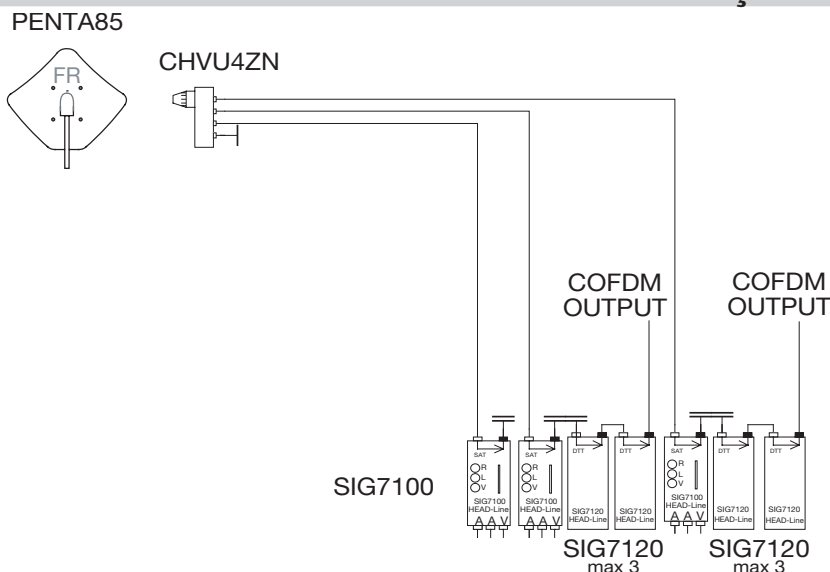
A CAM (não fornecida) também pode ser inserida com o módulo SIG7100 ligado no alojamento Common Interface específico, situado na parte inferior do receptor.

**ATENÇÃO:** quando se utiliza a CAM (não fornecida), preste atenção à temperatura máxima de funcionamento declarada pelo construtor.

**ADVERTÊNCIA:** Mostrando o canal nas saídas RCA ou na saída do painel traseiro, pode aparecer no vídeo a mensagem “encrypted program” mesmo se dispor dos direitos de decodificação. Aguarde alguns segundos, a visualização e a decodificação recomeçarão de maneira automática (a espera para a visualização no vídeo depende directamente da CAM). **ADVERTÊNCIA:** algumas funções da CAM são acessíveis somente se previamente habilitadas. Para maiores informações, consultar directamente o menu da CAM (menu: COMMON INTERFACE – MENU CI).



## 4.2 EXEMPLO TÍPICO DE INSTALAÇÃO



## 5. INSTRUÇÕES PARA A PROGRAMAÇÃO

A programação do módulo SIG7100 é realizada utilizando o programador universal TPE, mediante o qual são configurados todos os parâmetros principais de funcionamento.

### 5.1 PARÂMETROS PREDEFINIDOS

O módulo SIG7100 pode ser restabelecido com as programações originais de fábrica (parâmetros predefinidos). Para programar tais parâmetros, consultar o MENU GERAL TPE (SETUP CENTRAL --> FACTORY SETUP --> SIG7100).

| Satelite     | Programa | DiSEqC | LNB         | Freq. IF (MHz) | Symbol Rate |
|--------------|----------|--------|-------------|----------------|-------------|
| Hotbird 13°E | RAI1     | A      | 14V – 22KHz | 1166           | 27500       |

### 5.2 LISTA DE PRESET

O receptor SIG7100 contém uma lista de 10 predefinições (preset) para auxiliar o utilizador na sintonização de um determinado programa. Para seleccionar as predefinições, consulte o “MENU INPUT” de programação do módulo.

ATENÇÃO: As definições de PRESET podem não ser actualizadas caso o plano das frequências dos satélites venha a sofrer variações por conta da transmissora.

|                | Preset 1     | Preset 2     | Preset 3     | Preset 4     | Preset 5    |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Satelite       | HB 13°E      | HB 13°E      | HB 13°E      | HB 13°E      | A 19,2°E    |
| Nome           | RAI NOTIZIE  | CANALE 5     | EURONEWS(EN) | BBC WORLD    | DW TV       |
| Freq. (GHz)    | 11766 V      | 11919 V      | 12597 V      | 12597 V      | 11597 V     |
| LNB            | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 0 KHz |
| Freq. IF (GHz) | 1204         | 1319         | 1997         | 1997         | 1847        |
| SR             | 27500        | 27500        | 27500        | 27500        | 22000       |
| DiSEqC         | A            | A            | A            | A            | B           |

|                | Preset 6     | Preset 7    | Preset 8     | Preset 9     | Preset 10   |
|----------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| Satelite       | A 19,2°E     | A 19,2°E    | HB 13°E      | HB 13°E      | HB 13°E     |
| Nome           | EUROSPORT    | TV5         | EURONEWS(FR) | TVE          | RTP         |
| Freq. (GHz)    | 12226 H      | 11568 V     | 12597 V      | 11727 V      | 10723 H     |
| LNB            | 18V / 22 KHz | 14V / 0 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 18V / 0 KHz |
| Freq. IF (GHz) | 1626         | 1818        | 1997         | 1127         | 973         |
| SR             | 27500        | 22000       | 27500        | 27500        | 29900       |
| DiSEqC         | B            | B           | A            | A            | A           |

## 5.3 PROGRAMAÇÃO INICIAL ATRAVÉS DO TPE

Para realizar a programação mediante TPE, é suficiente ligar o programador ao módulo de interligação (SIG7900) da central New HeadLine. Após ter aguardado a varredura automática de todos os módulos presentes na central, terá acesso aos módulos disponíveis, bem como ao módulo SIG7100 a programar.. Procedendo com a navegação da central, identifique a posição ocupada pelo módulo SIG7100 (consulte o MENU SETUP CENTRAL).

**IMPORTANTE:** Utilizando a interface SIG7905 (módulo Controller Host), é possível verificar o estado do módulo, bem como fazer a sua programação em remoto. Para maiores informações, consulte as instruções do módulo SIG7905.

**IMPORTANTE:** Para salvar os parâmetros definidos, é necessário premir a tecla  do TPE. Se não se prime a tecla dentro de 5 minutos após a última modificação, os dados definidos serão perdidos e serão restabelecidos os valores anteriores.

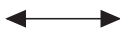
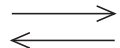
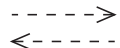
NOTA: Para simplificar a programação, o módulo é provido de OSD (On Screen Display) que se habilita através do TPE e replica no visor (TV, Medidor de campo, ...) os mesmos menus presentes no programador, para além de uma descrição de ajuda. Para poder usufruir desta função, o programador TPE terá de montar a versão 7 ou superior (disponível no nosso sítio internet [www.fracarro.com](http://www.fracarro.com)).

NOTA: Se, durante a programação, aparecer com frequência no ecrã do TPE a indicação “Aguarde..” (por exemplo, durante o deslocamento da lista de canais), pode ser útil diminuir o TIMEOUT do programador TPE (definido, por defeito, a 30 segundos). Para realizar este procedimento, entre no menu “TPE SETUP” – “TIMEOUT COM” (consulte o menu TPE SETUP).

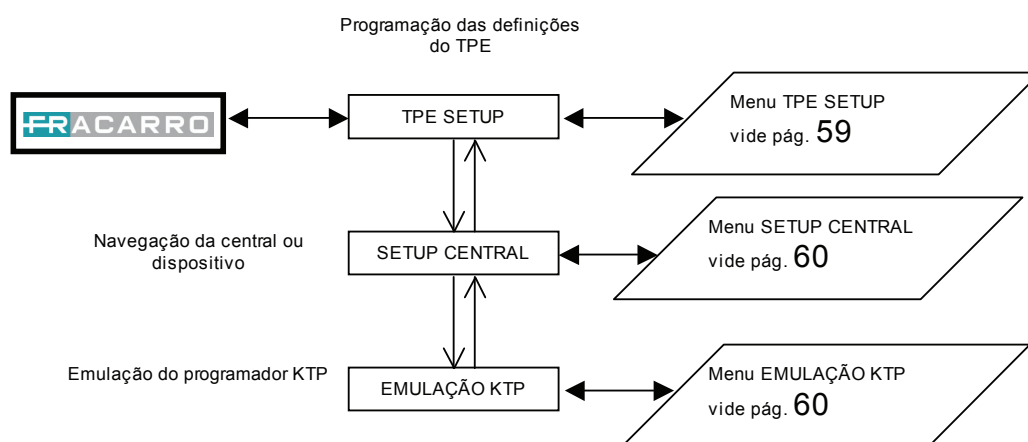
**IMPORTANTE:** Se instalar o receptor SIG7100 e captar um programa unicamente das saídas RCA, é aconselhável desabilitar a saída Transport Stream no back-panel (do menu SAIDA do TPE -> TS SAIDA -> DESABILITAR). Na gaveta, o receptor deve ser instalado na posição à esquerda em relação ao modulador; para além disso, não devem ser deixadas posições livres na gaveta entre um receptor SIG7100 e um modulador SIG7120.

Para todas as actividades de programação e para a interpretação dos menus de programação indicados nos fluxogramas dos parágrafos seguintes, consulte a legenda contida nas tabelas abaixo.

| Teclas do TPE                                                                       | Função da tecla                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|  | Usada para confirmar um valor inserido ou para entrar num menu |
|  | Usada para cancelar um valor inserido ou para sair de um menu  |
|  | Usados para navegar entre os vários itens do menu              |
|  | Usados para inserir valores                                    |
|  | Usado para salvar as modificações realizadas                   |

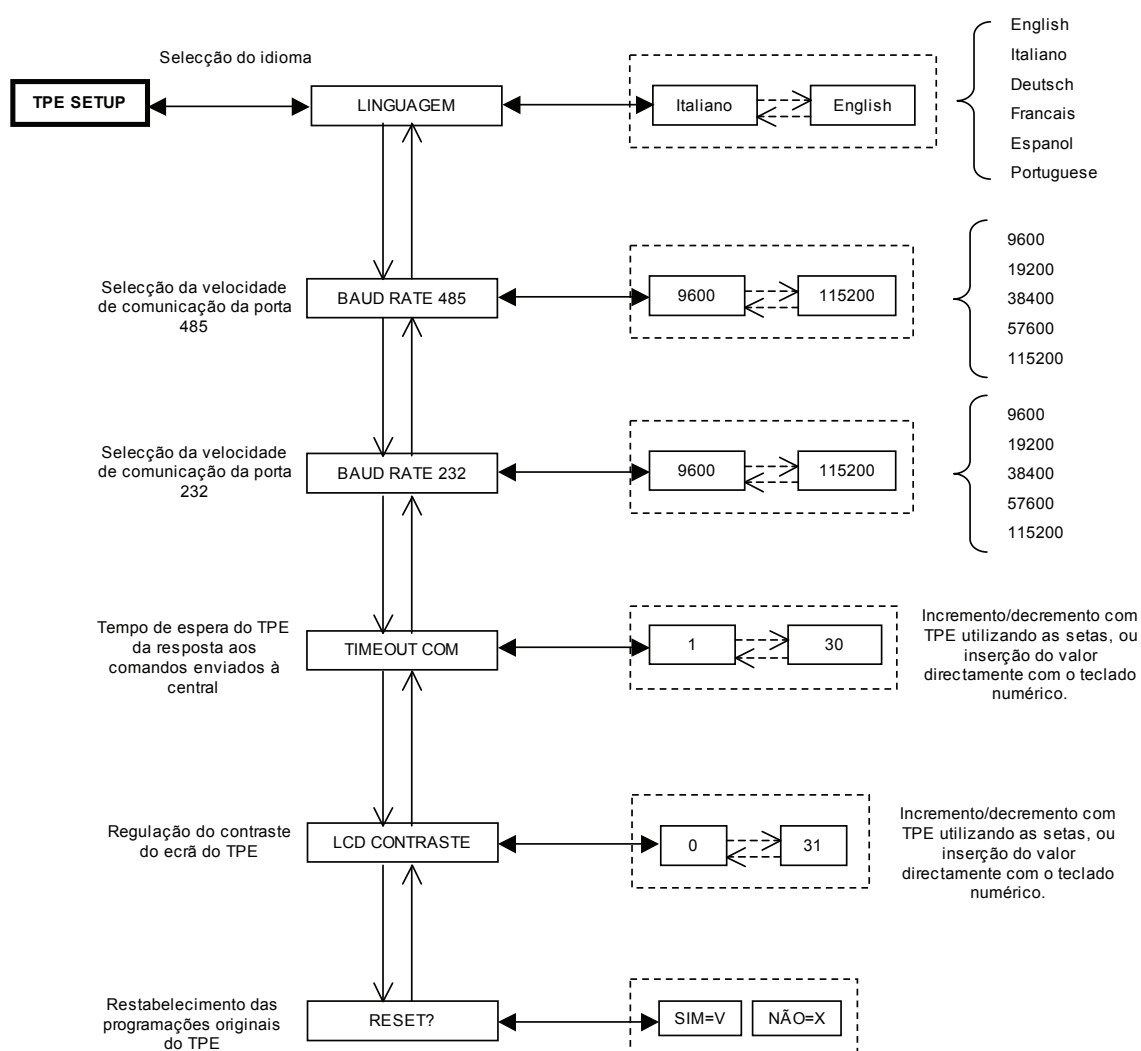
| Indicações gráficas nos diagramas de menu                                           | Explicação                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Seleccionar o menu com as teclas  ou  esair com a tecla  |
|  | Percorrer o menu para a direita  ou para a esquerda                                                                                           |
|  | Percorrer o menu para cima  ou para baixo                                                                                                     |
|  | Percorrer os valores para a direita  ou para a esquerda                                                                                       |

## 5.3.1 MENU GERAL TPE



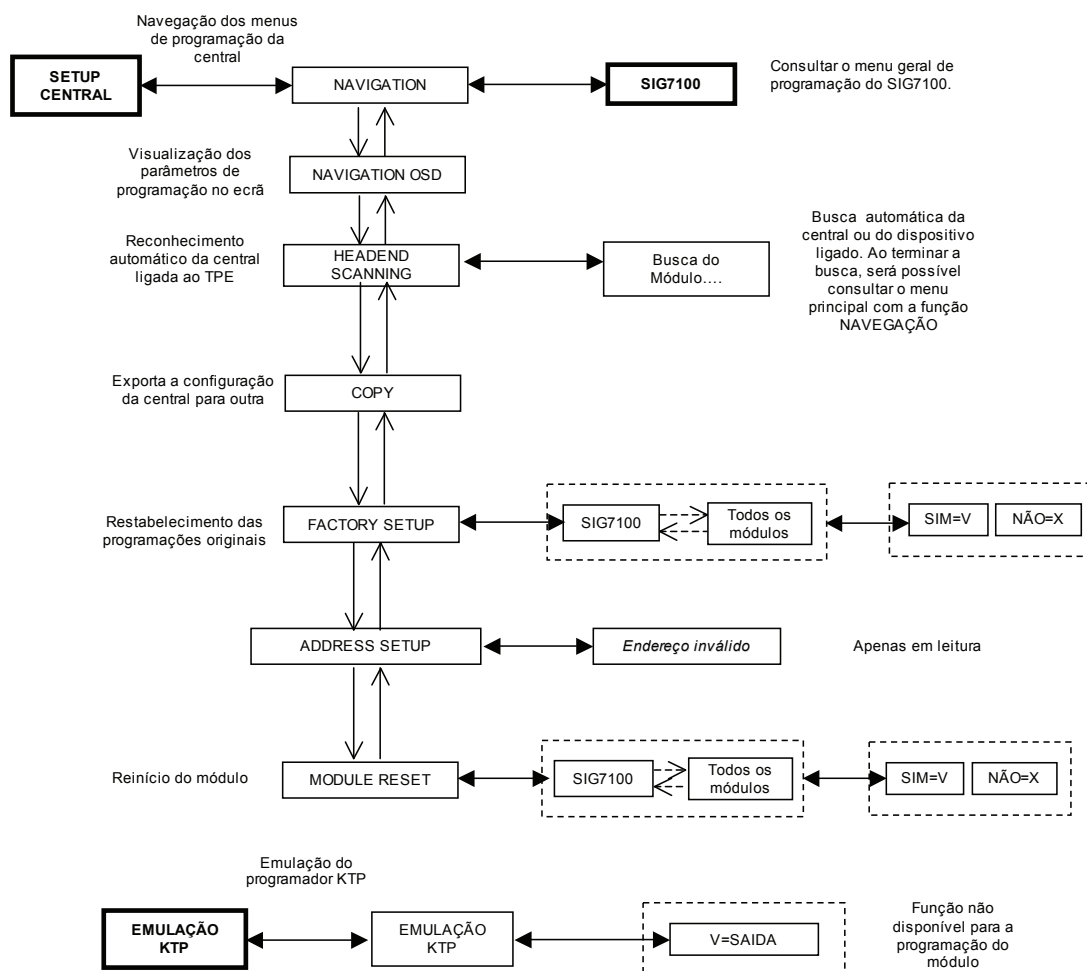
Para cada programação, confirmar a escolha com a tecla ✓; ao terminar a programação do/os módulo/os, salvar as definições mediante a tecla S.

## 5.3.2 MENU TPE SETUP



Para cada programação, confirmar a escolha com a tecla ✓; ao terminar a programação do/os módulo/os, salvar as definições mediante a tecla S.

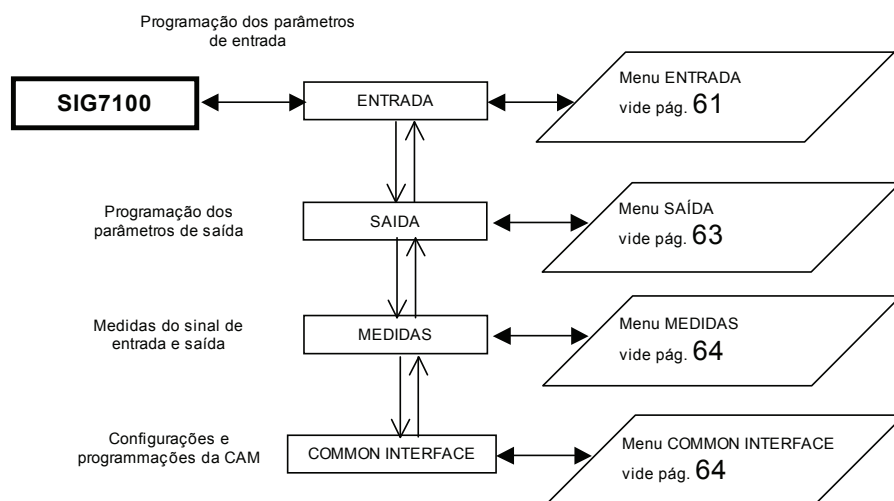
## 5.3.3 MENU SETUP CENTRAL E EMULAÇÃO KTP



Para cada programação, confirmar a escolha com a tecla ✓; ao terminar a programação do/os módulo/os, salvar as definições mediante a tecla S.

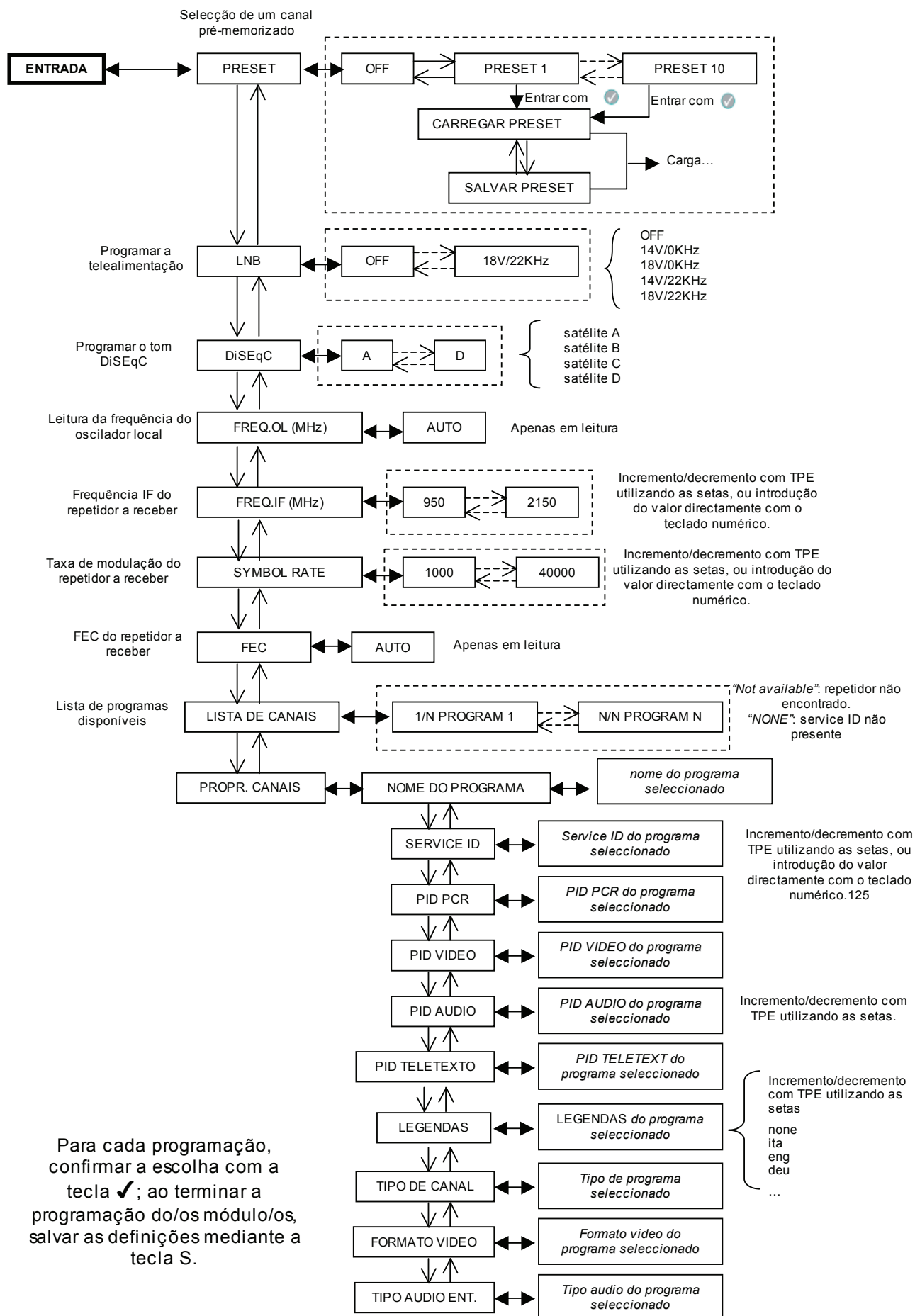
NOTA: A modificação do endereço é possível somente para o módulo de interligação SIG7900; depois de ter variado o endereço, é necessário efectuar uma varredura dos módulos da central após a qual se actualizam também os endereços dos outros módulos. Em alternativa, é suficiente desligar e ligar de novo o TPE à central de maneira que execute a varredura automática durante a activação.

## 5.3.4 MENU GERAL SIG7100



Para cada programação, confirmar a escolha com a tecla ✓; ao terminar a programação do/os módulo/os, salvar as definições mediante a tecla S.

## 5.3.5 MENU ENTRADA



O menu ENTRADA de forma pormenorizada:

**PRESET** (predefinições) – é possível utilizar as predefinições (mediante a função carregar preset) para facilitar a programação (consulte o parágrafo 5.2 Lista de preset) - lembramos que as predefinições definidas podem não ser correctas por causa de variações por conta das transmissoras.

**LNB** – Permite definir o tom de comutação em 0/22 KHz para a selecção da banda e a tensão em 14/18 V para a selecção da polarização.

**DiSEqC** – Defina o DiSEqC consoante o satélite (A, B, C ou D).

**FREQ.OL (MHz)** – Valor só de leitura – Aparece a inscrição “AUTO”.

**FREQ.IF (MHz)** – Permite definir a frequência IF do transponder que se deseja receber (é necessário conhecer esse valor antes de efectuar a programação).

**SYMBOL RATE** – Permite definir o Symbol rate do transponder que se deseja receber (é necessário conhecer esse valor antes de efectuar a programação).

**FEC** – Valor só de leitura – Aparece a inscrição “AUTO”.

**LISTA DE CANAIS** – Permite visualizar a lista dos canais disponíveis no transponder seleccionado. Percorrendo a lista de canais com o programador TPE, é possível:

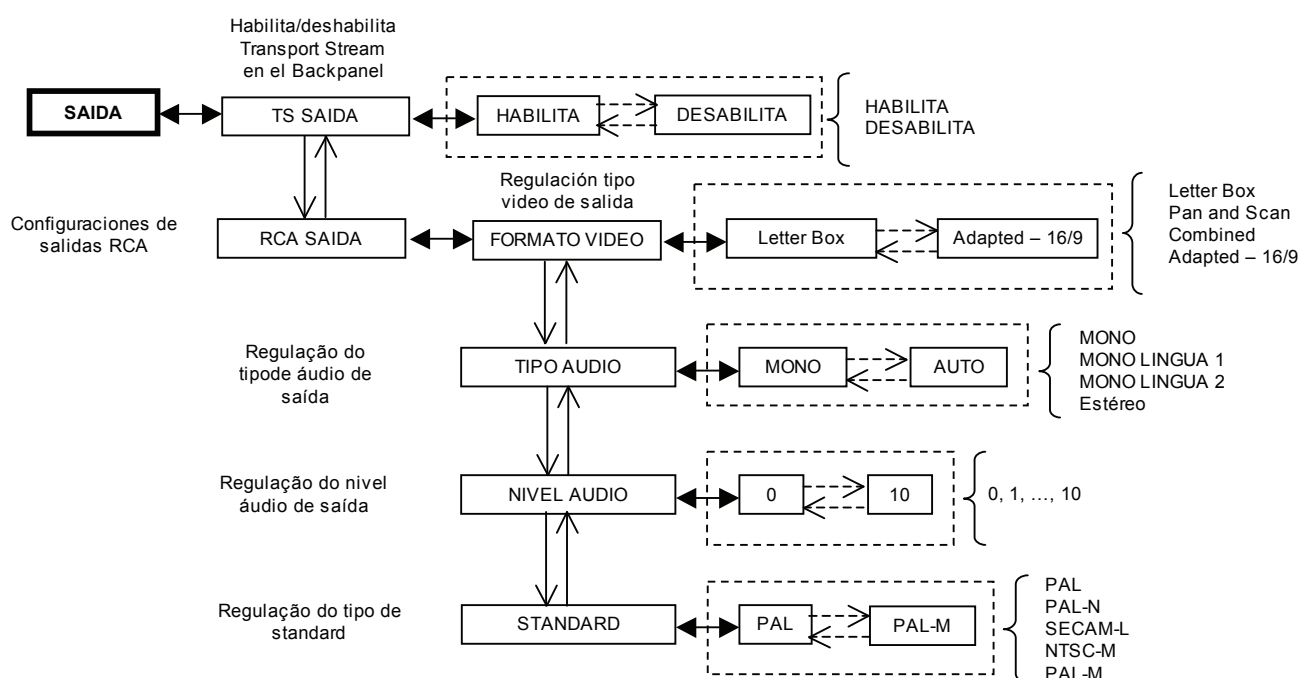
- adicionar o programa à lista de canais em deciptação (aparecerá um asterisco “\*” na segunda linha do TPE relativa ao dado de programa),
- remover o programa da lista de canais em saída para a deciptação
- mostrar no ecrã o programa seleccionado (aparecerá a letra “S” na segunda linha do programador TPE quando é visualizado). Também é possível seleccionar um programa de descodificação.

**NOTA:** Se o programa que se deseja visualizar estiver comprimido em **MPEG-4**, aparecerá a seguinte indicação no menu OSD: “O programa seleccionado tem compressão MPEG4 e está disponível no transport-stream distribuído no back-panel. Os programas com compressão MPEG2 estão disponíveis tanto no transport-stream como nas saídas RCA”. Neste caso, é possível igualmente aceder ao menu de propriedades também para os canais em padrão H.264 e visualizar, assim, o service ID, o PID PCR, o PID vídeo, etc.

**PROPR. CANAIS** – Permite conhecer as propriedades disponíveis para os vários canais e, em particular, permite visualizar:

- nome do programa;
- SERVICE ID do programa seleccionado (soma dos valores dos três PID); é possível aumentar ou diminuir esse valor com as setas do TPE ou inserir um valor com o teclado numérico;
- PID PCR (Program Clock Reference) do programa seleccionado;
- PID VÍDEO do programa seleccionado;
- PID ÁUDIO do programa seleccionado (é possível seleccionar com a seta esquerda/direita do TPE entre os valores disponíveis);
- PID TELETXT do programa seleccionado;
- as LEGENDAS, se estiverem disponíveis, é possível seleccionar a língua com as setas do TPE;
- TIPO de canal seleccionado (por exemplo FTA, ENC, ...);
- FORMATO VÍDEO do programa seleccionado (por exemplo 4:3, 16:9, ...);
- TIPO ÁUDIO ENT, o tipo de áudio do programa seleccionado (por exemplo estéreo).

## 5.3.6 MENU SAÍDA



Para cada programação, confirmar a escolha com a tecla ✓; ao terminar a programação do/os módulo/os, salvar as definições mediante a tecla S.

O menu SAÍDA de forma pormenorizada:

TS SAÍDA – Permite habilitar ou desabilitar o Transport Stream em saída no back-panel.

RCA SAÍDA – Permite definir os parâmetros das saídas RCA.

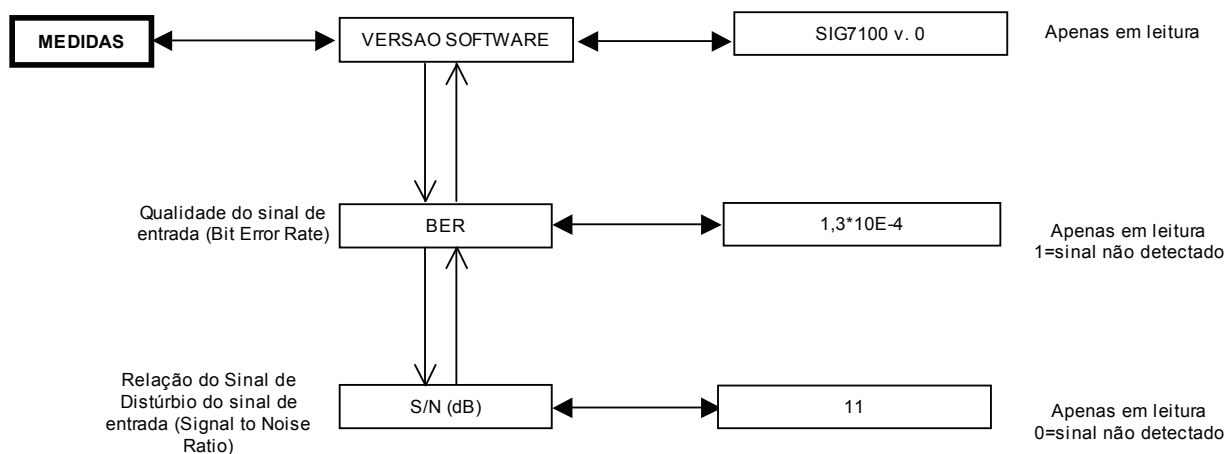
FORMATO VÍDEO – Permite seleccionar o formato vídeo em saída entre: Letter box, Pan and Scan, Combined ou Adapted 16/9.

TIPO ÁUDIO – Permite regular o tipo de áudio em saída entre MONO, MONO LÍNGUA 1, MONO LÍNGUA 2 ou ESTÉREO.

NÍVEL ÁUDIO – Permite regular o nível de saída do áudio com valores de 0 a 10 em passo de 1.

STANDARD – Permite definir o padrão de vídeo em saída disponível entre PAL, PAL-N, SECAM-L, NTSC-M ou PAL-M.

## 5.3.7 MENU MEDIDAS

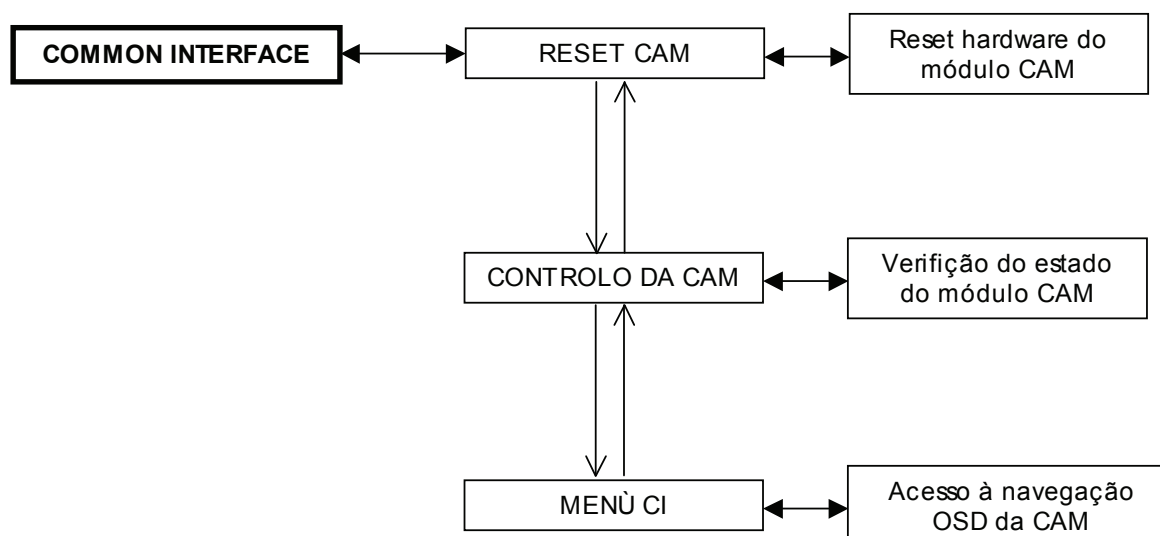


Para cada programação, confirmar a escolha com a tecla ✓; ao terminar a programação do/os módulo/os, salvar as definições mediante a tecla S.

## 5.3.8 MENU COMMON INTERFACE

**IMPORTANTE:** O menu da CAM depende do modelo específico adquirido. Para alguns tipos de CAM, pode ser impossível consultar o menu CAM através do TPE se não se dispõem dos direitos válidos para a descodificação do programa criptado (a este respeito, consulte as indicações técnicas do produtor da CAM).

No menu do TPE “CONTROLO DA CAM”, é possível visualizar as mensagens que a CAM fornece quando está operativa, para além de poder também interagir com esta mediante o mesmo programador TPE. Aparece no ecrã a mensagem “Não permitido” se a CAM não exige a intervenção do utilizador. Para uma correcta visualização do “MENU CI”, utilizar o modo OSD.



Para cada programação, confirmar a escolha com a tecla ✓; ao terminar a programação do/os módulo/os, salvar as definições mediante a tecla S.

## 6. INSTRUÇÕES PARA A ACTUALIZAÇÃO DO FIRMWARE

Para a actualização do firmware dos módulos SIG7100, consultar a secção download do nosso site internet [www.fracarro.com](http://www.fracarro.com).

## 7. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A seguir são apresentadas, numa tabela de resumo, algumas indicações úteis para o diagnóstico e a resolução de eventuais avarias do módulo.

| Anomalia                                                                                                                                                                                                                                        | Explicação                                                                                                                                                   | Solução                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Led vermelho aceso                                                                                                                                                                                                                              | Avaria geral                                                                                                                                                 | Entrar em contacto com a assistência técnica FRACARRO                                                                                                                                                                                                                    |
| Ausência de sinal áudio/vídeo em saída                                                                                                                                                                                                          | Anomalia do sinal RF de entrada                                                                                                                              | Verificar a eficiência da conexão de antena                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                 | Programação errada dos parâmetros de entrada                                                                                                                 | Controlar a programação da frequência de entrada;                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                 | Programação errada dos parâmetros de saída                                                                                                                   | Controlar a programação do tipo de standard video das saídas RCA                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                 | Uso errado de CAM e smart-card                                                                                                                               | Verificar a introdução correcta e o uso apropriado da CAM e da respectiva smart-card                                                                                                                                                                                     |
| Sinal de saída com efeito mosaico                                                                                                                                                                                                               | Nível do sinal RF de entrada abaixo do limite de funcionamento                                                                                               | Verificar o sinal SAT                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                 | Versão FW e compatibilidade da CAM utilizada                                                                                                                 | Verificar a versão FW carregada e a compatibilidade da CAM (utilizar como referência o provedor do satélite)                                                                                                                                                             |
| Aparece a indicação no ecrã: "O programa seleccionado tem compressão MPEG4 e está disponível no transport-stream distribuído no back-panel. Os programas com compressão MPEG2 estão disponíveis tanto no transport-stream como nas saídas RCA". | O programa que se deseja visualizar está comprimido em MPEG-4. Tal programa não está disponível nas saídas RCA.                                              | Seleccionar apenas programas comprimidos em MPEG-2, ou então, instalar o módulo SIG7120 (modulador TS-COFDM) para distribuir programas comprimidos em MPEG-4.                                                                                                            |
| Impossível inserir na lista de canais em deciptação um outro programa.                                                                                                                                                                          | Foi atingido o número máximo de canais decriptáveis com a CAM em uso. O número de canais que podem ser decriptados depende das especificações da CAM em uso. | Controlar as indicações técnicas do fabricante da CAM para conhecer o número de canais decriptáveis. Eliminar o número desejado de canais da lista em deciptação para adicionar outros diferentes. É possível eventualmente adicionar um novo módulo receptor à central. |
| É exibida a escrita "programa codificado"                                                                                                                                                                                                       | Não se dispõe dos de descodificação dos programas inseridos.                                                                                                 | Alcançado o número máximo de canais que podem ser descodificados suportados pelo módulo SIG7100.                                                                                                                                                                         |
| O transponder não é conectado.                                                                                                                                                                                                                  | Symbol rate do transponder DVB-S2 demasiado elevado.                                                                                                         | Certificar-se que o Symbol rate do transponder a conectar com o padrão DVB-S2 é inferior a 30 MSy/s                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                 | Symbol rate do transponder fora da especificação                                                                                                             | Verificar se o Symbol rate do transponder a captar entra nas especificações:<br>DVB-S: 2 ÷ 40 MSy/s<br>DVB-S2: 2 ÷ 30 MSy/s                                                                                                                                              |
| Não é modificado o formato vídeo em saída                                                                                                                                                                                                       | O formato vídeo de saída é igual àquele presente na entrada                                                                                                  | É possível modificar o formato vídeo de saída apenas se na entrada existe um canal em formato 16/9. Caso contrário, o formato na saída será igual àquele presente na entrada.                                                                                            |

|                                                     |                                                                                      |                                                                    |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Impossível navegar de forma correcta no menu da CAM | O menu da CAM pode ser correctamente utilizado apenas com a Smart Card (SD) inserida | Controlar se a Smart Card foi colocada correctamente dentro da CAM |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

## 8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| CONECTORES                                      |                                                       |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Conectores entrada/divisão                      | 2 conectores F                                        |
| Impedância                                      | 75Ω                                                   |
| Conectores de saída                             | 3 conectores RCA (Video e Audio estéreo)              |
| Interface Comum                                 | PCMCIA (EN50221, TS101699)                            |
| SINAIS DE ENTRADA                               |                                                       |
| Frequência de entrada                           | 950 ÷ 2150MHz                                         |
| Nível de entrada                                | 48 ÷ 85dBμV                                           |
| Perda de retorno na entrada                     | 10dB                                                  |
| Passo de sintonia                               | 1 MHz                                                 |
| AFC                                             | ± 5MHz                                                |
| Perda de passagem entrada auto-divisora         | 2dB                                                   |
| Número máx. de módulos a desmisturar na entrada | Depende da frequência e do nível do sinal na entrada  |
| Tele-alimentação LNB                            | 0/14/18V, 0/22kHz, 200mA@14V – 100mA@18V              |
| DiSEqC                                          | 1.0 (4 posições orbitais)                             |
| Symbol rate                                     | 2 – 40 Msy/s (DVB-S)<br>2 – 30 Msy/s (DVB-S2)         |
| FEC                                             | Auto                                                  |
| SINAL DE SAÍDA                                  |                                                       |
| Saída áudio/vídeo em banda básica               |                                                       |
| Conectores de saída                             | RCA fêmea                                             |
| Padrão Vídeo                                    | PAL, PAL-N, SECAM-L, NTSC-M, PAL-M                    |
| Formato Vídeo                                   | Letter Box, Pan and Scan, Combined, Adapted 16/9      |
| Nível Vídeo                                     | 1Vpp típico a 75Ohm                                   |
| Formato Audio                                   | Mono, Mono língua 1, Mono língua 2, Estéreo           |
| Nível Audio                                     | 550mVrms max                                          |
| Transport stream                                |                                                       |
| Conector                                        | 48 pólos no back-panel                                |
| Tipo                                            | Paralelo, 8 bits de dados                             |
| GERAIS                                          |                                                       |
| Programação                                     | TPE através do módulo de interligação                 |
| Tensão de alimentação                           | 220-240V ~ 50-60 Hz                                   |
| Consumo típico                                  | 11W (Medida com 200mA@14V fornecidos a LNB e com CAM) |
| Temperatura de trabalho                         | -10 ÷ +45°C                                           |
| Dimensões                                       | 7e x 3u x 24mm                                        |

Os dados técnicos são nominais e referem-se a uma temperatura de funcionamento de 25° C.

## 1. SICHERHEITSHINWEISE

Die Installation des Erzeugnisses muss in Übereinstimmung mit den vor Ort geltenden Sicherheitsgesetzen und Vorschriften von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden. Das Erzeugnis gehört gemäß der Vorschrift DIN EN 60065 zur Klasse II, und darf daher auf keinen Fall an die Schutzterdung des Stromnetzes angeschlossen werden (PE – Protective Earthing). Das Produkt muss im Korb der Serie Headline installiert werden, und darf auf keinen Fall direkt mit einem externen Netzkabel gespeist werden.

### Installationsanleitung

- Das Erzeugnis darf keinem Tropf oder Spritzwasser ausgesetzt werden und muss an einem trockenen Ort im Inneren eines Gebäudes installiert werden.
- Das Produkt könnte durch Feuchtigkeit in der Form von Kondensattropfen beschädigt werden. Im Falle von Kondenswasserbildung warten Sie bitte vor Einsatz des Erzeugnisses, bis dieses vollständig getrocknet ist.
- Das Produkt nicht auf oder in der Nähe von Wärmequellen oder an staubigen Stellen oder in Kontakt mit korrosiven Stoffen installieren.
- Zur Gewährleistung einer ausreichenden Luftzirkulation muss um das Erzeugnis herum genügend Platz gelassen werden. Eine übermäßige Betriebstemperatur und/oder die übermäßige Erhitzung können die Funktionsweise und die Lebensdauer des Erzeugnisses beeinträchtigen.
- Zur Vermeidung einer Verletzungsgefahr muss dieses Erzeugnis unter Berücksichtigung der Montageanleitung in Kapitel 3 an der Kasten befestigt werden.

Gemäß Europäischer Richtlinie 2004/108/EG (EMV) das Erzeugnis muss unter Einsatz von Vorrichtungen, Kabeln unter Verbindern installiert werden, die den Anforderungen dieser Richtlinie für feste Installationen entsprechen. Die Fracarro Radioindustrie SpA ist nicht für eine eventuelle Verbreitung der vom SIG7100 decodierten TV-Signale im Netz verantwortlich. Installateur und Anwender des Erzeugnisses sind verpflichtet, sich an die vom Service-Provider auferlegten, im Kaufvertrag der Smartcard enthaltenen Einsatzbedingungen zu halten.

Die Fracarro Radioindustrie SpA ist folglich von allen Arten der zivil- oder strafrechtlichen Haftung in Folge von Verletzungen der diesbezüglich gültigen Gesetzesvorschriften und in Folge eines unsachgemäßen Einsatzes des Erzeugnisses durch den Installateur, den Anwender oder Dritte befreit.

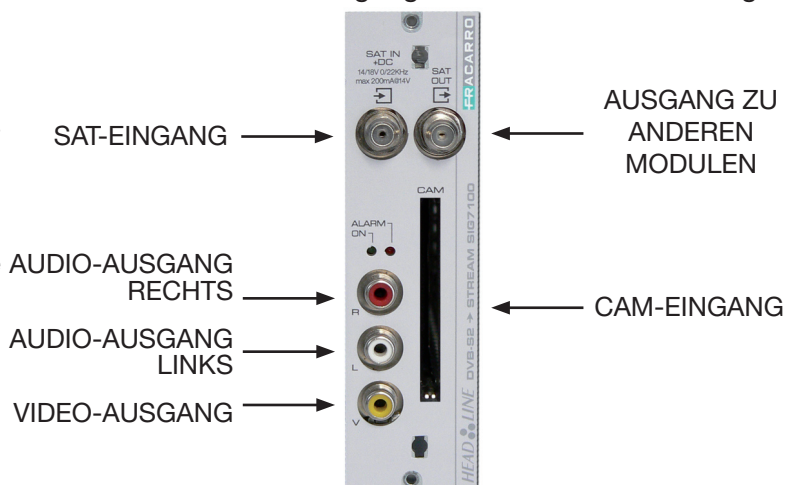
**Erdung der Antennenanlage:** Der Korb, in dem das Produkt installiert wird, muss gemäß EN50083-1, Par. 10, direkt oder über das Rack an die Erdungselektrode der Anlage angeschlossen werden. Wir weisen darauf hin, dass die Vorgaben der Vorschrift EN 50083-1 unbedingt befolgt werden müssen, und dass der Korb oder das Rack nicht an die Schutzterdung des Stromnetzes angeschlossen werden dürfen.

**WICHTIG:** Nehmen Sie die Abdeckung des Produktes auf keinem Fall ab, da Sie hierdurch mit unter Spannung stehenden Teilen in Berührung kommen könnten. Die internen Schaltungen des Erzeugnisses dürfen nur autorisiertem Fachpersonal zugänglich gemacht werden. Versuchen Sie im Störfall nicht, das Gerät zu reparieren, da hierdurch der Garantieanspruch verfällt.

## 2. PRODUKTBE SCHREIBUNG

Das Modul SIG7100 ist dank seines Common Interface Schachtes in der Lage, sowohl unverschlüsselte als auch verschlüsselte, von einer Satellitenantenne übertragene digitale Signale im DVB-S oder DVB-S2 Standard zu empfangen. Es macht die Verteilung sowohl am RCA-Verbinder am Ausgang des Audio- und Videosignals im Basisband (ausschließlich für MPEG-2-codierte Programme) als auch im Transport Stream im Backpanel verfügbar. Es kann daher im Stand-alone-Modus installiert werden, um ein einziges Programm über die RCA-Ausgänge zu verteilen, oder an das Modul SIG7120 (COFDM-Modulator) angeschlossen werden, das unter Nutzung der Übertragung des Transport Streams auch die Verteilung der MPEG-4-komprimierten Kanäle ermöglicht.

Jedes Modul SIG7100 kann 14/18V, den 22-kHz-Ton und den Toneburst DiSEqC 1.0 zur Steuerung eventueller Multischalter oder LNB (Fernspeisung max. 200mA@14V) erzeugen.



Das Gerät verfügt über:

- 1 Eingangsverbindung F-Typ (SAT IN + DC) zum Anschluss des vom LNB-Konverter kommenden SAT-Signals und 1 Ausgangsverbindung F-Typ (SAT OUT), für den Anschluss weiterer automatisch gemischter

Satellitenmodule;

- Betriebs- und Hinweis-LEDs (siehe Übersichtstabelle);
- 3 RCA-Verbinder (Gelb -> Video, Weiß -> linker Audiokanal, rot -> rechter Audiokanal).
- 1 slot Common Interface
- Bohrungen für die Befestigung des Moduls am Rack-Korb
- Schlitz für Ausziehvorrückungen

HINWEIS: Zum Einführen des CAM in den Common Interface Slot ziehen Sie bitte das Kapitel 4.1. zu Rate.

ACHTUNG: die vollständige Liste der technischen Merkmale finden Sie auf den letzten Seiten dieser Anleitung (siehe Abschnitt TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN).

## 3. INSTALLATION DES ERZEUGNISSES

Das Modul SIG7100 wird, wie auf den nachfolgenden Fotos gezeigt, im Subrack der Serie New Headline (SIG7901 oder SIG7902) installiert.

Nehmen Sie das Modul aus der Verpackung und montieren Sie es an der gewünschten Stelle. In der Verpackung sind folgende Materialien enthalten:

- Modul SIG7100;
- Abschlusswiderstand 75 Ohm (CA75F)



Abb. 1

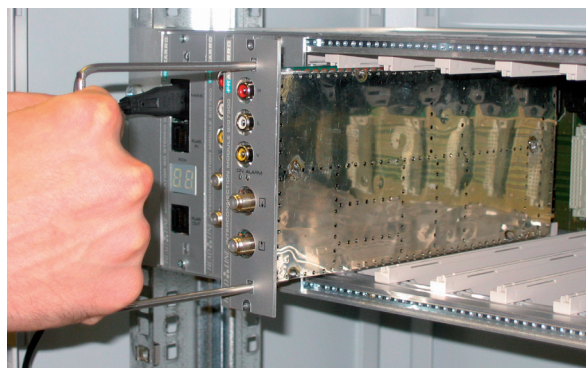
Nach Montage des Moduls bringen Sie die im zugehörigen Zubehörbeutel befindlichen Schrauben an. Da es sich um eine Plug & Play-Installation handelt, ist das Modul bereits betriebs- und einsatzbereit.

Führen Sie die Module in die Kartenführungen ein, und schieben Sie sie vorsichtig bis zum Einrasten in der Back-Panel.



Abb. 2

Zur Entfernung des Moduls verwenden Sie bitte die mit dem Headline Korb gelieferten Griffe. Lösen Sie die Schrauben am Frontpaneel des auszuwechselnden Moduls und führen Sie die Ausziehvorrückungen in die rechteckigen Schlitz ein. Drehen Sie die Ausziehvorrückungen nun um 90°, so dass Sie eine Art Griff erhalten (siehe nachfolgende Abbildungen). Ziehen Sie das Modul an diesem Griff mit einer Hand heraus. Achten Sie darauf, nicht zu heftig am Griff zu ziehen: nach einer anfänglichen Kraftausübung, die notwendig ist, um das Modul von den Verbindern auf der Rückseite zu lösen, bewegt sich das Modul extrem leicht. Achten Sie beim Herausnehmen des Moduls außerdem darauf, die Schutzabdeckungen nicht zu berühren, da diese Hautabschürfungen verursachen könnten.



## 4. BETRIEBSANLEITUNG

Zur Gewährleistung einer korrekten Installation und Konfiguration des Moduls SIG7100 müssen unbedingt folgende Arbeitsschritte durchgeführt werden:

1. Montieren Sie das Modul im Subrack (SIG7901 oder SIG7902);
2. Schließen Sie das Antennenkabel an den Koaxialverbinder SAT IN+DC an;
3. Schließen Sie die 75 Ohm-Abschlusswiderstand an den Koaxialverbinder SAT OUT;
4. Führen Sie das CAM Modul in den Common Interface Schacht ein (siehe Abschnitt EINFÜHREN DES CAM IN DEN COMMON INTERFACE SLOT);
5. Schließen Sie die Speisung an das Subrack an;
6. Warten Sie die Initialisierung des Moduls ab (das grüne LED bleibt eingeschaltet und das rote LED ist ausgeschaltet);
7. Schließen Sie das TPE an das Verbindungsmodul des Subracks an und führen Sie die in den nachfolgenden Absätzen beschriebenen einleitenden Programmierschritte aus (siehe Absatz PROGRAMMIERANLEITUNG ).

Übersichtstabelle LED-Status:

| Grünes LED | Rotes LED                                                                      | Bedeutung                                           |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| OFF        | OFF                                                                            | Empfänger ausgeschaltet                             |
| Blinkt     | ON                                                                             | Booten des Empfängers                               |
| ON         | Blinkt                                                                         | Empfänger in der Initialisierungsphase              |
| ON         | Blinkt                                                                         | Empfänger korrekt gespeist, aber nicht zugeschaltet |
| ON         | OFF                                                                            | Empfänger korrekt gespeist und zugeschaltet         |
| ON         | ON                                                                             | Empfänger korrekt gespeist, aber interne Störung    |
| Blinkt     | ON falls Störung<br>OFF falls zugeschaltet<br>Blinkt, falls nicht zugeschaltet | Abfragen des Empfängers                             |

### 4.1 EINFÜHREN DER CAM IN DEN COMMON INTERFACE SLOT

Das (nicht im Lieferumfang enthaltene) CAM kann auch bei eingeschaltetem SIG7100 Modul in den zugehörigen Common Interface Schacht im unteren Bereich des Empfängers eingeführt werden.

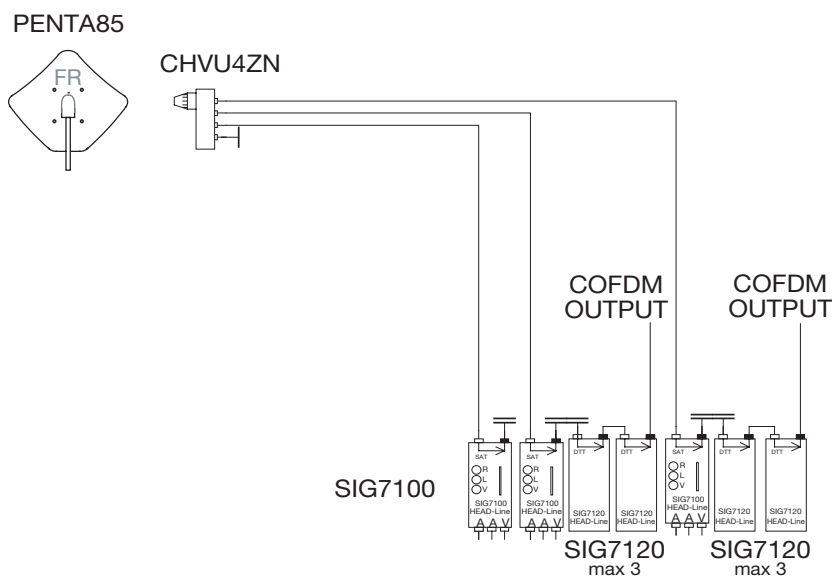
**ACHTUNG:** bei Einsatz der (nicht mitgelieferten) CAM berücksichtigen Sie bitte die Angaben des Herstellers zur maximalen Betriebstemperatur.

**HINWEIS:** Bei Anzeige des Kanals an den RCA-Ausgängen oder am Ausgang des Backpanels wird unter Umständen am Bildschirm die Meldung "encrypted program" angezeigt, obwohl man zur Dekodierung berechtigt ist. Warten Sie in diesem Fall einige Sekunden lang, bis die Anzeige und die Dekodierung automatisch wieder aufgenommen werden (die Wartezeit für die Anzeige am Bildschirm hängen unmittelbar von der CAM ab).

**HINWEIS:** einige der CAM-Funktionen sind nur nach deren vorheriger Freigabe zugänglich. Zwecks Details ziehen Sie das entsprechende CAM-Menü zu Rate (Menü COMMON INTERFACE – MENU CI).



## 4.2 TYPISCHE ANLAGENBEISPIELE



## 5. PROGRAMMIERANLEITUNG

Die Programmierung des Moduls SIG7100 geschieht mit Hilfe des universellen Programmiergerätes TPE, mit dem alle wesentlichen Betriebsparameter eingegeben werden können.

### 5.1 DEFAULT-PARAMETER

Das Modul SIG7100 kann auf die werksseitigen Originaleinstellungen zurückgesetzt werden (Default-Parameter). Zur Eingabe dieser Parameter ziehen Sie bitte das TPE HAUPTMENÜ zu Rate (SETUP KOPFSTELLE --> FACTORY SETUP --> SIG7100).

| Satellite    | Programm | DiSEqC | LNB         | Freq. IF (MHz) | Symbol Rate |
|--------------|----------|--------|-------------|----------------|-------------|
| Hotbird 13°E | RAI1     | A      | 14V – 22KHz | 1166           | 27500       |

### 5.2 PRESET EINSTELLUNGEN

Der Empfänger SIG7100 beinhaltet eine Liste mit 10 Voreinstellungen (PRESET), um den Benutzer bei der Einstellung eines bestimmten Programms behilflich zu sein. Die Auswahl der Presets geschieht über das "EINGANG MENÜ" zur Modul-Programmierung.

Achtung: Die PRESET-Einstellungen sind unter Umständen nicht auf dem neuesten Stand, da die Satellitenfrequenz-Belegungen von den Sendern verändert werden können.

|                | Preset 1     | Preset 2     | Preset 3     | Preset 4     | Preset 5    |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Satellite      | HB 13°E      | HB 13°E      | HB 13°E      | HB 13°E      | A 19,2°E    |
| Name           | RAI NOTIZIE  | CANALE 5     | EURONEWS(EN) | BBC WORLD    | DW TV       |
| Freq. (GHz)    | 11766 V      | 11919 V      | 12597 V      | 12597 V      | 11597 V     |
| LNB            | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 0 KHz |
| Freq. IF (GHz) | 1204         | 1319         | 1997         | 1997         | 1847        |
| SR             | 27500        | 27500        | 27500        | 27500        | 22000       |
| DiSEqC         | A            | A            | A            | A            | B           |

|                | Preset 6     | Preset 7    | Preset 8     | Preset 9     | Preset 10   |
|----------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| Satellite      | A 19,2°E     | A 19,2°E    | HB 13°E      | HB 13°E      | HB 13°E     |
| Name           | EUROSPORT    | TV5         | EURONEWS(FR) | TVE          | RTP         |
| Freq. (GHz)    | 12226 H      | 11568 V     | 12597 V      | 11727 V      | 10723 H     |
| LNB            | 18V / 22 KHz | 14V / 0 KHz | 14V / 22 KHz | 14V / 22 KHz | 18V / 0 KHz |
| Freq. IF (GHz) | 1626         | 1818        | 1997         | 1127         | 973         |
| SR             | 27500        | 22000       | 27500        | 27500        | 29900       |
| DiSEqC         | B            | B           | A            | A            | A           |

## 5.3 EINLEITENDE PROGRAMMIERUNG VIA TPE

Zur Durchführung der Programmierung mit Hilfe des TPE reicht es aus, das Programmiergerät an das Verbindungsmodul (SIG7900) der New HeadLine Kopfstelle anzuschließen. Nach Beendigung der automatischen Abtastung aller zur Kopfstelle gehörenden Module erhält man Zugang zu den verfügbaren Modulen und zum Modul SIG7100, das programmiert werden soll. Führt man mit der Navigation in der Kopfstelle fort, kann man die vom Modul SIG7100 belegte Position ausmachen (ziehen Sie bitte das SETUP-MENÜ KOPFSTELLE zu Rate).

**WICHTIG:** Durch Einsatz der Schnittstelle SIG7905 (Controller Host Modul) kann man den Status des Moduls prüfen, und dieses im Remote-Modus programmieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Moduls SIG7905.

**WICHTIG:** Zum Speichern der eingegebenen Parameter muss die Taste  des TPE gedrückt werden. Wird die Taste nicht innerhalb von 5 Minuten nach der letzten Änderung gedrückt, gehen die eingegebenen Daten verloren, und es werden die zuvor gültigen Werte wieder hergestellt.

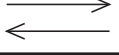
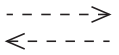
**HINWEIS:** Zur Vereinfachung der Programmierung ist das Modul mit einem OSD (On Screen Display) ausgestattet, das mit dem TPE eingeschaltet werden kann. Auf diese Weise werden am Display (TV, Feldmesser usw.) dieselben Menüs des Programmiergerätes sowie eine Help-Funktion angezeigt. Um diese Funktion nutzen zu können, muss das TPE-Programmiergerät mit der Version 7 oder nachfolgenden ausgestattet sein (auf unserer Website [www.fracarro.com](http://www.fracarro.com) erhältlich).

**HINWEIS:** Falls während der Programmierung auf dem TPE-Bildschirm häufig die Meldung "Warten.." angezeigt wird (zum Beispiel beim Durchlauf der Kanalliste) kann es sinnvoll sein, den TIMEOUT des TPE-Programmiergerätes zu reduzieren (per Default auf 30 Sekunden eingestellt). Zur Durchführung dieser Prozedur gehen Sie in das Menü "TPE-SETUP" – "AUSZEIT COM" (ziehen Sie das Menü TPE-SETUP zu Rate).

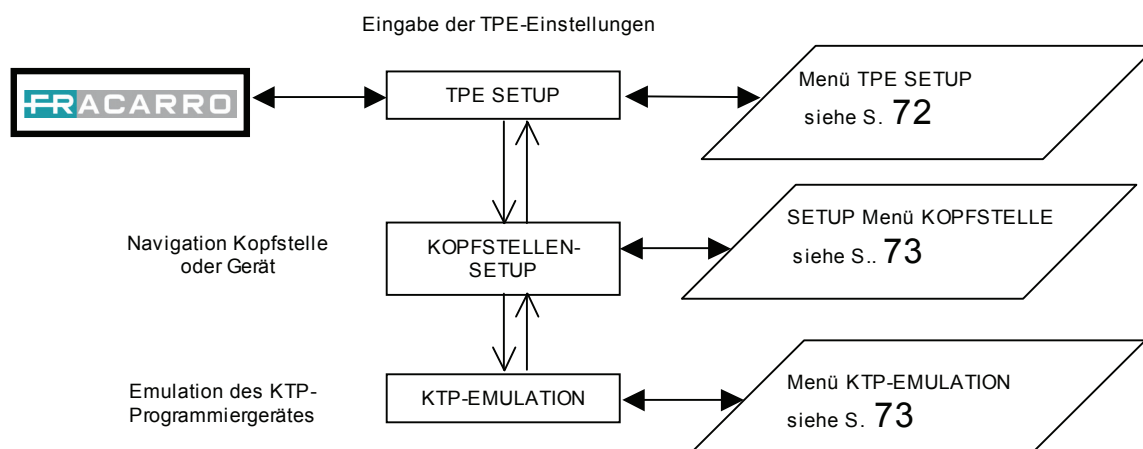
**WICHTIG:** Falls der Empfänger SIG7100 installiert wird und man ein Programm ausschließlich von den RCA-Ausgängen abnimmt, ist es empfehlenswert, den Transport Stream Ausgang am Back-Panel zu deaktivieren (im AUSGANG-Menü des TPE -> TS AUSGANG -> DEAKTIVIEREN). Im Korb muss der Empfänger in der Position links vom Modulator installiert werden. Außerdem dürfen im Korb zwischen einem Empfänger SIG7100 und einem Modulator SIG7120 keine freien Positionen gelassen werden.

Ziehen Sie bitte bei allen Programmieraktivitäten und bei der Interpretation der in den Flow-Charts der nachfolgenden Abschnitte gezeigten Programmiermenüs die in den unten stehenden Tabellen wiedergegebene Zeichenerklärung zu Rate.

| TPE-Tasten                                                                          | Funktion der Taste                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | Bestätigung eines eingegebenen Wertes oder Zugang zu einem Menü |
|  | Löschen eines eingegebenen Wertes oder Verlassen eines Menüs    |
|  | Navigation zwischen den verschiedenen Menüpunkten               |
|  | Eingabe der Werte                                               |
|  | Speichern der vorgenommenen Änderungen                          |

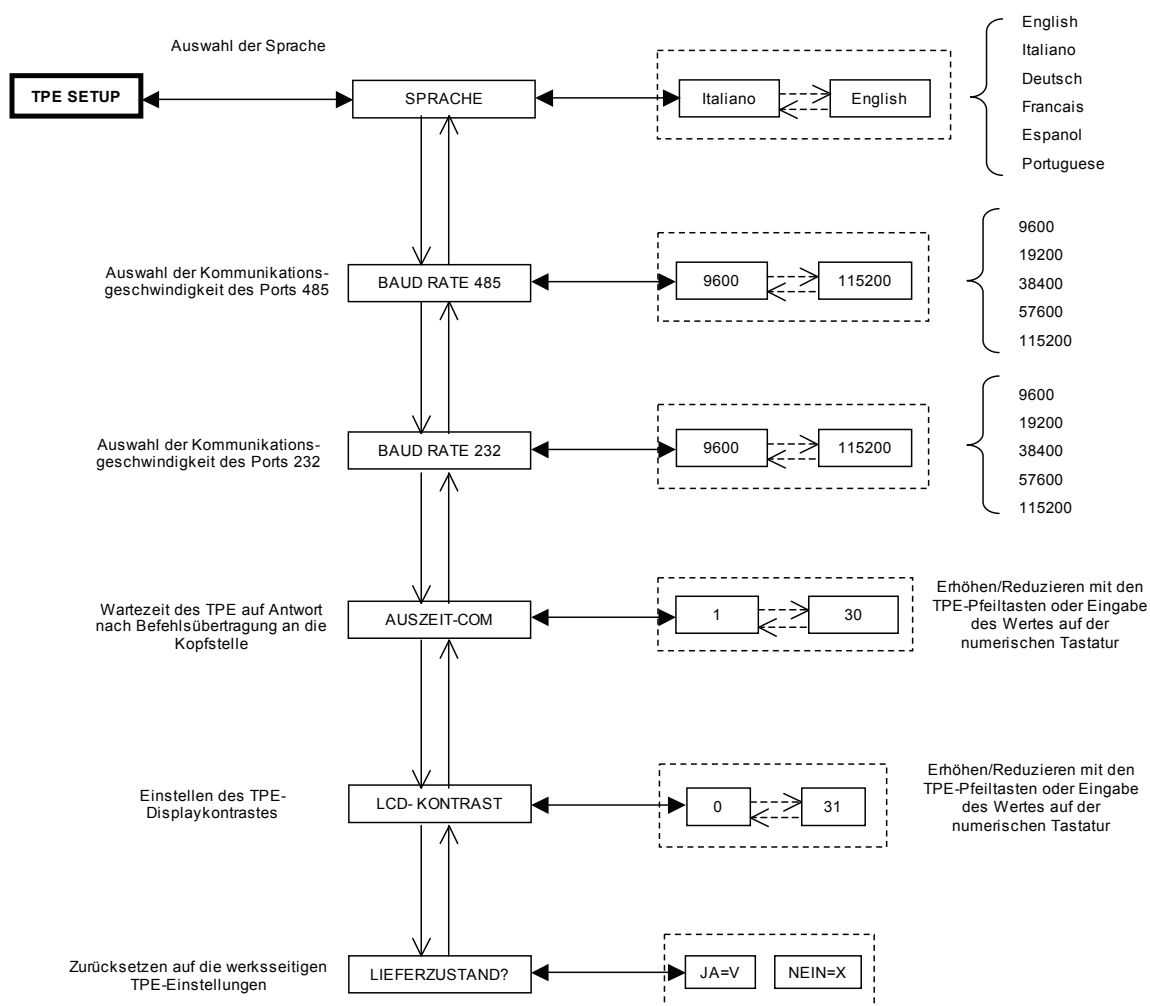
| Grafische Anzeigen in den Menü-Diagrammen                                           | Erläuterung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Wählen Sie das Menü mit den Tasten  oder  , verlassen Sie mit der Taste  |
|  | Im Menü nach rechts  oder links                                                                                                                                |
|  | Im Menü nach oben  oder unten                                                                                                                                |
|  | In den Werten nach rechts  oder links                                                                                                                          |

## 5.3.1 TPE-HAUPTMENÜ



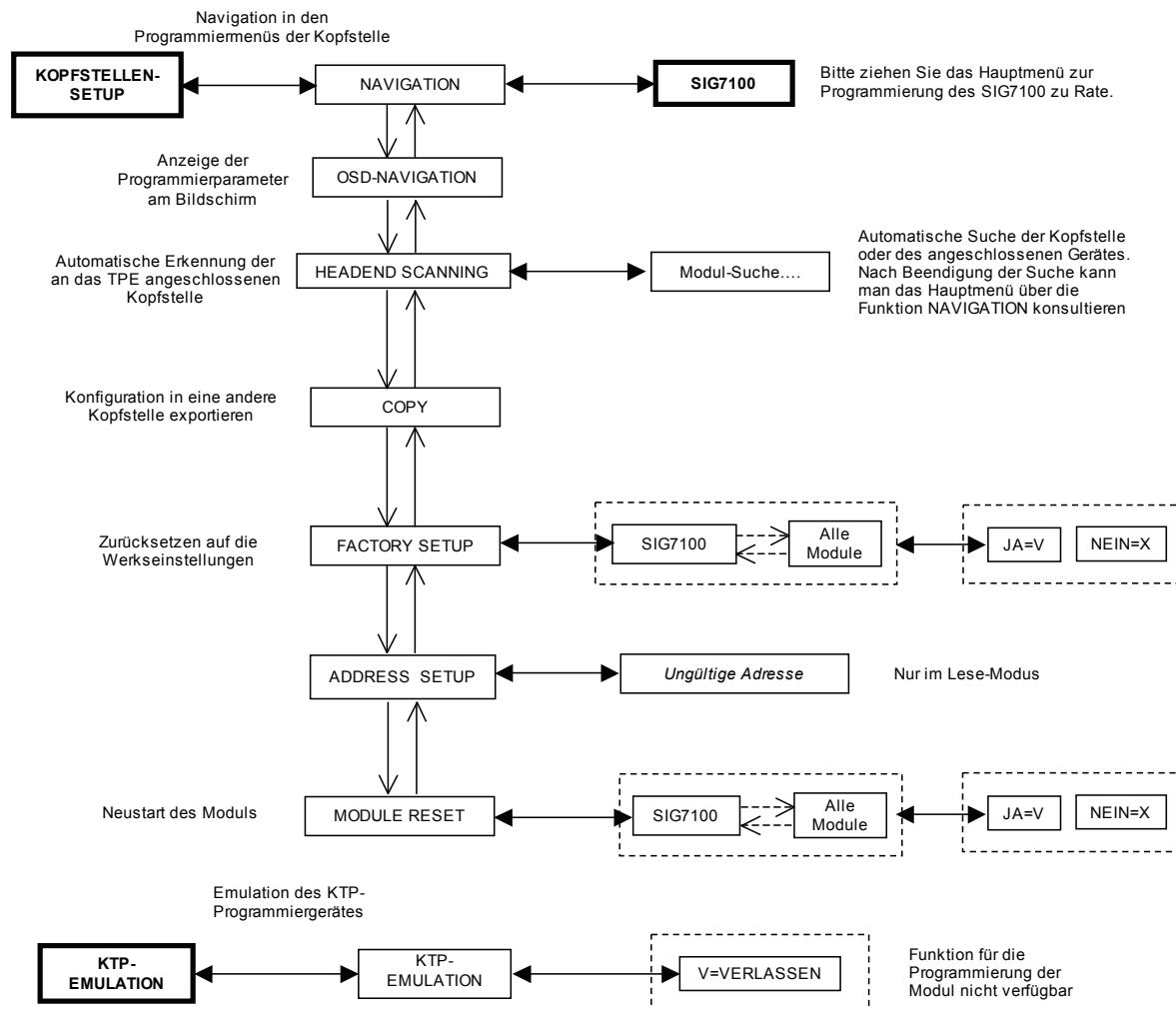
Alle Eingaben müssen mit der ✓-Taste bestätigt werden; nach Beendigung der Programmierung des Moduls/der Module müssen die Einstellungen mit der S-Taste gespeichert werden.

## 5.3.2 TPE SETUP-MENU



Alle Eingaben müssen mit der ✓-Taste bestätigt werden; nach Beendigung der Programmierung des Moduls/der Module müssen die Einstellungen mit der S-Taste gespeichert werden.

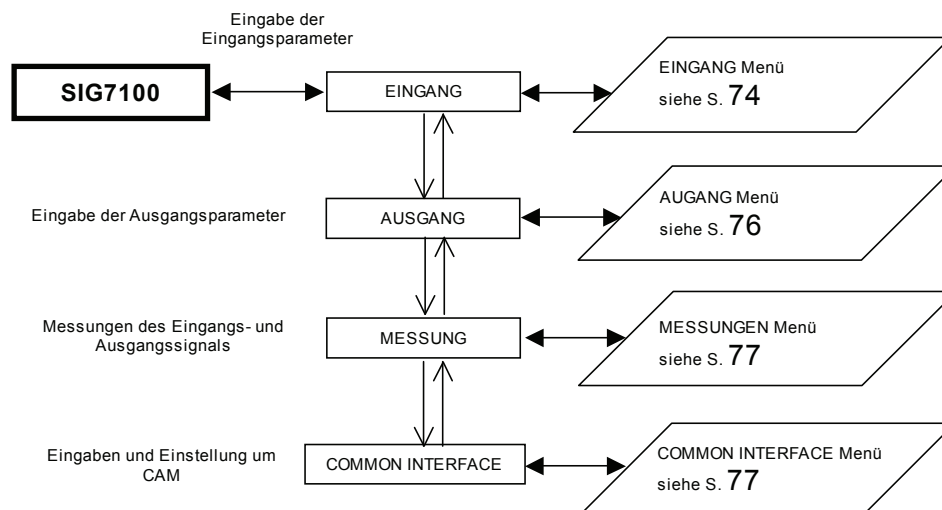
## 5.3.3 KOPFSTELLEN-SETUP UND KTP EMULATION



Alle Eingaben müssen mit der ✓-Taste bestätigt werden; nach Beendigung der Programmierung des Moduls/der Module müssen die Einstellungen mit der S-Taste gespeichert werden.

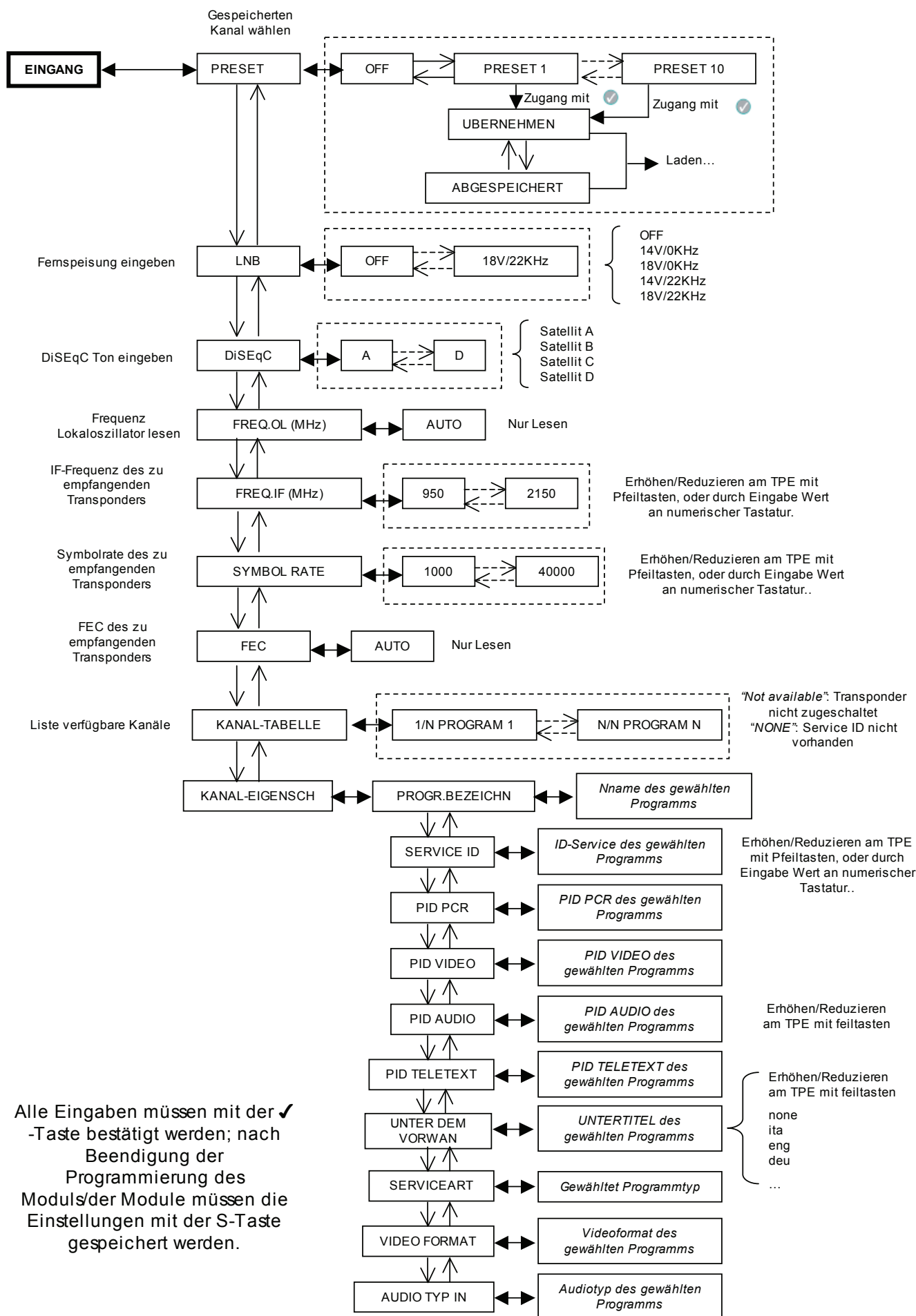
**HINWEIS:** Die Adresse kann nur für das Verbindungsmodul SIG7900 verändert werden. Nach Veränderung der Adresse muss eine Abtastung der Kopfstellenmodule durchgeführt werden, in deren Folge auch die Adressen der anderen Module aktualisiert werden. Alternativ dazu reicht es aus, das TPE von der Kopfstelle abzunehmen und es wieder anzuschließen, so dass es die Abtastung automatisch bei seinem Start ausführt.

## 5.3.4 HAUPTMENÜ SIG7100



Alle Eingaben müssen mit der ✓-Taste bestätigt werden; nach Beendigung der Programmierung des Moduls/der Module müssen die Einstellungen mit der S-Taste gespeichert werden.

## 5.3.5 EINGANG MENÜ



Nachfolgend das EINGANG Menü im Detail:

**PRESET** – Zur Vereinfachung der Programmierung können die Presets (mit Hilfe der Funktion Preset Laden) eingesetzt werden (siehe hierzu Abschnitt 5.2 Preset einstellungen). Wir erinnern daran, dass die eingegebenen Presets aufgrund eventueller, von den Sendern vorgenommener Veränderungen unter Umständen nicht korrekt sind.

**LNB** – Ermöglicht die Eingabe des Umschalttons auf 0/22 KHz zur Bandauswahl und der Spannung auf 14/18 V zur Auswahl der Polarisation.

**DiSEqC** – DiSEqC in Abhängigkeit vom Satelliten (A, B, C oder D) eingeben.

**FREQ.OL (MHz)** – Wert im Nur-Lese-Modus – Anzeige die Eintrag "AUTO".

**FREQ.IF (MHz)** – Ermöglicht die Eingabe der IF-Frequenz des zu empfangenden Transponders (dieser Wert muss vor Beginn der Programmierung bekannt sein).

**SYMBOL RATE** – Ermöglicht die Eingabe der Symbol Rate des zu empfangenden Transponders (dieser Wert muss vor Beginn der Programmierung bekannt sein).

**FEC** – Nur-Lese-Wert – Anzeige die Eintrag "AUTO".

**KANAL-EIGENSCH** – Ermöglicht die Anzeige der Liste der im gewählten Transponder verfügbaren Kanäle. Beim Durchlauf der Kanalliste kann man mit dem TPE-Programmiergerät folgende Arbeitsschritte ausführen:

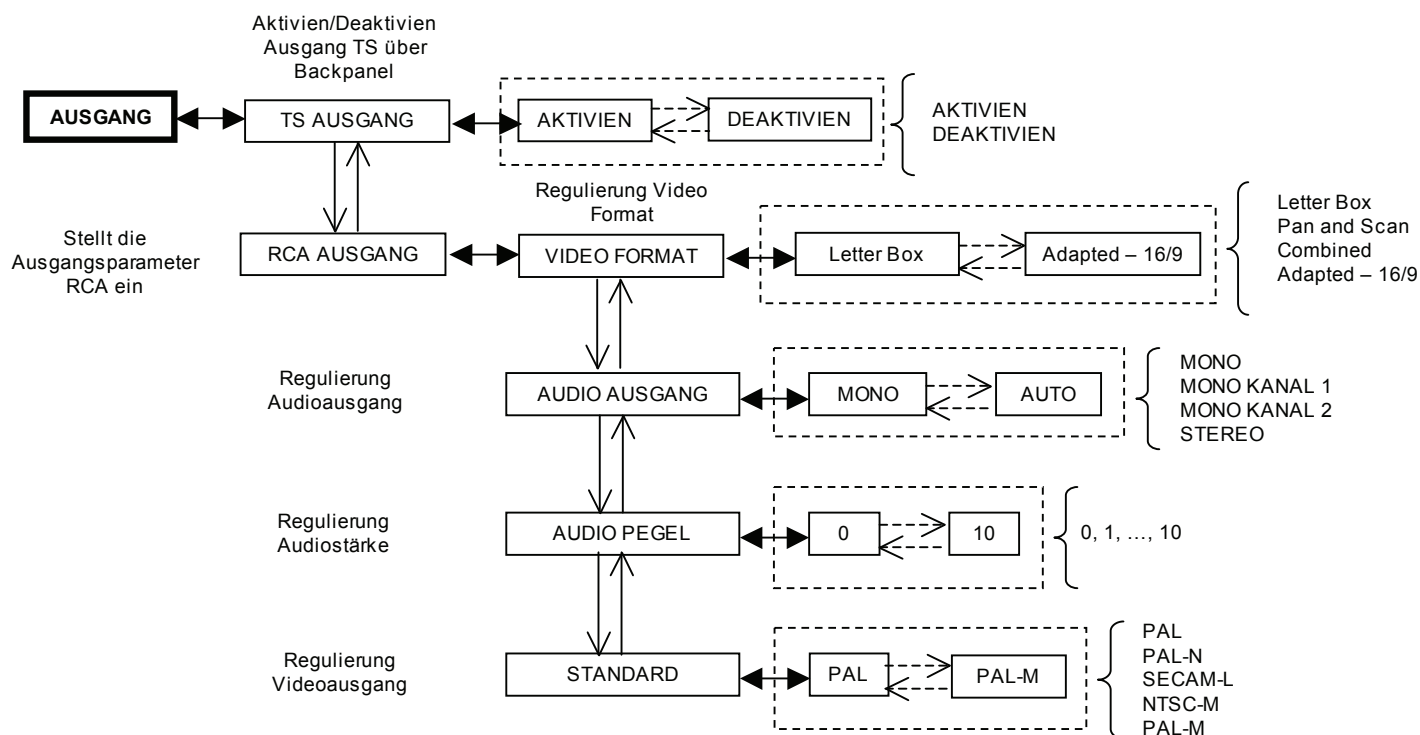
- das Programm zur Liste der entschlüsselten Kanäle hinzufügen (in der zweiten, das Programm betreffenden Zeile des TPE wird ein Stern "\*" angezeigt),
- das Programm aus der Liste der entschlüsselten Kanäle entfernen
- das gewählte Programm am Bildschirm anzeigen (während der Anzeige erscheint in der zweiten Zeile des TPE-Programmiergerätes der Buchstabe "S"). Außerdem kann ein Programm für die Entschlüsselung gewählt werden.

**HINWEIS:** Falls das anzuzeigende Programm MPEG-4-komprimiert ist, wird der folgende Hinweis im OSD-Menü angezeigt: "Das ausgewählte Programm ist MPEG4 komprimiert und ist im back-panel verteilten Transport-Stream verfügbar. Die MPEG2 komprimierten Programme sind im Transport-Stream sowie in den RCA-Ausgänge verfügbar". In diesem Fall ist der Zugang zum Menü Eigenschaften trotzdem auch für die Kanäle im Standard H.264 möglich, und demzufolge die Anzeige des Service ID, des PCR-PID, des Video-PID usw.

**EIGENSCH. KANÄLE** – Ermöglicht die Anzeige der für die verschiedenen Kanäle verfügbaren Eigenschaften, und insbesondere:

- den PROGR. BEZEICHN,
- die SERVICE ID des gewählten Programms (die Summe der drei PID-Werte): dieser Wert kann mit den Pfeiltasten des TPE erhöht oder reduziert werden, oder man kann mit Hilfe der numerischen Tastatur einen Wert eingeben,
- der PCR-PID (Program Clock Reference) des gewählten Programms,
- den VIDEO-PID des gewählten Programms,
- den AUDIO-PID des gewählten Programms (mit den TPE-Pfeiltasten links/rechts kann einer der verfügbaren Werte ausgewählt werden),
- den PID-TELETEXT des gewählten Programms,
- die UNTER DEM VORWAN: falls verfügbar, kann die Sprache mit den TPE-Pfeiltasten gewählt werden,
- den TYP des gewählten Kanals (zum Beispiel FTA, ENC, ...),
- das VIDEO-FORMAT des gewählten Programms (zum Beispiel 4:3, 16:9, ...),
- den AUDIO TYP IN: den Audio-Typ des gewählten Programms (zum Beispiel Stereo).

## 5.3.6 AUSGANG MENÜ



Alle Eingaben müssen mit der ✓-Taste bestätigt werden; nach Beendigung der Programmierung des Moduls/der Module müssen die Einstellungen mit der S-Taste gespeichert werden.

Nachfolgend das AUSGANG Menü im Detail:

**TS AUSGANG** – Ermöglicht die Aktivierung oder die Deaktivierung des Transport Streams am Ausgang im Backpanel.

**RCA AUSGANG** – Ermöglicht die Eingabe der Parameter der RCA-Ausgänge.

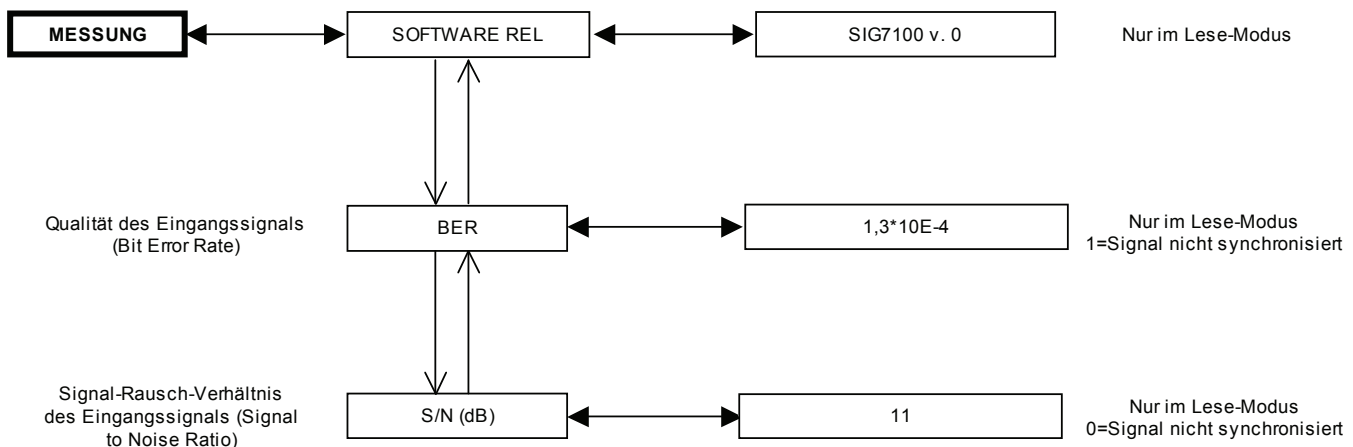
**VIDEO FORMAT** – Ermöglicht die Auswahl des Videoformats am Ausgang: Letter Box, Pan and Scan, Combined oder Adapted 16/9.

**AUDIO-AUSGANG** – Ermöglicht die Einstellung des Audio-Typs am Ausgang: MONO, MONO KANAL 1, MONO KANAL 2 oder STEREO.

**AUDIO-PEGEL** – Ermöglicht die Einstellung des Audio-Pegels am Ausgang auf Werte zwischen 0 und 10, im Einschritt.

**STANDARD** – Ermöglicht die Eingabe des am Ausgang verfügbaren Video-Standards: PAL, PAL-N, SECAM-L, NTSC-M oder PAL-M.

## 5.3.7 MENÜ MESSUNG

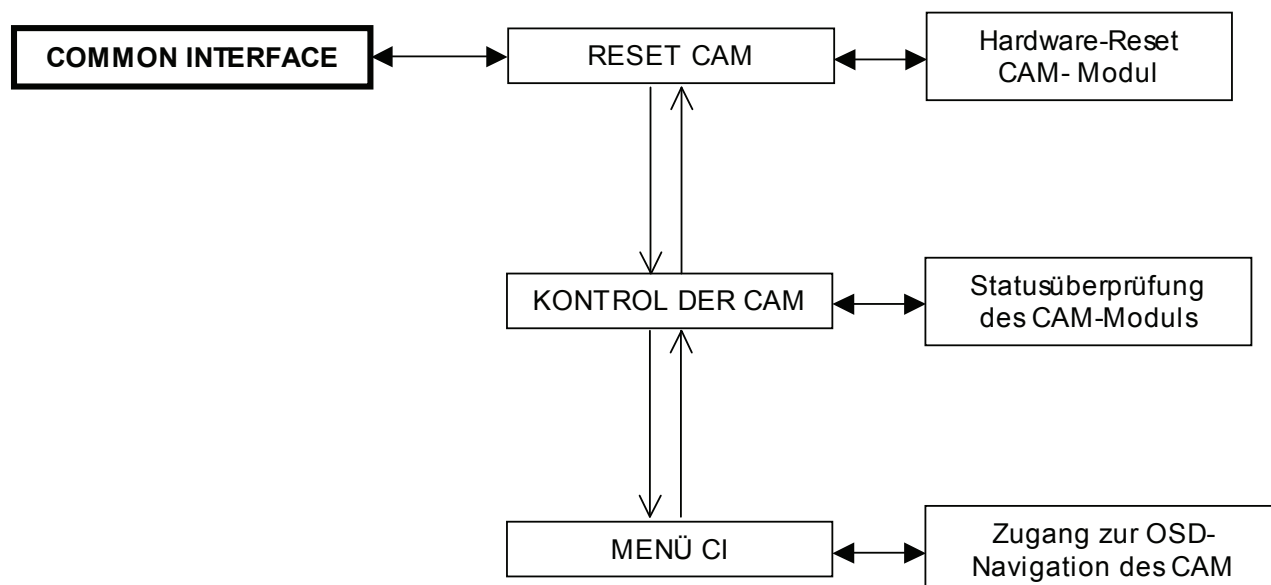


Alle Eingaben müssen mit der ✓-Taste bestätigt werden; nach Beendigung der Programmierung des Moduls/der Module müssen die Einstellungen mit der S-Taste gespeichert werden.

## 5.3.8 MENU COMMON INTERFACE

**WICHTIG:** Das CAM-Menü hängt vom erworbenen Modell ab. Bei einigen CAM-Typen ist die Konsultation des CAM-Menüs über das TPE unter Umständen nicht möglich, falls Sie nicht zur Dekodierung des verschlüsselten Programms berechtigt sind (ziehen Sie in diesem Zusammenhang bitte die technischen Anleitungen des CAM-Herstellers zu Rate).

Im TPE-Menü "KONTROL DER CAM" können die Meldungen angezeigt werden, die die CAM während des Betriebs überträgt, und man kann mit Hilfe des TPE-Programmiergerätes mit der CAM interagieren. Falls für die CAM kein Eingriff durch den Benutzer notwendig ist, wird am Bildschirm die Meldung "nicht zulässig" angezeigt. Zur korrekten Anzeige des "CI MENÜS" ist der Einsatz der OSD-Modalität zu empfehlen.



Alle Eingaben müssen mit der ✓-Taste bestätigt werden; nach Beendigung der Programmierung des Moduls/der Module müssen die Einstellungen mit der S-Taste gespeichert werden.

## 6. ANLEITUNG ZUR AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE

Zur Aktualisierung der Firmware der Module SIG7100 nehmen Sie bitte auf den Downloadbereich unserer Internetseite [www.fracarro.com](http://www.fracarro.com) Bezug.

## 7. FEHLERSUCHE

Nachfolgend eine Übersichtstabelle mit einigen nützlichen Hinweisen zur Diagnose und Behebung eventueller Betriebsstörungen des Moduls.

| Störung                                                                                                                                                                                                                                                    | Erläuterung                                                                                                                                                                       | Behebung                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rotes LED eingeschaltet</b>                                                                                                                                                                                                                             | Allgemeine Betriebsstörung                                                                                                                                                        | Technischen Kundendienst der FRACARRO kontaktieren                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Kein Audio-/Video-Signal am Ausgang</b>                                                                                                                                                                                                                 | Anomalie des RF-Eingangssignals                                                                                                                                                   | Güte der Antennenverbindung prüfen                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | Prüfen Sie die Programmierung der Eingangsparameter                                                                                                                               | Prüfen Sie die Programmierung der Eingangsfrequenz                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | Prüfen Sie die Programmierung der Ausgangsparameter                                                                                                                               | Prüfen Sie die Programmierung die Programmierung der Videoausgang der RCA-Ausgänge                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | Falscher Einsatz von CAM und Smartcard                                                                                                                                            | Stellen Sie sicher, dass das CAM und die zugehörige Smartcard richtig eingeführt wurden und korrekt eingesetzt werden                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Ausgangssignal mit Mosaikeffekt</b>                                                                                                                                                                                                                     | Pegel des RF-Eingangssignals unterhalb des für den Betrieb notwendigen Wertes                                                                                                     | SAT-Signal prüfen                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | FW-Version und Kompatibilität des eingesetzten CAM                                                                                                                                | Prüfen Sie die geladene FW-Version und die Kompatibilität des CAM (unter Bezugnahme auf den Satelliten-Provider)                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Am Bildschirm erscheint der Hinweis: "Das ausgewählte Programm ist MPEG4 komprimiert und ist im back-panel verteilten Transport-Stream verfügbar. Die MPEG2 komprimierten Programme sind im Transport-Stream sowie in den RCA-Ausgängen verfügbar".</b> | Das anzuzeigende Programm ist MPEG-4-komprimiert. Dieses Programm ist an den RCA-Ausgängen nicht verfügbar.                                                                       | Wählen Sie ausschließlich MPEG-2-komprimierte Programme, oder installieren Sie das Modul SIG7120 (TS-COFDM Modulator) zur Verteilung von MPEG-4-komprimierten Programmen.                                                                                                                                             |
| <b>Es ist nicht möglich, ein zusätzliches Programm in die Liste der zu entschlüsselnden Kanäle aufzunehmen.</b>                                                                                                                                            | Die maximale Anzahl der mit der verwendeten CAM dekodierbaren Kanäle wurde erreicht. Die Zahl der entschlüsselbaren Kanäle hängt von den Spezifikationen der eingesetzten CAM ab. | Prüfen Sie die technischen Hinweise des CAM-Herstellers, um die Anzahl der dekodierbaren Kanäle zu erfahren. Löschen Sie die gewünschte Anzahl von Kanälen aus der zu entschlüsselnden Liste, um weitere Kanäle hinzufügen zu können. Gegebenenfalls kann der Kopfstelle ein neues Empfängermodul hinzugefügt werden. |
| <b>Es wird die Meldung "verschlüsseltes Programm" angezeigt.</b>                                                                                                                                                                                           | Sie sind nicht zur Dekodierung der eingegebenen Programme berechtigt.                                                                                                             | Die maximale Anzahl der vom Modul SIG7100 unterstützten dekodierbaren Kanäle wurde erreicht.                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Der Transponder wird nicht synchronisiert.</b>                                                                                                                                                                                                          | Symbolrate des Transponders DVB-S2 zu hoch.                                                                                                                                       | Stellen Sie sicher, dass die Symbolrate des im DVB-S2 Standard zu synchronisierenden Transponders unter 30 MSy/s liegt.                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | Symbolrate des Transponders außerhalb der Spezifikationen                                                                                                                         | Stellen Sie sicher, dass die Symbolrate des zu synchronisierenden Transponders innerhalb der Spezifikation liegt:<br>DVB-S: $2 \div 40$ MSy/s<br>DVB-S2: $2 \div 30$ MSy/s                                                                                                                                            |
| <b>Das Videoformat am Ausgang wird nicht verändert</b>                                                                                                                                                                                                     | Das Videoformat am Ausgang bleibt dasselbe wie das am Eingang vorliegende                                                                                                         | Das Videoformat am Ausgang kann nur dann verändert werden, wenn man am Eingang über einen Kanal im 16:9-Format verfügt. Andernfalls bleibt das Videoformat am Ausgang dasselbe wie das am Eingang vorliegende.                                                                                                        |

|                                                        |                                                                                |                                                                                               |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eine korrekte Navigation im CAM-Menü ist nicht möglich | Das CAM-Menü kann nur bei eingeführter Smartcard (SD) korrekt verwendet werden | Stellen Sie sicher, dass die Smartcard vorhanden ist und korrekt in die CAM eingeführt wurde. |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

## 8. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

| VERBINDER                                           |                                                             |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Eingangsverbinder/Entmischung                       | 2 F-Verbinder                                               |
| Impedanz                                            | 75Ω                                                         |
| Ausgangsverbinder                                   | 3 RCA-Verbinder (Video und Audio Stereo)                    |
| Common Interface Schnittstelle                      | PCMCIA (EN50221, TS101699)                                  |
| EINGANGSSIGNALE                                     |                                                             |
| Eingangsfrequenz                                    | 950 ÷ 2150MHz                                               |
| Eingangspegel                                       | 48 ÷ 85dBμV                                                 |
| Rückflusssdämpfung am Eingang                       | > 10dB                                                      |
| Abstimmungsschritt                                  | 1 MHz                                                       |
| AFC                                                 | ± 5MHz                                                      |
| Durchlassdämpfung automatisch entmischender Eingang | 2dB                                                         |
| Max. Anzahl der im Eingang zu entmischenden Module  | Hängt von der Frequenz und dem Pegel des Eingangssignals ab |
| LNB-Fernspeisung                                    | 0/14/18V, 0/22kHz, 200mA@14V – 100mA@18V                    |
| DiSEqC                                              | 1.0 (4 Orbital Positionen)                                  |
| Symbol Rate                                         | 2 – 40 Msy/s (DVB-S)<br>2 – 30 Msy/s (DVB-S2)               |
| FEC                                                 | Auto                                                        |
| AUSGANGSSIGNAL                                      |                                                             |
| Audio/Video-Ausgang im Basisband                    |                                                             |
| Ausgangsverbinder                                   | RCA Steckerbuchse                                           |
| Video Standard                                      | PAL, PAL-N, SECAM-L, NTSC-M, PAL-M                          |
| Video Format                                        | Letter Box, Pan and Scan, Combined, Adapted 16/9            |
| Video Pegel                                         | 1Vpp (typische) bei 75Ohm                                   |
| Audio Format                                        | Mono , Mono Kanal 1, Mono Kanal 2, Stereo                   |
| Audio Pegel                                         | 550mVrms max                                                |
| Transport Stream                                    |                                                             |
| Verbinder                                           | 48 Pole am Backpanel                                        |
| Typ                                                 | Parallel, 8 Datenbit                                        |
| ALLGEMEINES                                         |                                                             |
| Programmierung                                      | TPE mittels Verbindungsmodul                                |
| Speisespannung                                      | 220-240V ~ 50-60 Hz                                         |
| Typische Verbrauch                                  | 11W (Gemessen mit 200mA@14V für den LNB und mit CAM)        |
| Betriebstemperatur                                  | -10 ÷ +45°C                                                 |
| Abmessungen                                         | 7e x 3u x 24mm                                              |

Die technischen Daten sind Nenndaten und beziehen sich auf eine Betriebstemperatur von 25° C.

**9. I: CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE EUROPEE**  
**GB: EUROPEAN DIRECTIVES CONFORMITY**  
**F: CONFORMITÉ AUX DIRECTIVES EUROPÉENNES**

**E: CONFORMIDAD CON LAS DIRECTIVAS EUROPEAS**  
**P: CONFORMIDADE COM AS DIRECTRIZES EUROPEIAS**  
**D: ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN EUROPÄISCHEN RICHTLINIEN**

**I:** Il SIG7100 è conforme ai requisiti essenziali delle direttive europee:

- 2004/108/EC, Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (EMC)
- 2006/95/EC, Direttiva Bassa Tensione (LVD)

ed è quindi conforme alle seguenti norme armonizzate: EN 50083-2, EN 60065.

**GB:** The SIG7100 complies with the essential requirements set up in the following European Directives:

- 2004/108/EC, Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)
- 2006/95/EC, Low Voltage Directive (LVD)

and it complies thus with the following harmonised standards: EN 50083-2, EN 60065.

**F:** Le SIG7100 est conforme aux conditions requises des directives européennes:

- 2004/108/EC, Directive Compatibilité Électromagnétique (EMC);
- 2006/95/EC, Directive Basse Tension (LVD)

et elle est donc conforme aux normes harmonisées suivantes: EN 50083-2, EN 60065.

**E:** El SIG7100 es conforme con los requisitos esenciales de las directivas europeas:

- 2004/108/EC, Directiva Compatibilidad Electromagnética (EMC)
- 2006/95/EC, Directiva Baja Tensión (LVD)

y por tanto es conforme con las siguientes normas armonizadas: EN 50083-2, EN 60065.

**P:** O SIG7100 está conforme com os requisitos essenciais das directrizes europeias:

- 2004/108/EC, Directriz de Compatibilidade Electromagnética (EMC);
- 2006/95/EC, Directriz de Baixa Tensão (LVD)

e, portanto, está conforme com as seguintes normas harmonizadas: EN 50083-2, EN 60065.

**D:** Das SIG7100 entspricht den grundlegenden Anforderungen der europäischen Richtlinien:

- 2004/108/EG, Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV);
- 2006/95/EG, Niederspannungsrichtlinie (NSR)

und ist damit mit den folgenden harmonisierten Normen konform: EN 50083-2, EN 60065.

**Fracarro Radioindustrie S.p.A.** - Via Cazzaro n.3 - 31033 Castelfranco Veneto (TV) ITALIA

Tel: +39 0423 7361 - Fax: +39 0423 736220

Società a socio unico.

**Fracarro France S.A.S.** - 7/14 rue du Fossé Blanc Bâtiment C1 - 92622 Gennevilliers Cedex - FRANCE

Tel: +33 1 47283400 - Fax: +33 1 47283421

**Fracarro Ibérica S.A.U.** - Parque Empresarial Táctica C/2A, Nave 4 - 46980 Paterna - Valencia - ESPAÑA

Tel. +34/961340104 - Fax +34/961340691

**Fracarro (UK)** - Ltd, Unit A, Ibex House, Keller Close, Kiln Farm, Milton Keynes MK11 3LL UK

Tel: +44(0)1908 571571 - Fax: +44(0)1908 571570

**Fracarro Tecnologia e Antenas de Televisao Lda** - Rua Alexandre Herculano, nº1-1ºB, Edifício Central Park 2795-242 Linda-a-Velha PORTUGAL Tel: + 351 21 415 68 00 - Fax+ 351 21 415 68 09