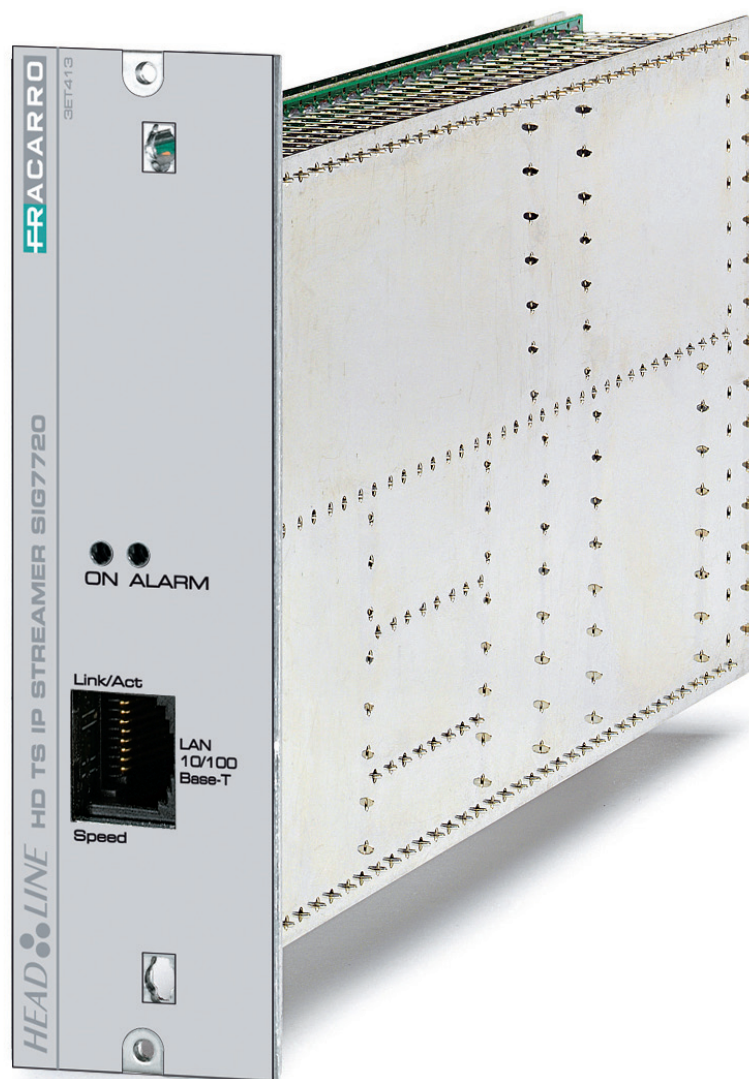


SIG7720

Transport Stream - IP STREAMER



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 SIG7720 riceve un flusso dati digitali (Transport Stream) proveniente da un ricevitore (ad es. SIG7100) tramite il back panel della serie HeadLine e li invia sulla rete IP. In questo modo il prodotto diventa modulare ed indipendente dal tipo di segnale trasmesso in aria. Il dispositivo stesso ha la possibilità di generare un loop-through del segnale ricevuto da back-panel verso altri moduli adiacenti. Tramite la programmazione si selezionano una serie di programmi all'interno del Transport Stream e si inviano sulla rete IP. Lo stream IP risultante viene inviato in multicast per ridurre il traffico sulla rete perché è inoltrato dagli switch Ethernet solo ai client che lo richiedono.

Il segnale su IP viene ricevuto e visualizzato con un IP-Set Top Box o con un PC.

Ogni singolo modulo SIG7720 è in grado di incapsulare in IP i programmi selezionati ognuno assegnabile ad un singolo indirizzo multicast.

IMPORTANTE: Per il corretto funzionamento del modulo è obbligatorio non eccedere i 20MBit/s di through output massimi per ogni singolo SIG7720 (vedi indicazioni sul menù MISURE -> Kbps TOTALI del TPE o sull'interfaccia WEB MANAGEMENT -> LISTA PROGRAMMI -> Kbps TOTALI).

Il dispositivo è dotato di:

- Led di funzionamento e di segnalazione (vedi tabella riassuntiva);
- 1 connettore RJ-45 (LAN 10/100 Base-T) tramite il quale è possibile effettuare la configurazione dei parametri (ad es. Parametri Ethernet, settaggi di Ingresso ed Uscita) per mezzo dell' interfaccia web-browser integrata. Al termine della configurazione sarà possibile connettere il modulo alla rete locale LAN.

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 SIG7720 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 SIG7720;
- Istruzioni d'uso;



Fig. 1

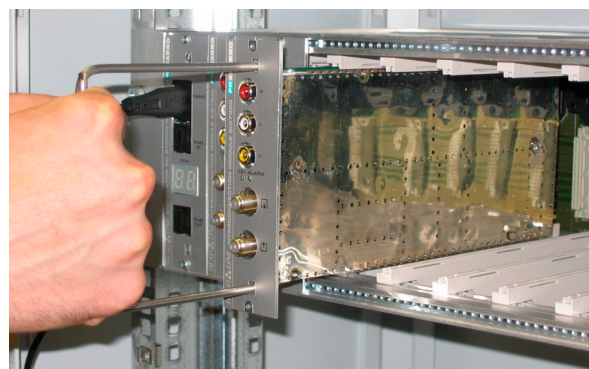
Inserire i moduli nelle guide schede e spingerli delicatamente in modo da agganciarli al back-panel.

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 sfila 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

Per la corretta configurazione del SIG7720 si devono obbligatoriamente eseguire le seguenti operazioni:

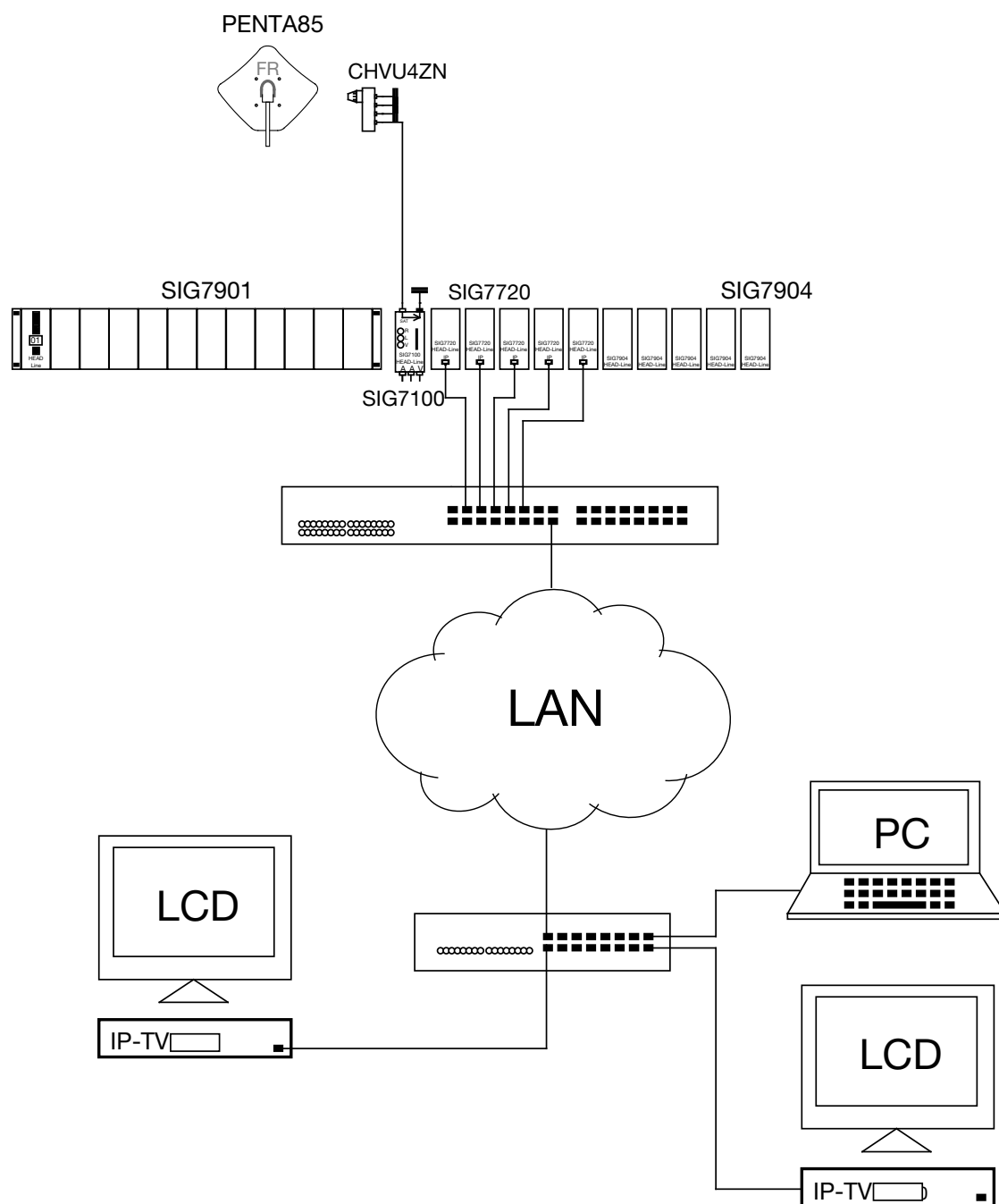
1. Installare il modulo nel sub-rack (SIG7901 o SIG7902);
2. Collegare l'alimentazione al sub-rack;
3. Attendere l'inizializzazione dello streamer (il led verde rimane acceso fisso);
4. Collegare il TPE al modulo di interconnessione del sub-rack ed eseguire le operazioni preliminari di programmazione indicate nei paragrafi successivi (vedere paragrafo **ISTRUZIONI PER LA PROGRAMMAZIONE -> PROGRAMMAZIONE INIZIALE TRAMITE TPE**).

Tabella riepilogativa degli stati dei led:

LED verde	LED rosso	Significato
OFF	/	Ricevitore spento
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 OFF se agganciato Lampeggiante se non agganciato	Interrogazione del ricevitore
LED LINK ethernet verde acceso		Link ethernet attivo
LED LINK ethernet verde spento		Link ethernet non attivo
LED ACTIVITY ethernet lampeggiante		Attività ethernet in corso
LED ACTIVITY ethernet spento		Attività ethernet assente

5. Scollegare il TPE ed accedere all'interfaccia WEB dello streamer tramite il collegamento con un PC. In questo modo si potrà completare la configurazione di tutti i parametri di funzionamento del modulo SIG7720 (vedi paragrafo **ISTRUZIONI PER LA PROGRAMMAZIONE - PROGRAMMAZIONE TRAMITE INTERFACCIA WEB MANAGEMENT**);
6. Scollegare il PC di configurazione e collegare lo streamer alla rete locale (vedi paragrafo **COLLEGAMENTO DEL MODULO SIG7720 ALLA RETE LOCALE**);

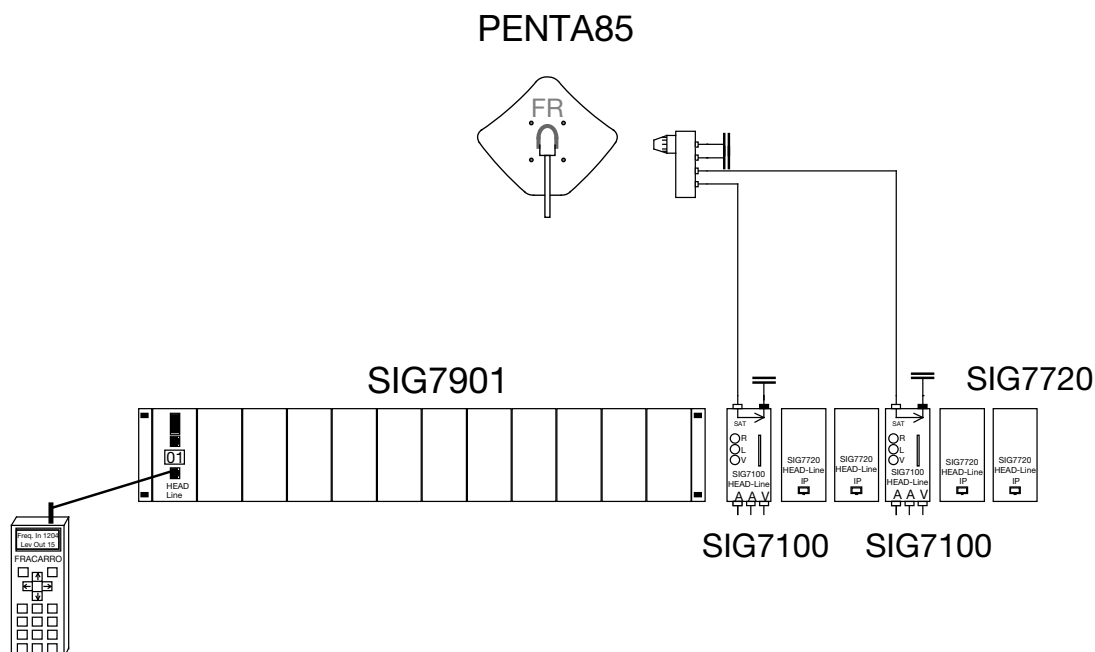
4.1 ESEMPI TIPICI D'IMPIANTO



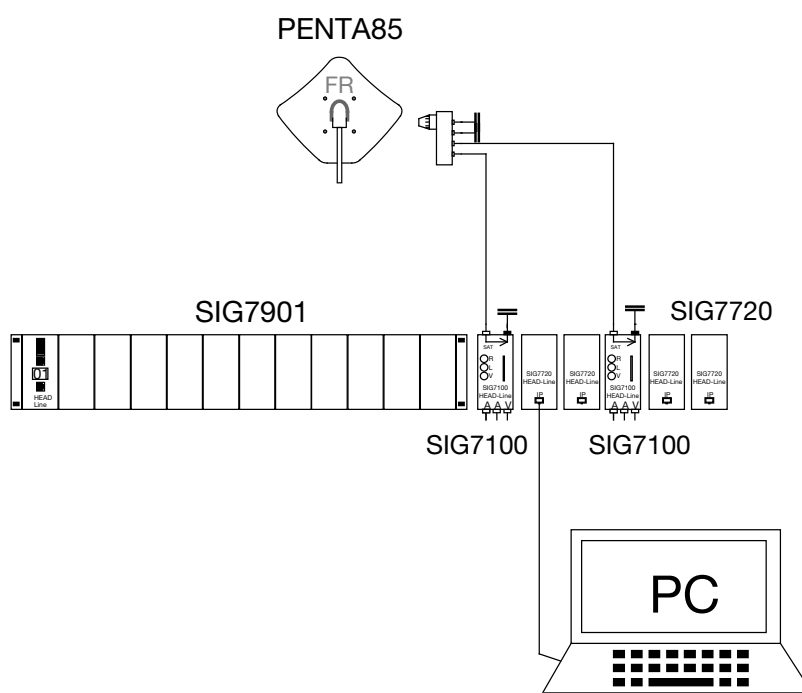
5. ISTRUZIONI PER LA PROGRAMMAZIONE

La programmazione del modulo SIG7720 si effettua in 2 step consecutivi:

1. **Utilizzando il programmatore universale TPE** per selezionare principalmente i parametri di rete (IP, NETMASK, GATEWAY, ecc) fare riferimento alle istruzioni d'uso del programmatore universale e al **MENU GENERALE SIG7720**;



2. **mediante il collegamento locale tra il modulo e il PC.** Per effettuare il collegamento locale al modulo ed accedere a tutte le configurazioni tramite l'interfaccia web-browser integrata si dovrà utilizzare un PC dotato di un adattatore di rete (scheda ethernet) e un cavo ethernet CAT-5E incrociato (crossover) – fare riferimento alle **ISTRUZIONI PER LA PROGRAMMAZIONE – PROGRAMMAZIONE TRAMITE INTERFACCIA WEB MANAGEMENT**).



5.1 PARAMETRI DI DEFAULT

Il modulo SIG7720 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 --> SIG7720)**.

5.2 PROGRAMMAZIONE INIZIALE TRAMITE TPE

Collegare il programmatore universale TPE al modulo di interconnessione del sub-rack. Il TPE

1. si accende automaticamente,
2. effettua la scansione della centrale,
3. riconosce automaticamente i moduli contenuti nella centrale.

Procedere con la navigazione della centrale ed individuare la posizione occupata dallo streamer (fare riferimento al **MENU SETUP CENTRALE ED EMULAZIONE KTP**).

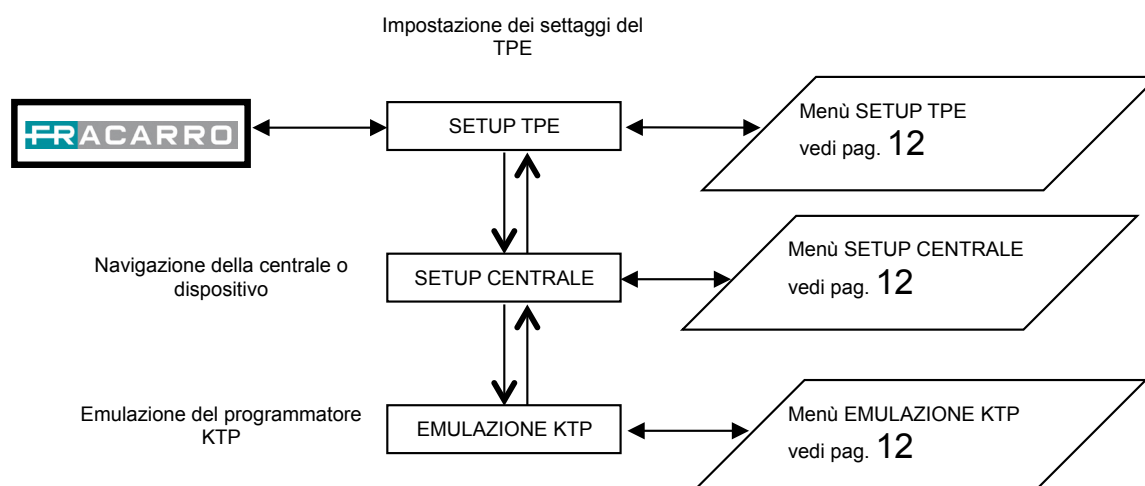
NOTA: è possibile cambiare la lingua di visualizzazione dei menù. Per modificare tale impostazione si invita a fare riferimento al **MENU GENERALE DEL TPE (SETUP TPE --> LINGUA)**. E' inoltre fondamentale verificare che il timeout impostato sia uguale a 30. Per la verifica di tale impostazione si invita a fare riferimento al **MENU GENERALE DEL TPE (SETUP TPE --> TIMEOUT COM)**.

IMPORTANTE: Per salvare i parametri impostati occorre premere il tasto  del TPE.

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

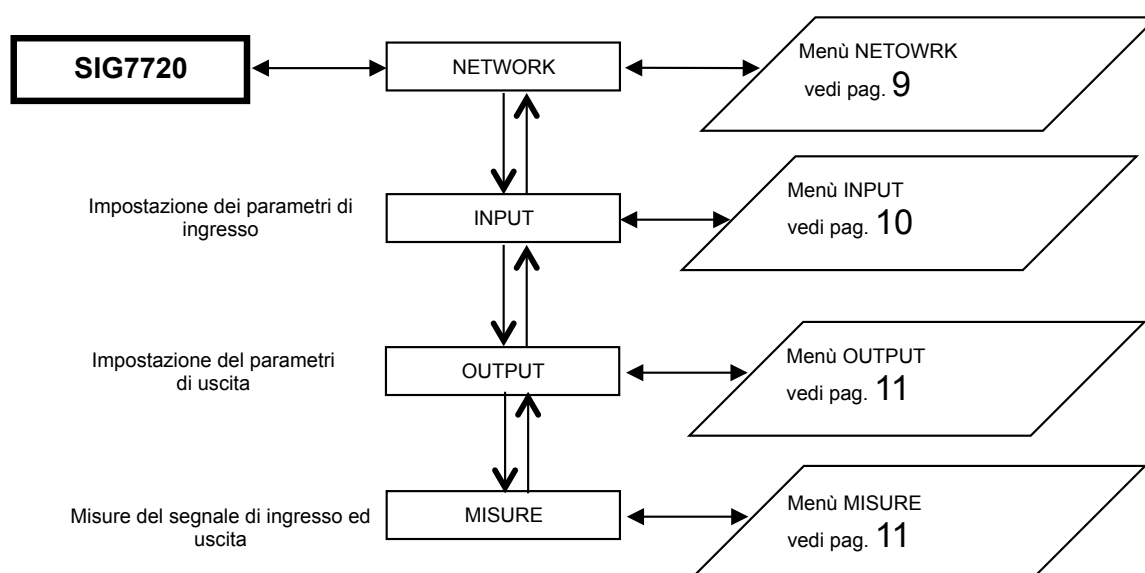
Indicazioni grafiche nei diagrammi di menù	Spiegazione
	Selezionare il menù con i tasti  o  ed uscire con il tasto 
 	Scorrere il menù verso destra  o verso sinistra 
 	Scorrere il menù verso l'alto  o verso il basso 
 	Scorrere i valori verso destra  o verso sinistra 

5.2.1 MENU GENERALE TPE



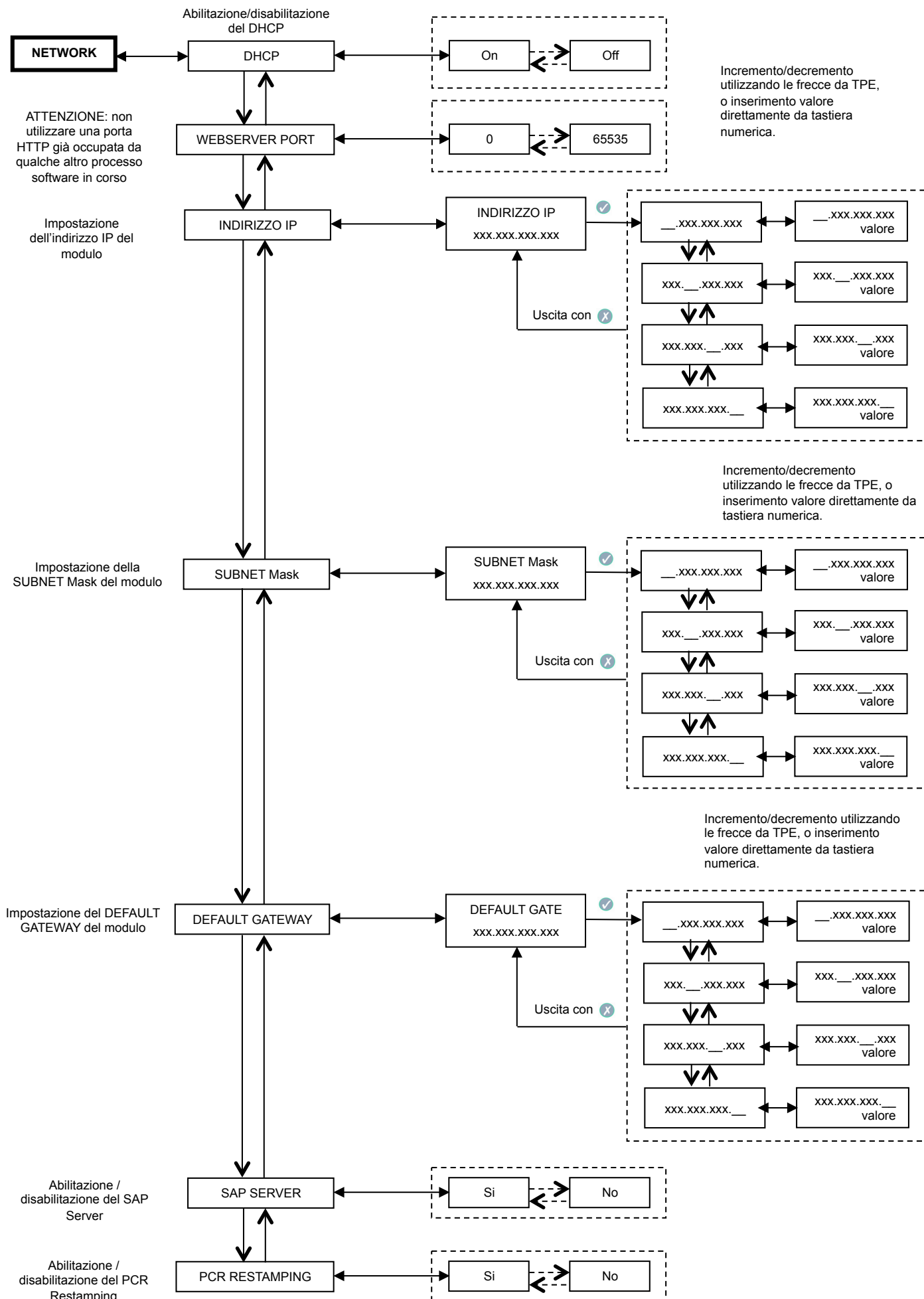
Per ogni impostazione si deve confermare la scelta con il tasto ✓; al termine della programmazione del/i modulo/i si devono salvare i settaggi con il tasto S.

5.2.2 MENU GENERALE SIG7720

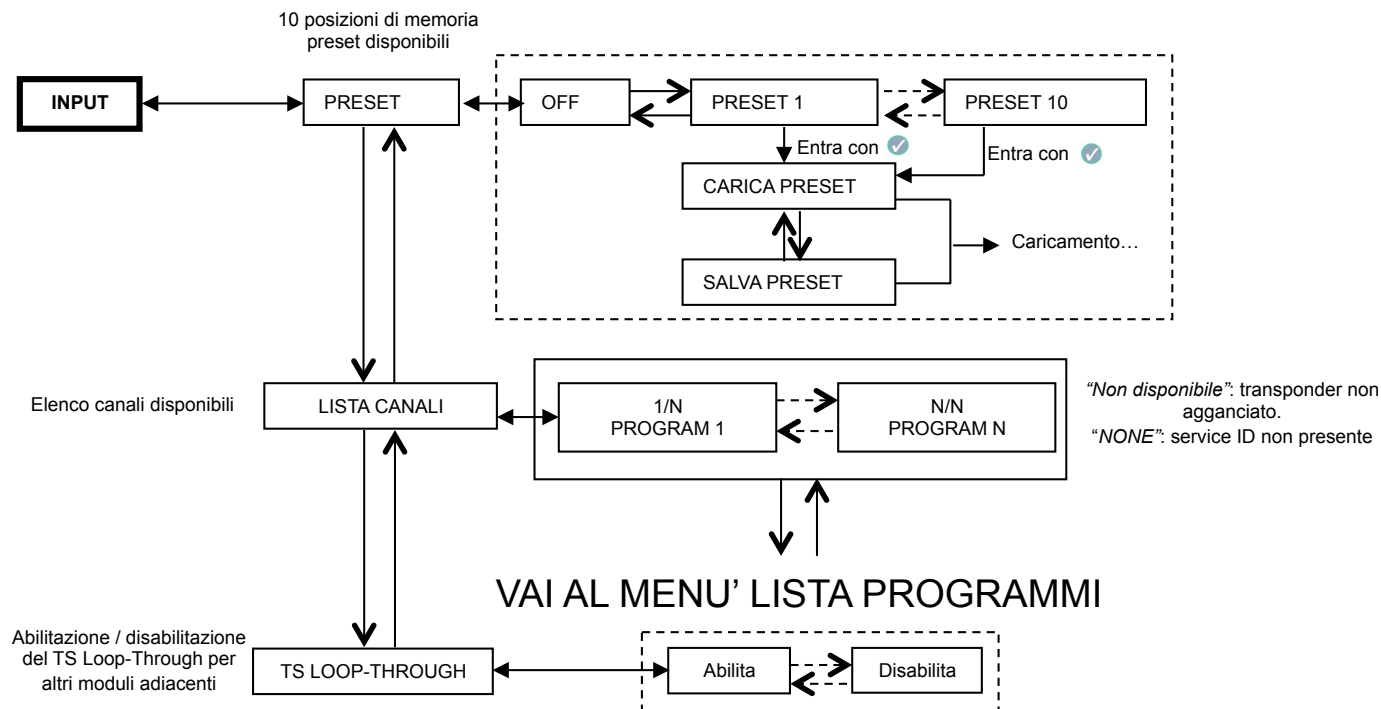


Per ogni impostazione si deve confermare la scelta con il tasto ✓; al termine della programmazione del/i modulo/i si devono salvare i settaggi con il tasto S.

5.2.3 MENU NETWORK

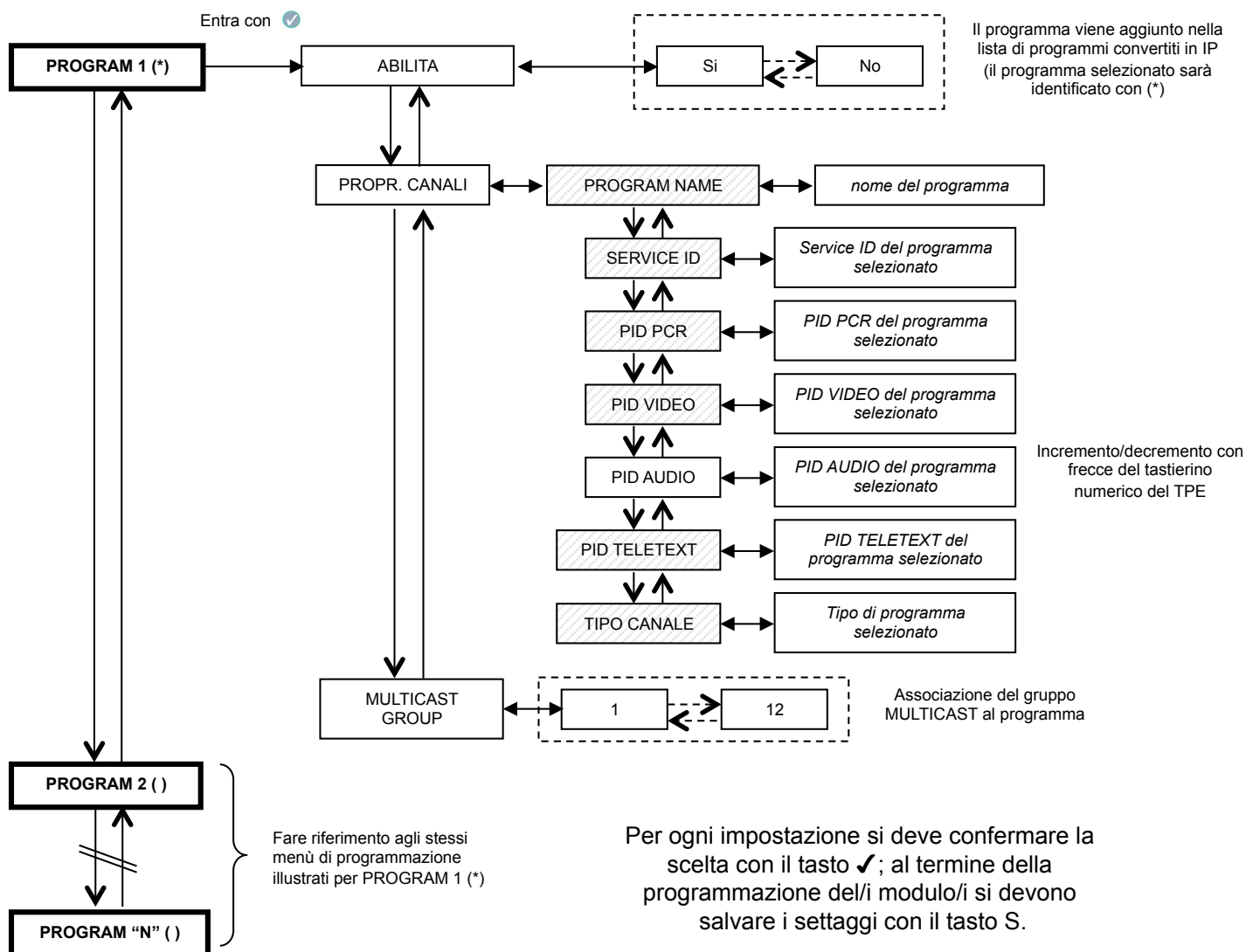


5.2.4 MENU INPUT



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.

5.2.5 MENU LISTA PROGRAMMI

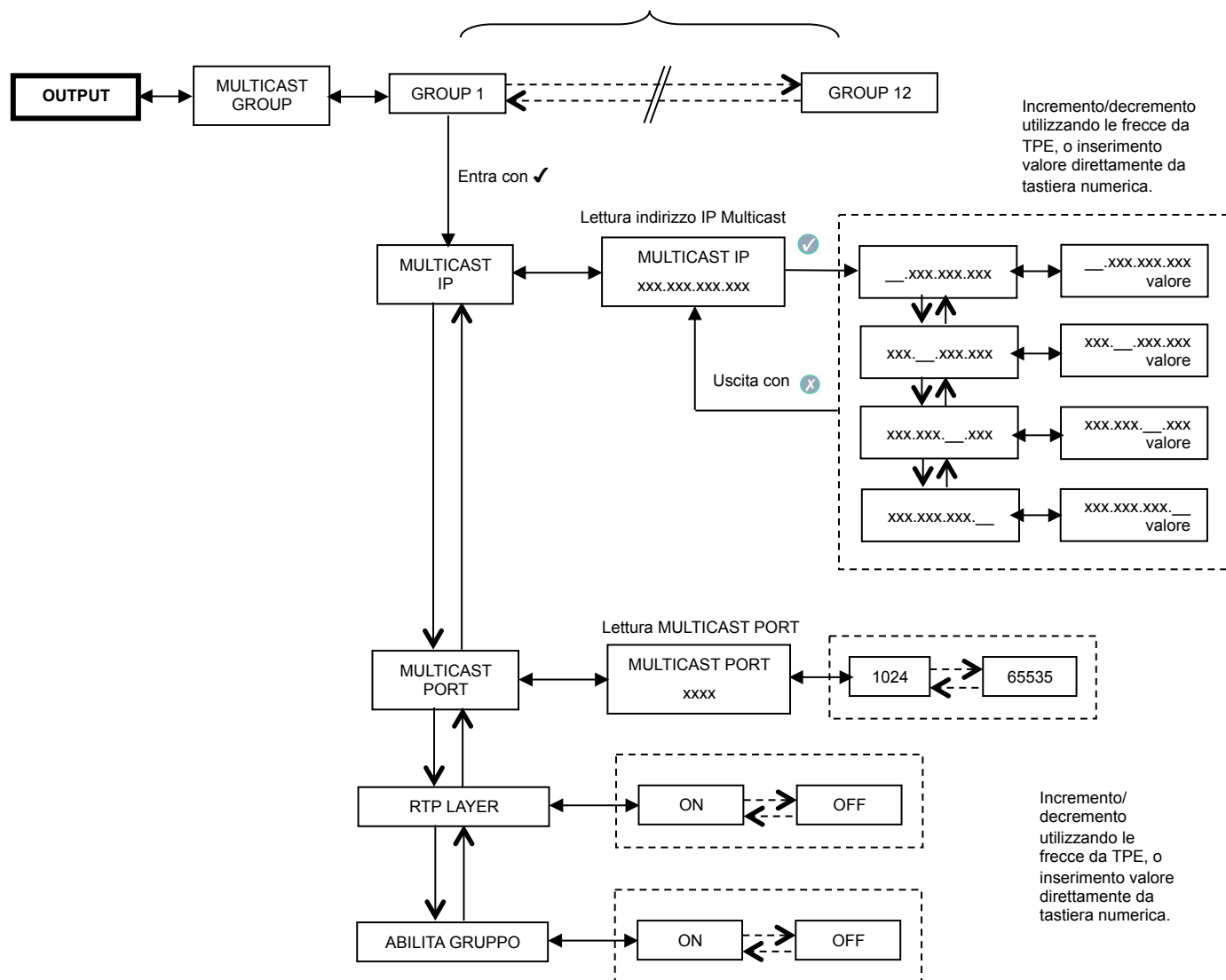


5.2.6 MENU OUTPUT

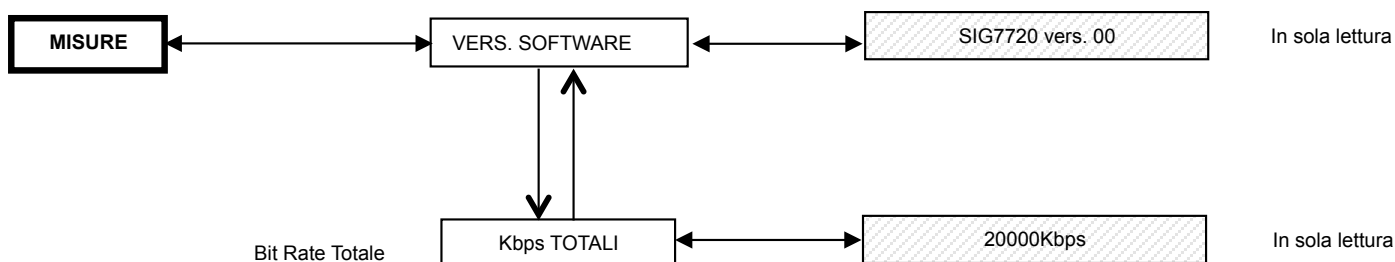
ATTENZIONE: gli indirizzi IP selezionabili per il multicasting dovranno essere scelti all'interno del range 224.0.1.1 --> 239.255.255.255.

Fare riferimento agli stessi menù di programmazione illustrati per IMPOSTAZIONE GRUPPO MULTICAST 1

(I gruppi MULTICAST che possiamo definire sono 12)

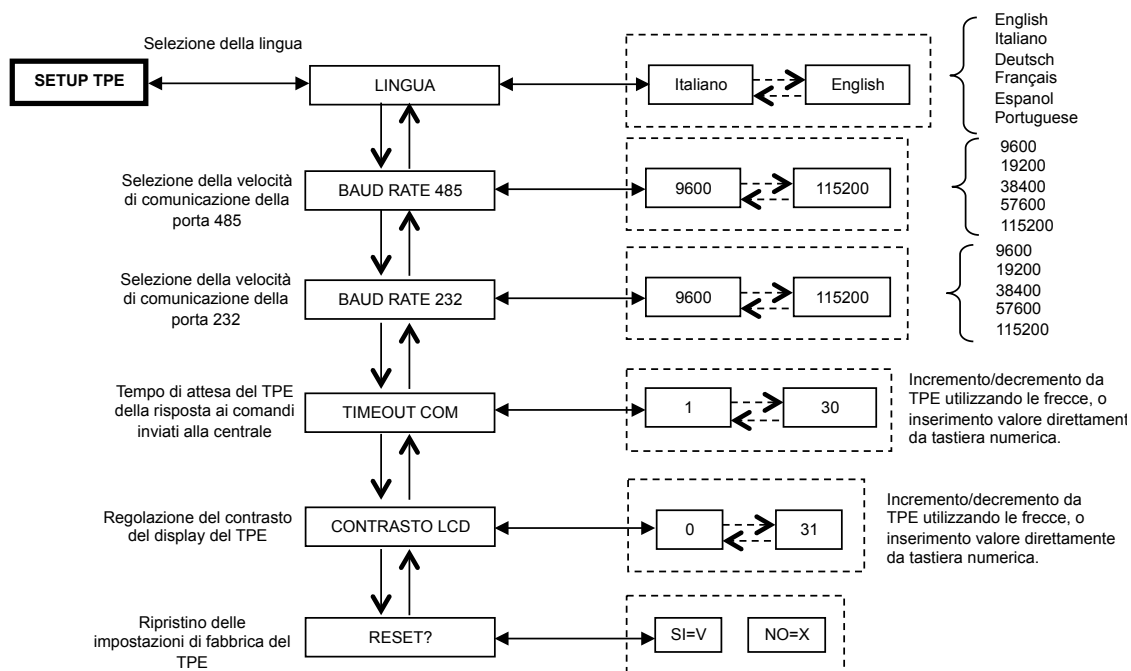


5.2.7 MENU MISURE



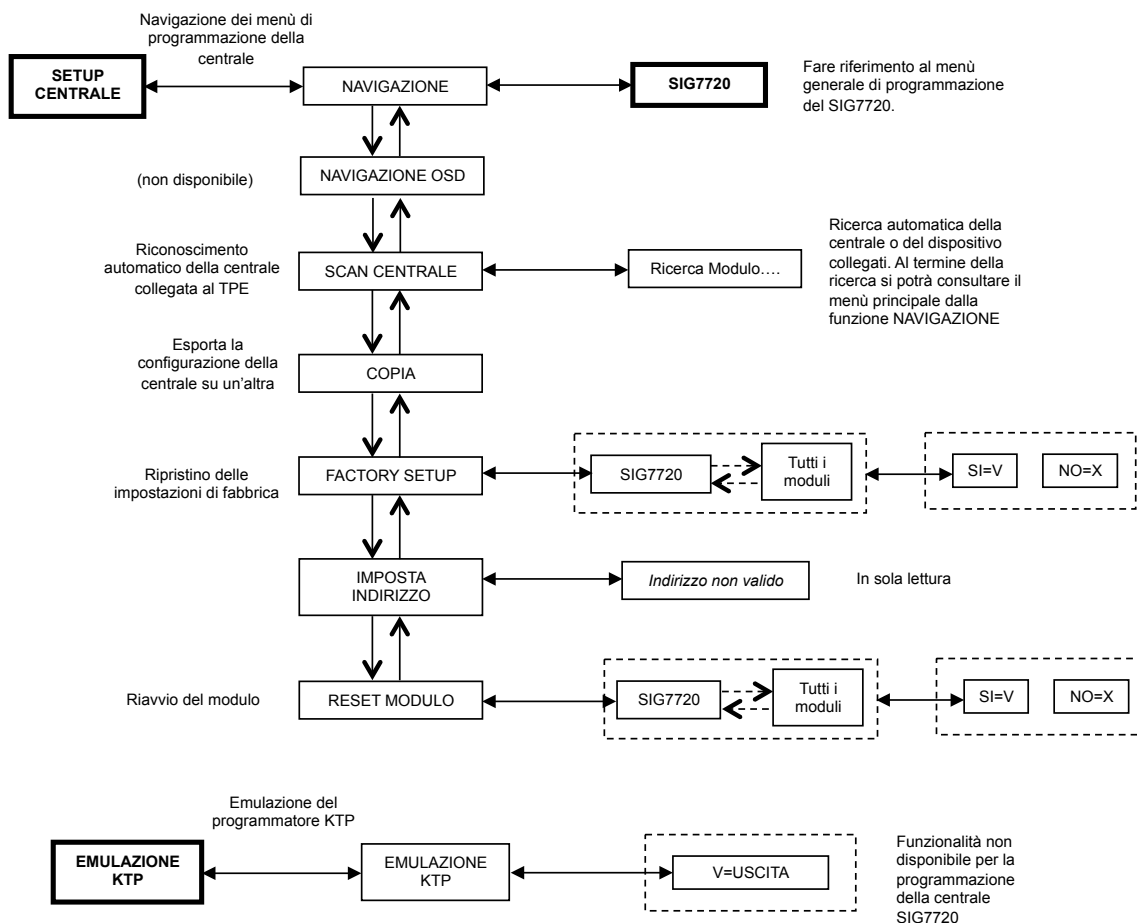
Per ogni impostazione si deve confermare la scelta con il tasto ✓; al termine della programmazione del/i modulo/i si devono salvare i settaggi con il tasto S.

5.2.8 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.

5.2.9 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.

5.3 PROGRAMMAZIONE TRAMITE INTERFACCIA WEB MANAGEMENT

Al termine della programmazione preliminare effettuata tramite il TPE si procederà con la programmazione avanzata per mezzo dell'interfaccia WEB MANAGEMENT integrata. **(NOTA: l'interfaccia WEB potrebbe subire variazioni in funzione della versione Firmware caricata nel modulo).**

Prima di iniziare la programmazione accertarsi che l'eventuale modulo Controller Host (SIG7905) sia posto in modalità Slave.

La procedura da eseguire è la seguente:

1. Nelle proprietà della scheda di rete locale del PC modificare l'indirizzo IP impostandone uno appartenente alla stessa sottorete di quello impostato nel modulo SIG7720. Ad esempio:
 - a. Parametri impostati nello streamer
 - i. IP: 192.168.0.2 (indirizzo di fabbrica)
 - ii. SUBNET MASK: 255.255.255.0
 - iii. GATEWAY: 192.168.0.1
 - b. Parametri da impostare nelle proprietà della scheda di rete
 - i. IP: 192.168.0.3
 - ii. SUBNET MASK: 255.255.255.0
 - iii. GATEWAY: 192.168.0.1
 2. Collegare il PC al modulo per mezzo di un cavo cross RJ-45 di CAT-5E;
 3. Avviare il browser internet (browser consigliato Internet Explorer vers. 7.0 o superiori);
 4. Digitare nella barra degli indirizzi l'indirizzo IP associato al SIG7720; verrà visualizzata la HOME PAGE seguente.
- (Selezionare la lingua per i menù dell'interfaccia WEB (Inglese, Francese, Tedesco, Italiano, Spagnolo, Portoghese).

shaping the future

FRACARRO



In questo menù sono selezionabili le seguenti opzioni:

HOME --> Pagina iniziale del configuratore WEB integrato;

INGRESSO --> programmazione dei parametri di ingresso del ricevitore associato al modulo SIG7720. Visualizzazione dello stato di aggancio del ricevitore e abilitazione del loop-through verso altri moduli del SIG7720;

LISTA PROGRAMMI --> Menù di visualizzazione ed impostazione dei programmi TV inviati in rete (lista programmi, selezione degli indirizzi IP MULTICAST, ecc);

MULTICAST --> Impostazione dei Gruppi MULTICAST;

RETE --> Impostazione dei parametri IP del modulo;

PRESET --> Impostazioni predefinite in fabbrica;

REBOOT --> Comando di riavvio del modulo (l'operazione ha una durata di 15 secondi circa; durante le operazioni di riavvio tutti i led sul frontale sono spenti).

LOGOUT --> Comando di uscita dall'interfaccia di programmazione.

NOTA – Per effettuare la programmazione del modulo SIG7720 è necessario autenticarsi una sola volta inserendo il nome utente e la password di default.

Username --> admin
Password --> fracarro

5. Accedere al menù RETE per impostare/variare l'indirizzo IP, la SUBNET MASK, la porta HTTP e il DEFAULT GATEWAY precedentemente associati allo streamer (SIG7720). Nel modulo è possibile abilitare o disabilitare la funzionalità DHCP (assegnazione automatica dell'indirizzo IP dalla rete). Per default questa opzione è disabilitata.

ATTENZIONE: non utilizzare una porta HTTP già occupata da qualche altro processo software in corso.

Al termine dell'impostazione di tutti i parametri si dovrà confermare con il comando SALVA e si dovrà reimpostare nella scheda di rete del PC locale utilizzato per la programmazione un indirizzo IP appartenente alla stessa sottorete.

NOTE – la funzione SAP Server (Session Announcement Protocol), se abilitata, permette al modulo di inviare in rete anche le informazioni relative ai programmi sintonizzati velocizzando la visualizzazione in caso venga utilizzato il software VLC e rendendo più semplice la sintonizzazione degli IP-Set top box (se il protocollo viene supportato).

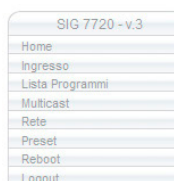
Quando si usa SAP è necessario associare un solo programma per ogni gruppo MULTICAST.

La funzione PCR Restamping (se abilitata) è una tecnica che permette di ricostruire le informazioni temporali all'interno dello streaming qualora queste venissero distorte in ingresso (risincronizzazione dei pacchetti multicast inviati in uscita).

Al fine di evitare la perdita di sincronismo nello streaming video riprodotto, se la funzione di PCR restamping viene gestita dal IP-Set top Box o dal player utilizzato dovrà essere disabilitata nel modulo.

shaping the future

FRACARRO



Impostazioni di Rete

DHCP	☐ Abilitato ☒ Non abilitato	
Indirizzo IP	10.1.0.1	Porta HTTP 80
Netmask	255.255.0.0	
Gateway	0.0.0.0	
Sap Server	Non abilitato	
PCR Restamping	Non abilitato	

Salva

6. Accedere al menu INGRESSO per configurare i parametri del ricevitore abbinato al modulo SIG7720.

shaping the future

FRACARRO

ITALIANO

SIG 7720 - v.3
 Home
 Ingresso
 Lista Programmi
 Multicast
 Rete
 Preset
 Reboot
 Logout

Impostazioni di ingresso SIG7100

Frequenza IF	1204 MHz
Frequenza OL	Auto
LNB	☐ Off ☐ 14V/0kHz (VL) ☐ 18V/0kHz (HL) ☐ 14V/22kHz (VH) ☐ 18V/22kHz (HH)
DiSEqC	☐ A ☐ B ☐ C ☐ D
Symbol Rate	27500 kBaud
FEC	Auto

Salva

Stato di Aggancio

Stato ricevitore	AGGANCIATO	☒
BER	1 E-8	
SIN	9 dB	

Stato

AGGANCIATO ☒

Loop-Through

TS Loop-Through	Non abilitato
-----------------	---------------

Salva

Nel caso di ricevitore satellitare, impostare la frequenza IF del transponder, la selezione della polarità (VL / HL / VH / HH), il DiSEqC e il Symbol Rate. Nel caso di ricevitore digitale terrestre, impostare la frequenza/canale del MUX digitale terrestre. Accedere al menu Lista Programmi per eseguire la selezione dei canali che si vogliono inviare in streaming.

Nel caso in cui lo streamer SIG7720 che si stà programmando non sia affiancato (alla sua sinistra) ad un ricevitore (condizione con loop-through attivato), nel menu INGRESSO non è possibile eseguire la programmazione dei parametri di ingresso del ricevitore, ma sarà visibile soltanto lo stato di aggancio del Transport Stream.

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3
 Home
 Ingresso
 Lista Programmi
 Multicast
 Rete
 Preset
 Reboot
 Logout

Stato di Aggancio

Stato IP Streamer	AGGANCIATO	☒
-------------------	------------	-------------------------------------

Loop-Through

TS Loop-Through	Non abilitato
-----------------	---------------

Salva

In questo caso, nel menu INGRESSO, sarà possibile soltanto verificare il corretto aggancio del Transport Stream e selezionare se necessario l'invio del Transport Stream ad altri moduli adiacenti **(per poter modificare le impostazioni sarà necessario autenticarsi la prima volta indicando il nome utente e la password di default).**

Username --> admin
Password --> fracarro

In questo menù sono selezionabili le seguenti opzioni:

STATO DI AGGANCIO --> verifica del corretto aggancio del Transport Stream;

LOOP-THROUGH --> Abilitazione del loop-through (Transport stream disponibile per i moduli adiacenti se presenti);

Al termine dell'impostazione di tutti i parametri si dovrà confermare con il comando SALVA. I programmi nel menù LISTA PROGRAMMI saranno disponibili 10 secondi dopo aver configurato il multiplex prescelto nel ricevitore SIG7100 o dopo aver abilitato il loop-through nel modulo che lo precede.

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3
Home
Ingresso
Lista Programmi
Multicast
Rete
Preset
Reboot
Logout

Lista Programmi (1/2)			RAI		Pagina [- 2]			
Streaming	Index	Nome Programma	Libero - In chiaro	Tipo di servizio	Decryptare	Multicast	Bit Rate [kbit/s]	Proprietà
Start	1	TV2000	Yes	Television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	2	Rai Test HD	Yes	Television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	3	FD Austriaco	Yes	Radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	4	Rai Gulp	Yes	Television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	5	Rai Sport 1	Yes	Television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	6	Rai Sport 2	Yes	Television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	7	Rai Storia	Yes	Television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	8	RADIOUNO	Yes	Radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	9	RADIODUE	Yes	Radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	10	BLUOSAT2000	Yes	Radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Bit Rate Totale: 0 kbit/s								

- Accedere al menù MULTICAST per definire ed impostare tutti i parametri relativi ai gruppi MULTICAST. Al termine dell'impostazione di tutti i parametri si dovrà confermare con il comando SALVA.

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3
Home
Ingresso
Lista Programmi
Multicast
Rete
Preset
Reboot
Logout

Gruppo	Multicast IP	Porta Multicast	RTP Layer	Abilitato
1	224.8.0.1	2150	☐ Abilitato ☒ Non abilitato	☒
2	224.8.0.2	2150	☐ Abilitato ☒ Non abilitato	☒
3	224.8.0.3	2150	☐ Abilitato ☒ Non abilitato	☒
4	224.8.0.4	2150	☐ Abilitato ☒ Non abilitato	☒
5	224.8.0.5	2150	☐ Abilitato ☒ Non abilitato	☐
6	224.8.0.6	2150	☐ Abilitato ☒ Non abilitato	☐
7	224.8.0.7	2150	☐ Abilitato ☒ Non abilitato	☐
8	224.8.0.8	2150	☐ Abilitato ☒ Non abilitato	☐
9	224.8.0.9	2150	☐ Abilitato ☒ Non abilitato	☐
10	224.8.0.10	2150	☐ Abilitato ☒ Non abilitato	☐
11	224.8.0.11	2150	☐ Abilitato ☒ Non abilitato	☐
12	224.8.0.12	2150	☐ Abilitato ☒ Non abilitato	☐
Salva				
Suggerisci Valori				

In questo menù sono selezionabili le seguenti opzioni:

Multicast IP --> Impostazione dell'indirizzo IP Multicast;

Porta Multicast --> Impostazione della porta utilizzata per il Multicasting, - ATTENZIONE: se l'opzione RTP è abilitata la porta Multicast potrà assumere solo valori pari compresi tra 1024 e 65534, se RTP è disabilitata la porta Multicast potrà assumere qualsiasi valore tra 1024 e 65535 ;

RTP Layer --> Abilitazione/Disabilitazione del protocollo Real Time Protocol utilizzato nella distribuzione di contenuti Audio/Video su IP (impostazione disabilitata di fabbrica);

Abilitato --> Abilitazione/Disabilitazione del gruppo Multicast;

ATTENZIONE: gli indirizzi IP selezionabili per il multicasting dovranno essere scelti all'interno del range 224.0.1.1 --> 239.255.255.255. Per la corretta impostazione degli indirizzi e delle porte Multicast si demanda alla **regolamentazione RFC** e all'**amministratore della rete** nella quale verrà inserito il modulo SIG7720.

8. Accedere al menù LISTA PROGRAMMI per “inviare” il programma video/audio al gruppo multicast prescelto secondo le indicazioni seguenti:

- Per attivare il programma in trasmissione Multicasting selezionare il comando “start” (lo stato del programma cambierà da “start” a “stop” e il bit/rate associato al programma cambierà da 0Kbit/s al valore di bit/rate tipico associato al programma – vedi immagine sottoriportata):

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3
Home
Ingresso
Lista Programmi
Multicast
Rate
Preset
Reboot
Logout

Lista Programmi (1/2)		RAI		Pagina [- 2]				
Streaming	Index	Nome Programma	Libero - In chiaro	Tipo di servizio	Deciptare	Multicast	Bit Rate [kbit/s]	Proprietà
Start	1	Rai Test 102	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	2	Rai Test 102	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	3	Rai Test 102	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Stop	4	Rai Gulp	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)	2117	Modifica
Stop	5	Rai Sport 1	Yes	television	☐	Group 2 (224.8.0.2)	4877	Modifica
Stop	6	Rai Sport 2	Yes	television	☐	Group 3 (224.8.0.3)	5899	Modifica
Stop	7	Rai Storia	Yes	television	☐	Group 4 (224.8.0.4)	4094	Modifica
Start	8	RADIO102	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	9	RADIO102	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	10	RADIO102	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Bit Rate Totale: 16990 kbit/s								

- Associare il programma al gruppo Multicast prescelto scegliendo uno dei due modi seguenti:
 - selezionandolo nel menù a tendina nella colonna Multicast;
 - selezionando nella colonna “Proprietà” il comando “Modifica” per associare il programma al gruppo Multicast prescelto (per default tutti i programmi sono associati allo stesso gruppo Multicast – Group 1);

Al termine dell'impostazione di tutti i parametri si dovrà confermare con il comando SALVA.

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3
Home
Ingresso
Lista Programmi
Multicast
Rate
Preset
Reboot
Logout

Lista Programmi (1/2)					RAI		Pagina [- 2]	
Streaming	Index	Nome Programma	Libero - In chiaro	Tipo di servizio	Deciptare	Multicast	Bit Rate [kbit/s]	Proprietà
Start	1	Rai Test 102	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	2	Rai Test 102	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	3	Rai Test 102	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Stop	4	Rai Gulp	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)	3980	Modifica
Stop	5	Rai Sport 1	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1) Group 2 (224.8.0.2) Group 3 (224.8.0.3) Group 4 (224.8.0.4)	4039	Modifica
Stop	6	Rai Sport 2	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1) Group 2 (224.8.0.2) Group 3 (224.8.0.3) Group 4 (224.8.0.4)	4677	Modifica
Stop	7	Rai Storia	Yes	television	☐	Group 4 (224.8.0.4)	4224	Modifica
Start	8	Rai Test 102	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	9	Rai Test 102	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	10	Rai Test 102	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Bit Rate Totale:							16914 kbit/s	



Proprietà Programma

Video Preview

Nome Programma	Rai Gulp
Tipo Programma	FTA
Service ID	3310
PCR PID	522
Video PID	522
Teletext PID	590

Selezionare il gruppo multicast: Group 1 (224.8.0.1)

Selezionare il PID Audio: Group 1 (224.8.0.1)

Salva

- c. Dal menu LISTA PROGRAMMI è possibile selezionare il decrypt dei programmi codificati pilotando direttamente il ricevitore associato.
Per inviare in decodifica i programmi è sufficiente inserire il flag sulla colonna “decryptare” in corrispondenza al programma voluto.
- d. Ripetere l’operazione per ogni programma da inoltrare sulla rete prestando attenzione che si dovrà associare un gruppo multicast diverso per ogni programma;

IMPORTANTE: Per il corretto funzionamento del modulo è obbligatorio non eccedere i 20MBit/s di through output massimi per ogni singolo SIG7720 (vedi indicazioni sul menù MISURE -> Kbps TOTALI del TPE o sull’interfaccia WEB MANAGEMENT -> LISTA PROGRAMMI -> Kbps TOTALI).



Lista Programmi (1/2) RAI Pagine [- 2]

Streaming	Index	Nome Programma	Libero - In chiaro	Tipo di servizio	Decryptare	Multicast	Bit Rate [kbit/s]	Proprietà
Start	1	Rai News	No	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Stop	2	Rai 1	No	television	☒	Group 1 (224.8.0.1)	3558	Modifica
Stop	3	Rai 2	No	television	☒	Group 2 (224.8.0.2)	6886	Modifica
Stop	4	Rai 3	No	television	☒	Group 3 (224.8.0.3)	5136	Modifica
Start	5	Rai 4	No	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	6	Rai News	No	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	7	10 Leggere	No	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	8	Radiojazz 1	No	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	9	Radiojazz 2	No	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica
Start	10	Radiojazz 3	No	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifica

Bit Rate Totale: 15583 kbit/s

9. Ripetere tutte le operazioni di programmazione per tutti i moduli SIG7720 che comporranno la centrale. Al termine della programmazione tutti gli streamer potranno essere collegati alla rete principale (fare riferimento al paragrafo COLLEGAMENTO DEL MODULO SIG7720 ALLA RETE LOCALE).

NOTA: Sono state previste delle posizioni di PRESET utili per memorizzare fino a 10 configurazioni personalizzate.

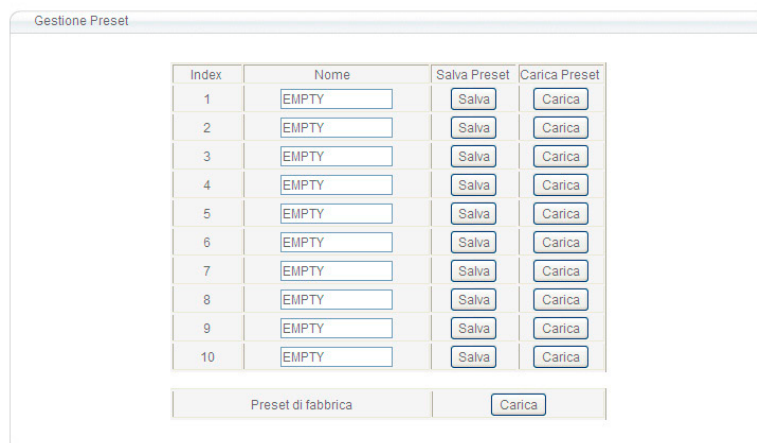
ATTENZIONE: quando viene selezionato e caricato un PRESET UTENTE vengono variate le impostazioni relative ai parametri della selezione del loop-through Transpost Stream e all’attivazione del gruppo. Non vengono variate le impostazioni dell’indirizzo IP e la porta WEB Server.

Quando viene selezionato il **PRESET DI FABBRICA**, oltre ai parametri di ingresso **TS STATUS** vengono variati anche l'indirizzo IP e i parametri Multicast dello streamer, ma non vengono perse le memorie di preset.

shaping the future

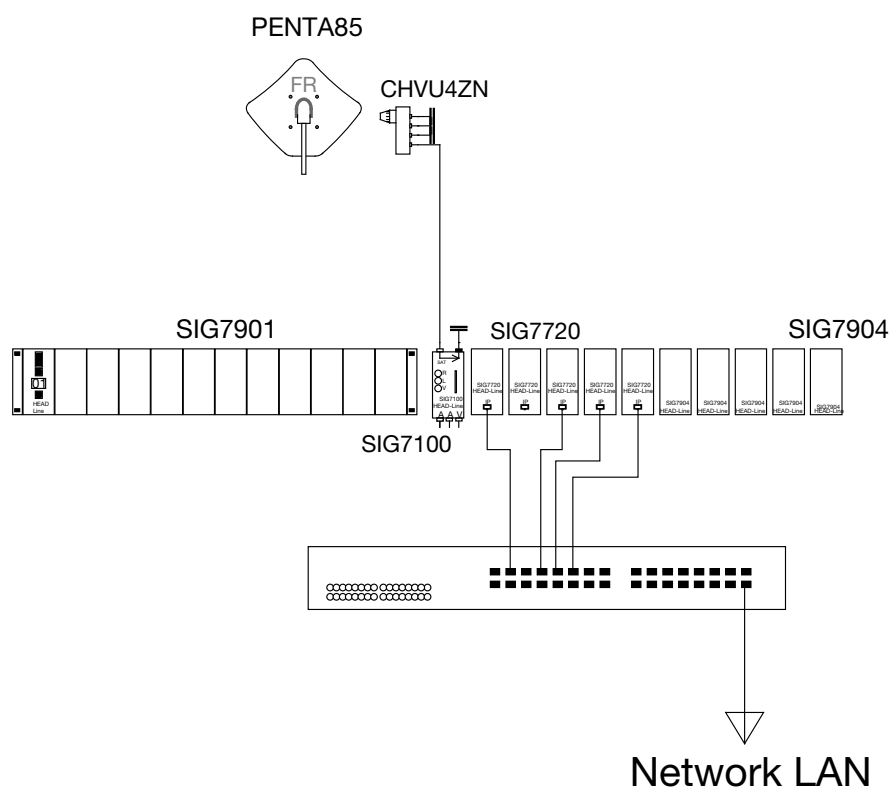
FRACARRO

ITALIANO



6. COLLEGAMENTO DEL MODULO SIG7720 ALLA RETE LOCALE

Al termine della programmazione il modulo può essere collegato alla rete LAN locale tramite un cavo CAT-5E (patch cord).



IMPORTANTE: l'infrastruttura dovrà essere predisposta o dimensionata in modo tale da sopportare velocità di flusso pari ad almeno 100Mbit/s, inoltre per non congestionare il traffico disponibile, tutti gli apparati attivi che comporranno la rete dovranno supportare il **MULTICASTING**. Tale verifica sarà demandata all'amministratore della rete dove verrà installato l'incapsulatore.

E' stato preliminarmente verificato il corretto comportamento dei seguenti dispositivi di rete:

- HP switch Serie 28xx;
- 3COM switch 4400 Superstack ® 3

(Nota: l'elenco soprariportato potrebbe subire variazioni in funzione delle versioni hardware o software degli apparati di rete utilizzati. Si invita pertanto a fare riferimento ai manuali d'uso dei produttori degli switch elencati).

E' possibile accedere al modulo da qualsiasi PC collegato alla rete digitando nel browser (Internet Explorer o Mozilla Firefox) l'indirizzo IP impostato inizialmente.

6.1 GESTIONE DEL MODULO SIG7720 MEDIANTE CONNESSIONE REMOTA

PREMESSA: per poter gestire il modulo SIG7720 da una postazione remota (via internet) è indispensabile conoscere esattamente la struttura della rete nella quale viene inserito. Eventuali dispositivi quali switch di rete, firewall e server proxy (hardware o software), configurazioni o regole di indirizzamento e tabelle di routing potrebbero compromettere la corretta gestione dell'apparato dalla postazione remota. **Tutte queste impostazioni locali saranno demandate all'amministratore della rete dove verrà installato il modulo.**

E' possibile interrogare tutti i moduli SIG7720 appartenenti alla centrale attraverso la rete WAN (internet):

- per verificarne il corretto funzionamento;
- per effettuarne la riprogrammazione da remoto.

Tali operazioni sono possibili solamente dopo aver configurato il modulo secondo quanto indicato nei capitoli precedenti ed averlo correttamente inserito nella rete locale LAN.

I passi da seguire per poter gestire da remoto il modulo SIG7720 sono i seguenti:

1. Affinché ogni singolo modulo SIG7720 sia visibile singolarmente dalla rete WEB, creare il corretto re-indirizzamento di tutti i moduli appartenenti alla centrale mediante l'impostazione delle opportune regole NAT/PAT nel router;
2. mediante browser internet (ad es. Internet Explorer, Mozilla Firefox, ecc.) richiamare l'indirizzo IP pubblico statico associato al router seguito dal numero della porta associata al modulo da gestire.
NOTA: Se l'indirizzo IP del router è dinamico, lo si può associare ad un DNS dinamico rivolgendosi ad un servizio di host (per esempio <http://www.dyndns.com/>).
3. dopo essersi autenticati (inserimento di username e password) effettuare le verifiche o le riprogrammazioni necessarie.

IMPORTANTE: per gli aspetti legati alla sicurezza informatica tutte le precauzioni per l'accesso alla programmazione da remoto del modulo SIG7720 sono a carico dell'amministratore della rete (ad es. accesso limitato ad alcuni PC di configurazione, ecc.).

7. ISTRUZIONI PER L' AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE

Per l'aggiornamento del firmware dei moduli SIG7720 si faccia riferimento alla sezione download del nostro sito internet www.fracarro.it.

8. GUIDA ALLA SOLUZIONE DEI PROBLEMI

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
Led rosso acceso	Malfunzionamento generale	Contattare l'assistenza tecnica FRACARRO
Assenza di segnale in uscita	Transport Stream non agganciato	Verificare la la programmazione nei menù TS Status e verificare la programmazione del ricevitore associato
Assenza di segnale IP Audio/Video	Superamento del massimo bitrate gestibile da ogni modulo. Un canale appena avviato, viene messo automaticamente in STOP se sono stati esauriti i PID a disposizione o se un programma utilizza un PID non valido.	Verificare la quantità dei programmi SAT da distribuire su IP
Tutti i programmi in streaming presentano "effetto mosaico"	Uno o più switch ethernet potrebbero non gestire correttamente il traffico multicasting generato da più moduli SIG7720 in rete.	Fare riferimento all'amministratore della rete locale
Rete locale LAN bloccata		
Risposta lenta in fase di programmazione con TPE	Traffico Multicasting sulla rete locale LAN troppo elevato.	1. Spegnerne uno o più programmi inviati in streaming; 2. agire sulla programmazione del modulo; 3. Riattivare i programmi
Impossibile riprogrammare il modulo utilizzando il TPE o tramite l'interfaccia WEB	Memoria RAM sovraccaricata	Prima di riprogrammare il modulo tramite TPE o tramite interfaccia WEB è consigliato 1. disabilitare il monitoraggio impostato su FHM; 2. riprogrammare/aggiornare il modulo 3. ripristinare il monitoraggio
Impossibile modificare l'indirizzo IP del modulo con il TPE	Condizione possibile in presenza di elevato traffico multicast generato dal modulo	1. scollegare temporaneamente il cavo ethernet di interconnessione alla rete locale; 2. Effettuare le modifiche; 3. ripristinare il collegamento.
La selezione tra programma audio e programma TV presenta un lieve effetto mosaico sul Set-top-box IP	Il problema è legato alla gestione del buffer di memoria del Set-top-box IP	Fare riferimento alle istruzioni d'uso del produttore del Set-top-box IP
Il programma in streaming non si riavvia sul Set-top-box IP dopo una interruzione dell'alimentazione 220Vac	Il problema è legato alla gestione dei programmi del Set-top-box IP	Fare riferimento alle istruzioni d'uso del produttore del Set-top-box IP
La scansione della centrale effettuata con il TPE non rileva alcun modulo	Temporanea assenza di comunicazione tra il modulo e il sub-rack	1. scollegare e ricollegare il TPE; 2. effettuare una nuova scansione della centrale.

Nel menu INGRESSO visualizzo il seguente messaggio: “Comunicazione con il ricevitore momentaneamente non disponibile... Riprovare tra qualche minuto.”	Il ricevitore associato momentaneamente non è accessibile	1. Attendere qualche secondo; 2. Eseguire un reboot dello streamer SIG7720; 3. Controllare che sia abilitata l'uscita TS OUTPUT nel menu OUTPUT-TS OUTPUT del ricevitore associato; 4. Aggiornare il firmware del ricevitore associato;
Impossibile modificare i parametri dello streamer e/o l'input del ricevitore associato	Streamer momentaneamente non accessibile	Eseguire un reboot dello streamer SIG7720; Suggerimento: programmare un modulo SIG7720 per volta

9. SPECIFICHE TECNICHE

CONNETTORI	
Connettore uscita IP e programmazione	1 connettore RJ45
SEGNALI DI INGRESSO	
Bit rate massimo	100Mbit/s
Livello	TTL
Numero max. di moduli collegabili ad un ricevitore associato	10 (a completamento del sub-rack SIG7901)
SEGNALE DI USCITA	
Uscita	Fino a 12 programmi digitali incapsulati in IP con singolo indirizzo multicast
Informazioni MPEG	Informazioni MPEG2 disponibili
Servizi WEB	DVB Encapsulation, HTTP, TELNET, FTP, SAP
Protocolli di trasmissione supportati	Conforme a ETSI TS102034 v.1.1.1 MPEG2TS su UDP oppure MPEG2TS su RTP/UDP. Tabelle ricostruite PAT, PMT, SDT
GENERALI	
Programmazione	TPE e PC
Tensione di alimentazione	220-240V ~ 50-60 Hz
Consumo max	4W max
Temperatura di lavoro	-5 ÷ +45°C
Dimensioni	35 x 130 x 240mm

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 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 SIG7720 module receives a digital data stream (Transport Stream) coming from digital receiver (i.e. SIG7100) through the HeadLine back panel connector; it selects a series of programs within the digital terrestrial multiplex and sends them to the IP network. The resulting IP stream is sent in multicast mode to reduce the global IP traffic on the network because it is sent by the Ethernet switches only to the customers that ask for it.

The signal on the IP is received and displayed by using an IP-Set Top Box or a PC.

Each single SIG7720 module can select and incapsulate over IP the video digital terrestrial unencrypted programs; each one of them can be assigned to a single multicast IP address.

IMPORTANT: for the correct functioning of the module, the 20Mbit/s maximum through output for each SIG7720 module should not be exceeded (refer to the **MEASURE -> TOTAL Kbps** menu on the TPE or **WEB MANAGEMENT -> PROGRAM LIST -> TOTAL Kbps** on the WEB interface menu).

The device is equipped with the following:

- Operation and signal LED (see summarizing table);
- 1 RJ-45 connector (LAN 10/100 Base-T) which allows the setup of the module parameters (i.e. Ethernet parameters, INPUT settings, OUTPUT settings) by an integrated web-browser interface. After the configuration it's possible to connect the module the LAN network.

ATTENTION: the last pages of these instructions (TECHNICAL SPECIFICATIONS) show the complete list of characteristics.

3. PRODUCT INSTALLATION

The SIG7720 module is installed in the sub-rack of the NewHead Line (SIG7901 or SIG7902) series as per the following photos. Take the module out of its packaging and install it in the wanted position. The packing contains the following parts:

- SIG7720 module;
- User's manual;



Fig. 1

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.

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



Fig. 2

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 SIG7720 module:

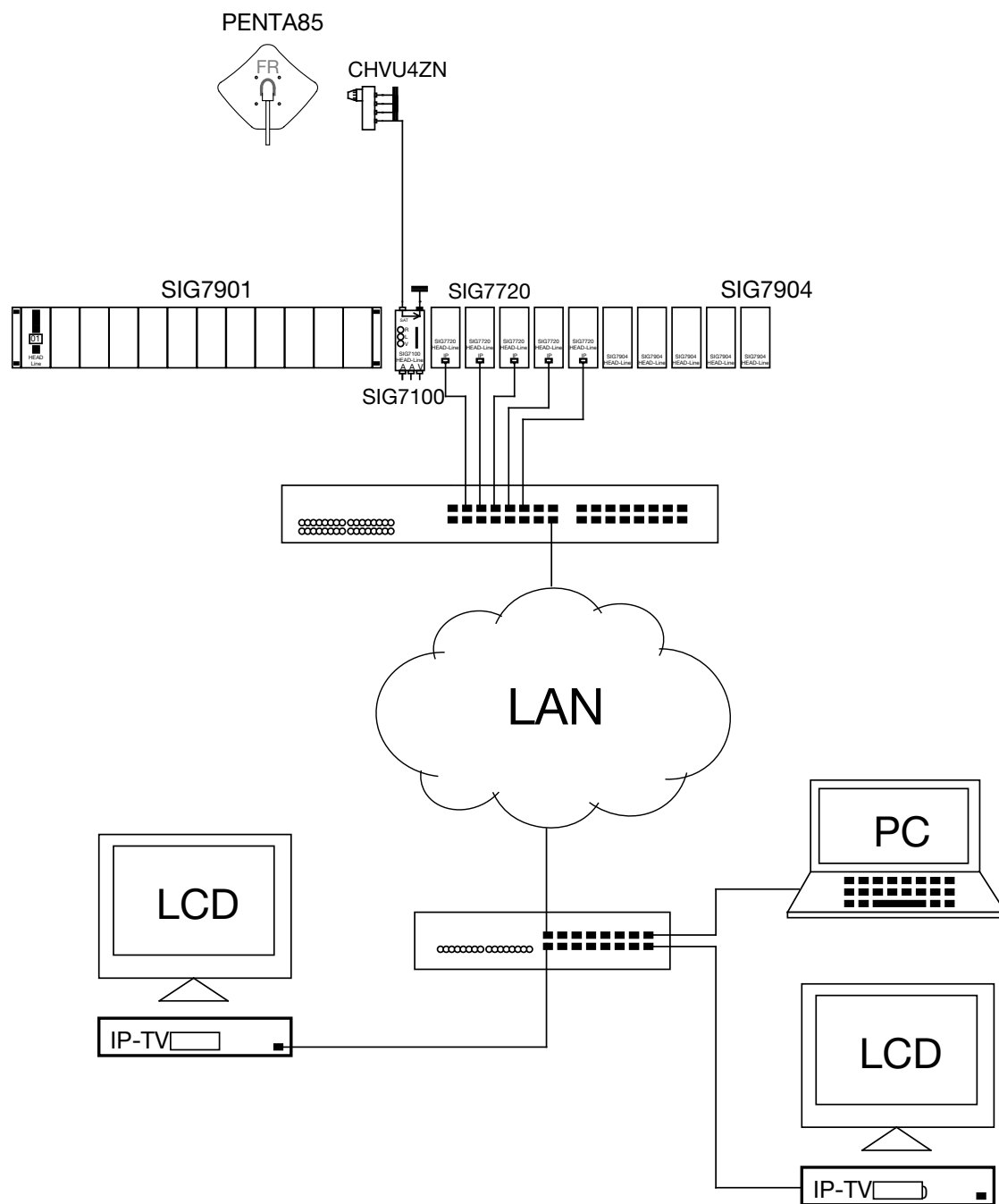
1. Install the module in the sub-rack (SIG7901 or SIG7902);
2. Connect the main power supply to the sub-rack;
3. Wait for the module initialization (the green LED is fixed ON status);
4. Connect the TPE to the interconnection module of the sub-rack and carry out the preliminary programming operations that are described in the next paragraphs (see the paragraph **PROGRAMMING INSTRUCTIONS – INITIAL PROGRAMMING THROUGH TPE**).

LEDs status table:

Green LED	Red LED	Meaning
OFF	/	Receiver off
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 OFF if it is locked Flashing if it is not locked	Receiver interrogation
Green LINK Ethernet LED on		Ethernet link activated
Green LINK Ethernet LED off		Ethernet link not activated
ACTIVITY Ethernet LED flashing		Ethernet activity in progress
ACTIVITY Ethernet LED off		Ethernet activity lacking

7. Disconnect the TPE and enter the SIG7720 module WEB interface through a PC connection. The configuration of all operational parameters can be completed (see the paragraph of **PROGRAMMING INSTRUCTIONS – SIG7720 WEB MANAGEMENT PROCEDURE**);
8. Disconnect the configuration PC and connect the streamer to the local network (see the paragraph **CONNECTION OF THE SIG7720 MODULE TO THE LOCAL NETWORK**);

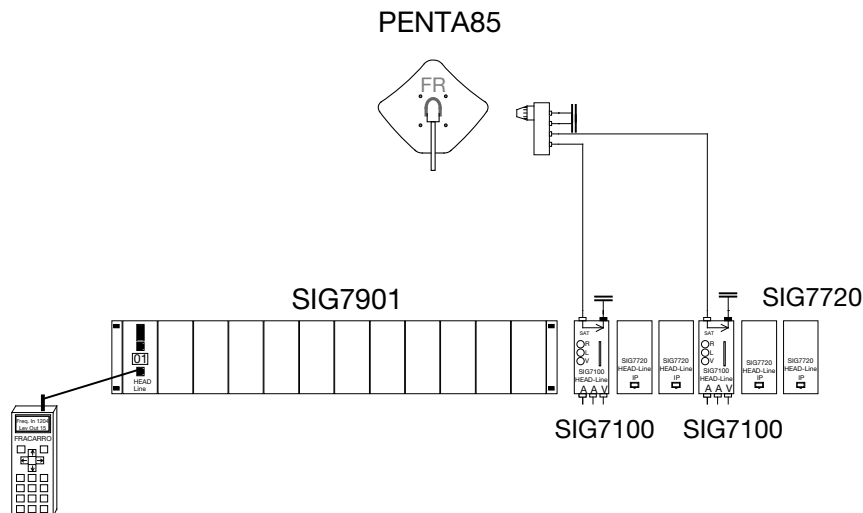
4.1 TYPICAL INSTALLATION EXAMPLE



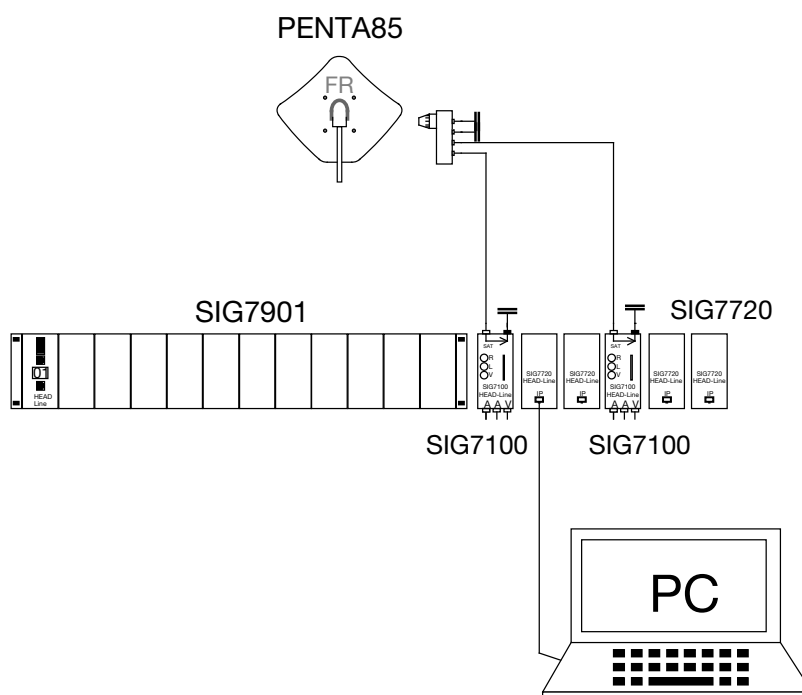
5. PROGRAMMING INSTRUCTIONS

The SIG7720 module programming is carried out in 2 consecutive steps:

1. **using the universal TPE programmer**, to select mainly the network parameter (IP, NETMASK, GATEWAY, etc) refer to the user's instructions of the universal programmer and the **SIG7720 GENERAL MENU**;



2. **though the local connection between the module and PC.** To carry out the local connection to the module and enter all the configurations through the integrated web-browser interface, use a PC with a network adapter (Ethernet card) and an Ethernet CAT-5E crossover cable – refer to the **PROGRAMMING INSTRUCTIONS – SIG7720 WEB MANAGEMENT PROCEDURE**).



5.1 DEFAULT PARAMETERS

The SIG7720 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 --> SIG7720)**.

5.2 INITIAL PROGRAMMING THROUGH THE TPE

Connect the universal TPE programmer to the interconnection module of the sub-rack. The TPE

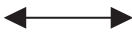
1. switches on automatically,
2. carries out the headend scanning,
3. the modules contained in the headend are recognized automatically.

Continue with the headend navigation and select the position occupied by the SIG7720 module (refer to the **HEADEND SETUP AND KTP EMULATION MENU**).

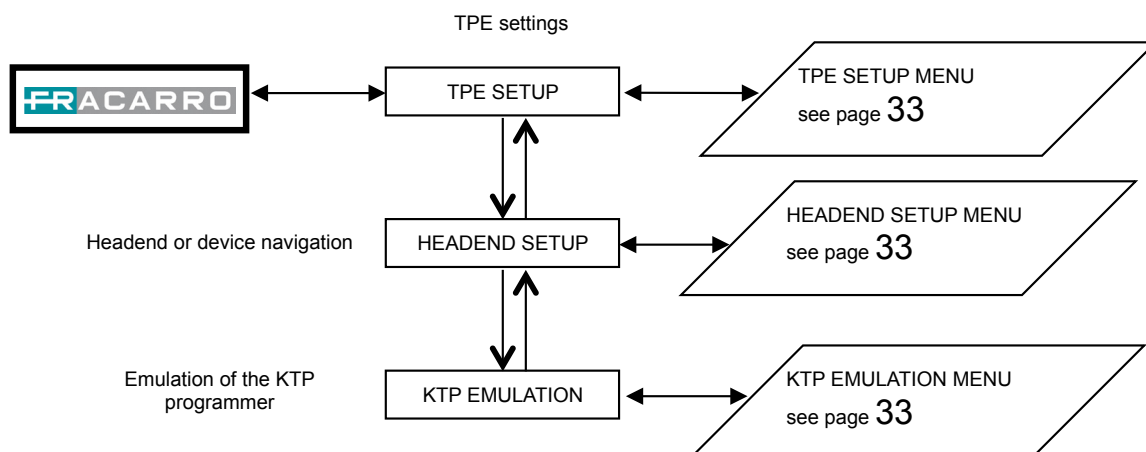
NOTE: the menu language can be changed. To modify this setting, refer to the **GENERAL MENU OF THE TPE (TPE SETUP --> LANGUAGE)**. It is essential to verify that the set timeout is equal to 30. To verify this setting, refer to the **TPE GENERAL MENU (TPE SETUP --> TIMEOUT COM)**.

IMPORTANT: Press the  key of the TPE to save the set parameters.

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

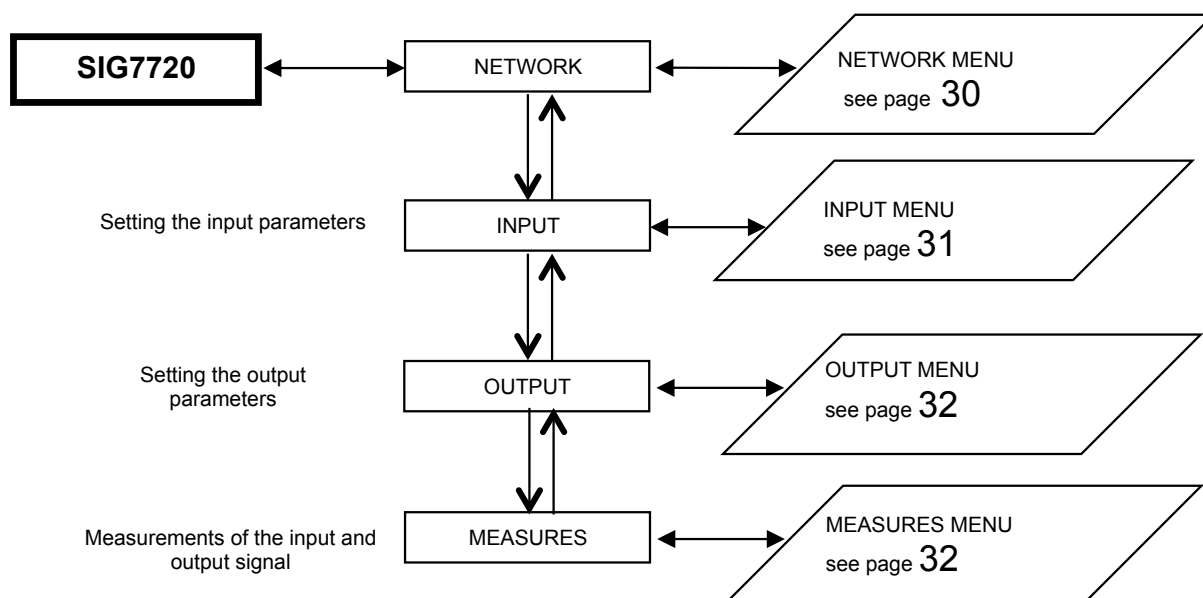
Graphic indications of the menu diagrams	Meaning
	Select the menu by using  or  keys and exit with the  key
 	Scroll the menu to the right  or to the left 
 	Scroll the menu upwards  or downwards 
 	Scroll the value to the right  or to the left 

5.2.1 TPE GENERAL MENU



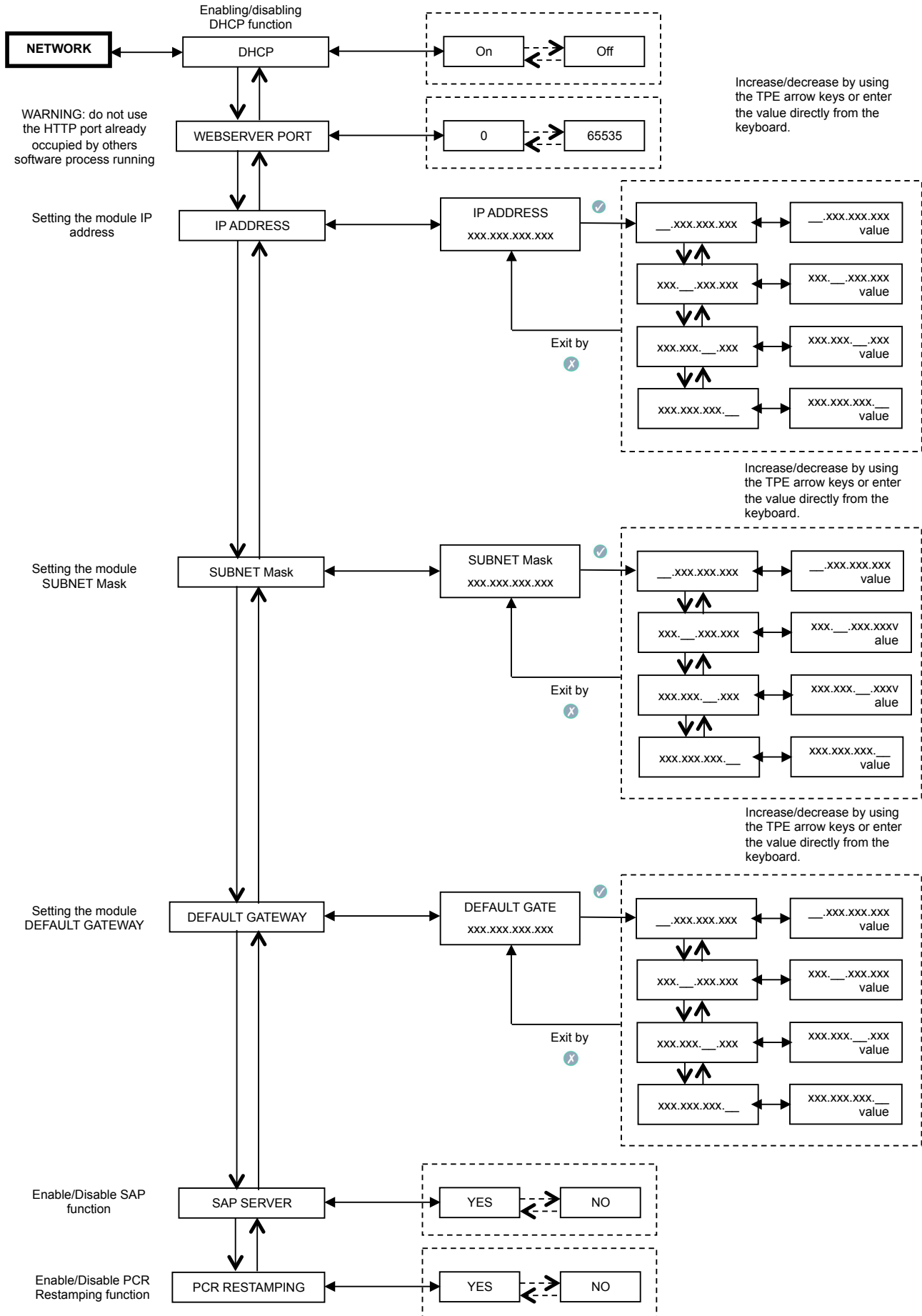
confirm the settings by pressing the ✓ key; save the settings by pressing the S key after the modules programming

5.2.2 SIG7720 GENERAL MENU

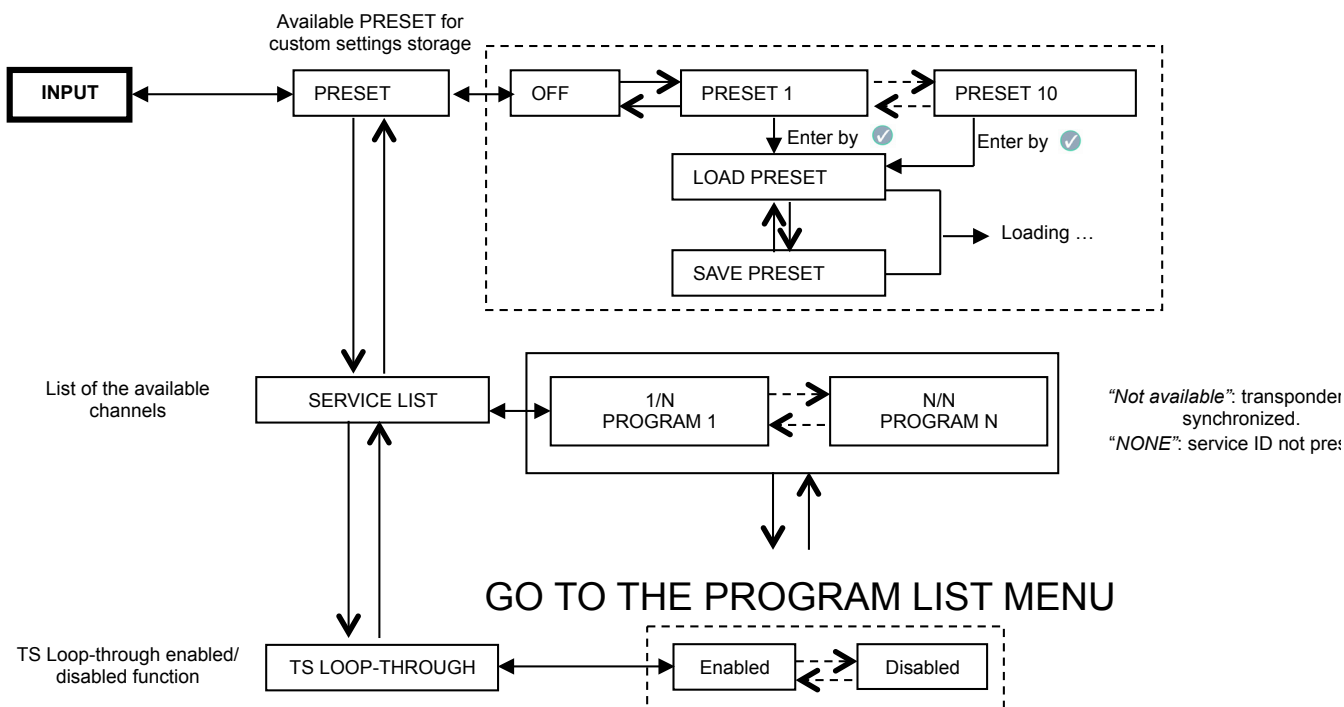


(confirm the settings by pressing the ✓ key; save the settings by pressing the S key after the modules programming)

5.2.3 NETWORK MENU

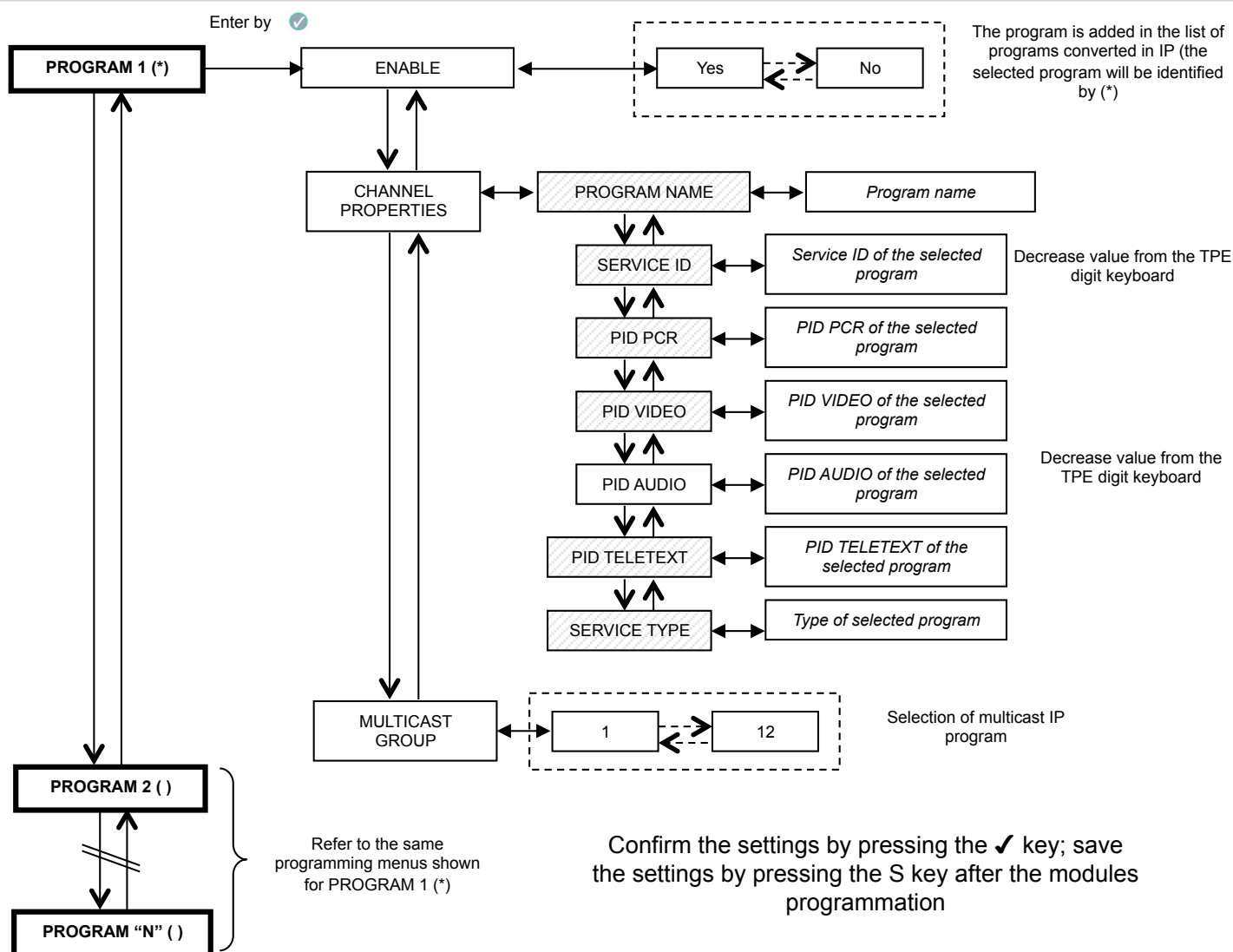


5.2.4 INPUT MENU



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

5.2.5 PROGRAM LIST MENU

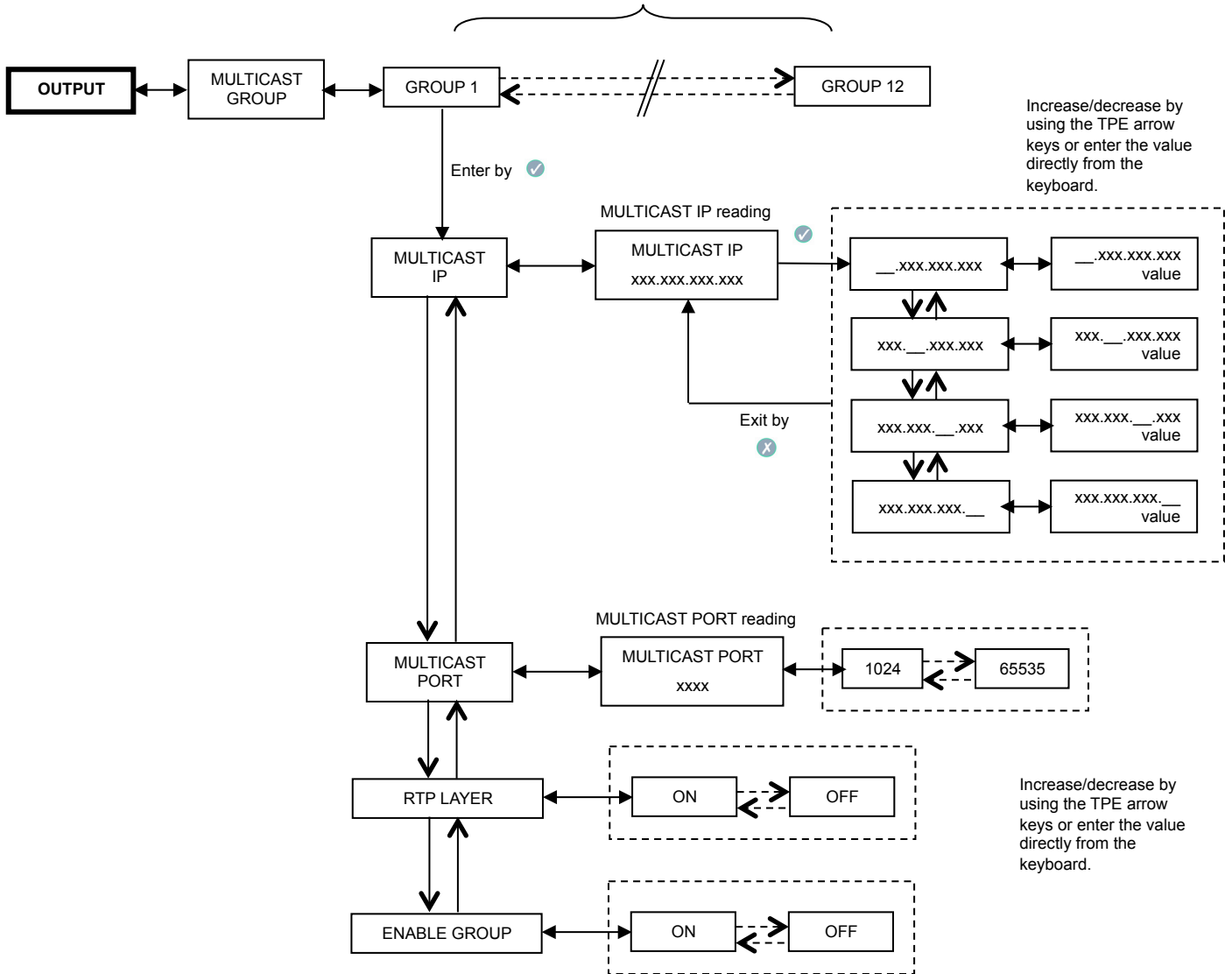


5.2.6 OUTPUT MENU

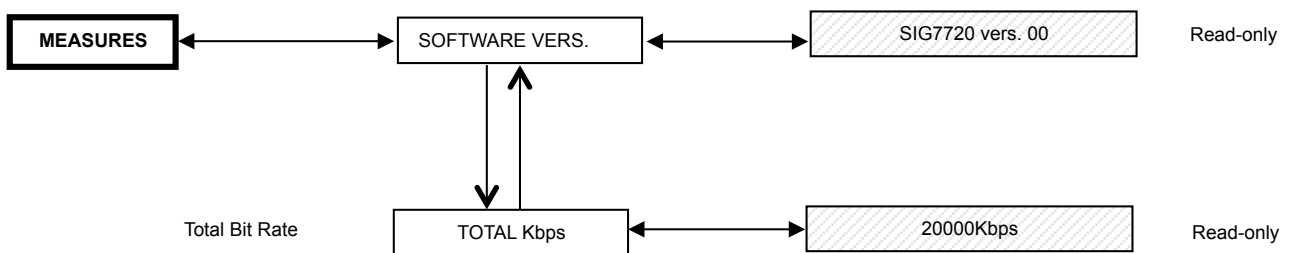
WARNING: the IP addresses selected for multicasting must be chosen within the 224.0.1.1 --> 239.255.255.255 range.

Refer to the same programming menus shown for GROUP 1 setting

(The maximum MULTICAST GROUP available are 12)

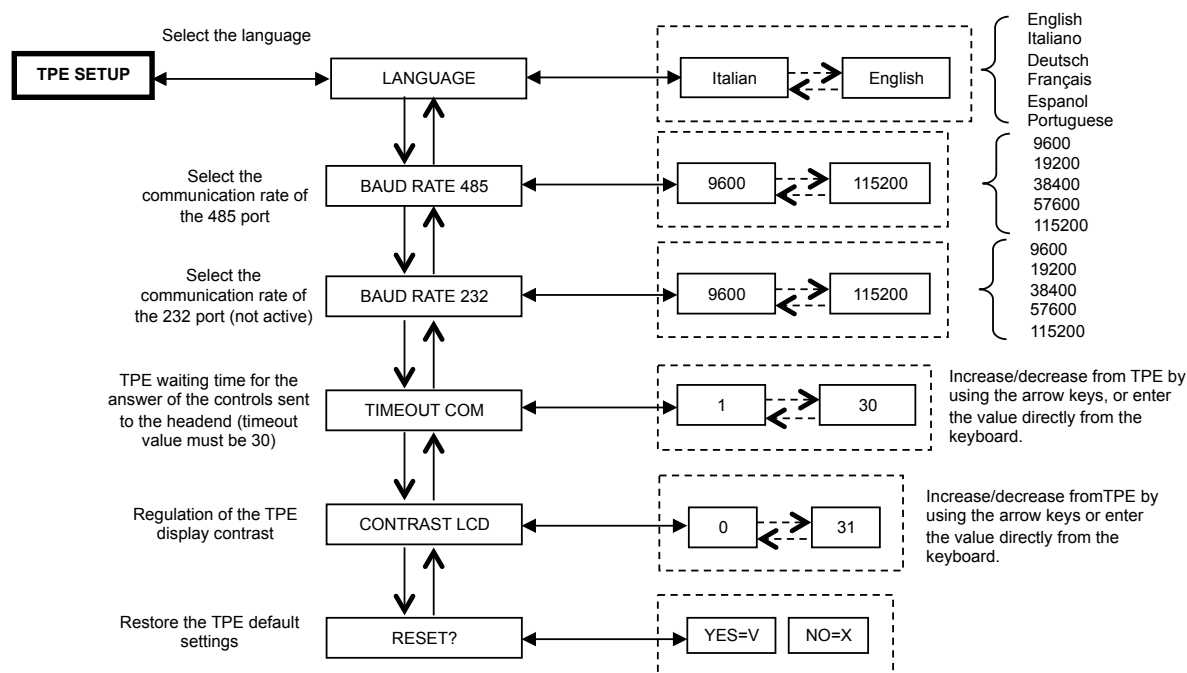


5.2.7 MEASUREMENT MENU



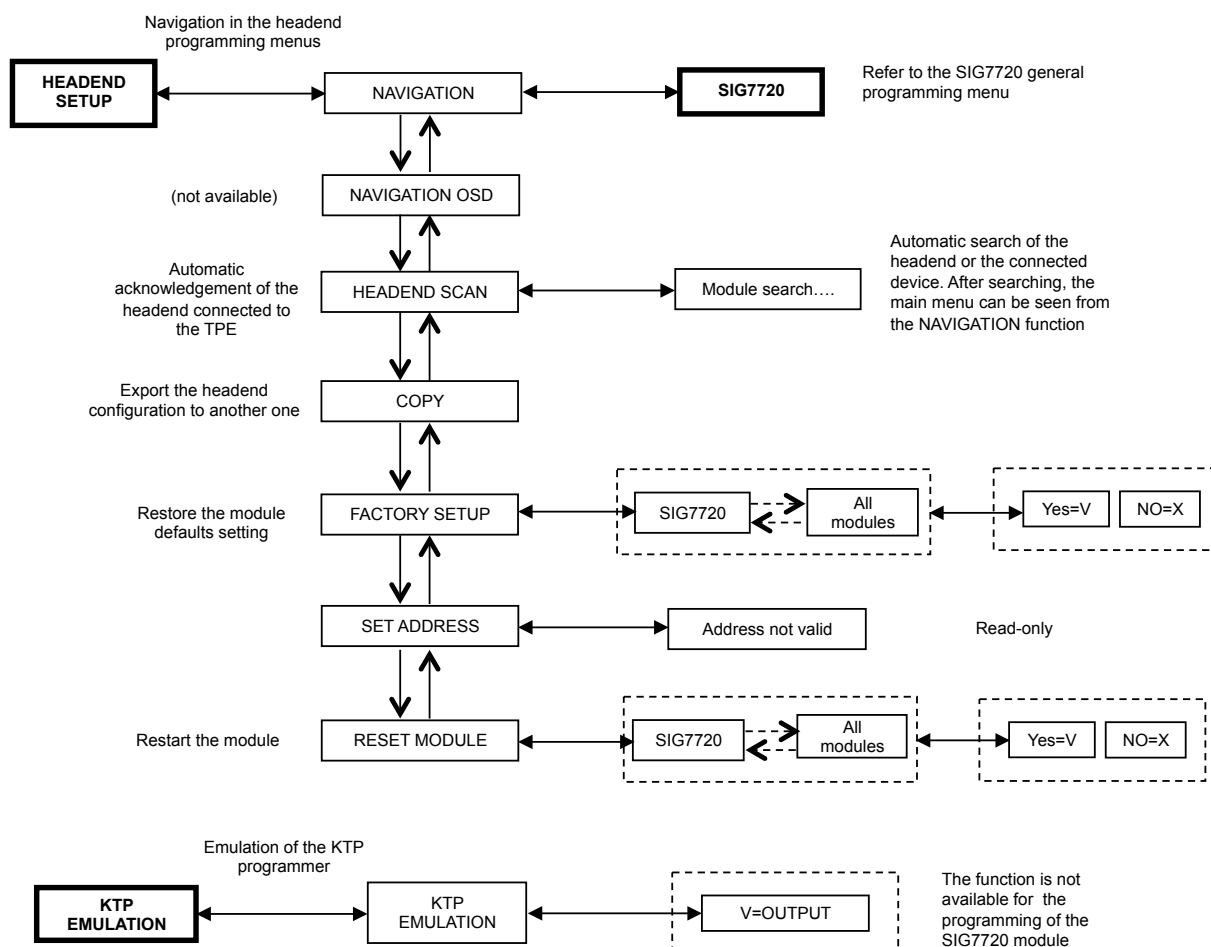
confirm the settings by pressing the ✓ key; save the settings by pressing the S key after the modules programming

5.2.8 TPE SETUP MENU



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

5.2.9 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

5.3 SIG7720 WEB MANAGEMENT PROCEDURE

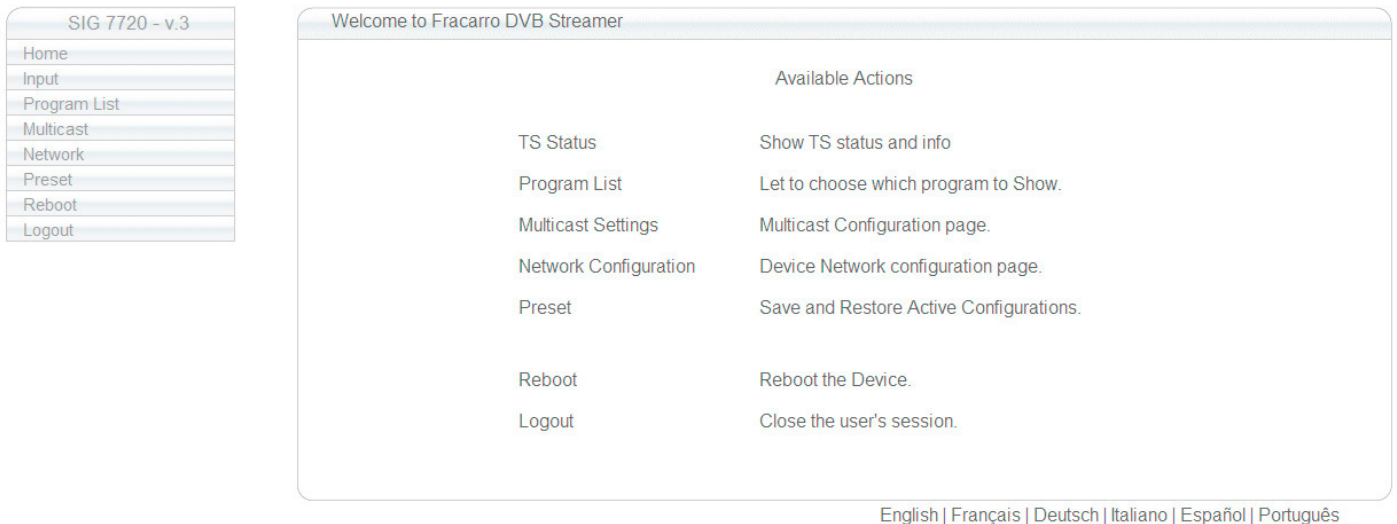
After the preliminary programming by the TPE, the advanced programming will be carried out through the means of the integrated SIG7720 WEB MANAGEMENT interface. **(NOTE: WEB interface could vary depending on the Firmware version loaded in the module).**

Before starting the programming, make sure that the Controller Host (SIG7905) module, if any, is in Slave mode.

The procedure is as follows:

1. From the properties of the PC local network card, modify the IP address, setting a new address belonging to the same sub-network of the SIG7720 module address set. For example:
 - a. Parameter set in the streamer
 - i. IP: 192.168.0.2 (factory address)
 - ii. SUBNET MASK: 255.255.255.0
 - iii. GATEWAY: 192.168.0.1
 - b. Parameters to be set in the properties of the network card
 - i. IP: 192.168.0.3
 - ii. SUBNET MASK: 255.255.255.0
 - iii. GATEWAY: 192.168.0.1
2. Connect the PC to the module by means of a cross RJ-45 cable of CAT-5E;
3. Open the Internet browser (Recommended Browser Internet Explorer vers. 7.0 or superior);
4. Enter the IP associated to the SIG7720 in the address bar; the following HOME PAGE is displayed. Select the language for the WEB Interface (English, Français, Deutsch, Italian, Español, Portugues).

shaping the future



From this menu, the following options can be selected:

HOME --> Initial page of the integrated WEB configuration device;

INPUT --> program the input parameters of the receiver associated to the SIG7720 module. Look at the coupling condition of the receiver displayed and loop it through to other enabled SIG7720 modules;

PROGRAM LIST --> Display menu and setting menu for TV programs sent to the network (program list, selection of IP multicast groups, etc);

MULTICAST --> Setting of the MULTICAST groups;

NETWORK --> Setting of the module IP parameters;

PRESET --> Available list of pre-settings;

REBOOT --> SIG7720 module restarting (the operation lasts about 15 seconds; during the restart operations, all the LEDs on the front panel are off).

LOGOUT --> Command to exit the WEB Interface management interface.

NOTE – For SIG7720 settings it will be necessary to login once by using Username and Password by default setting.

Username --> admin
Password --> fracarro

5. Enter the NETWORK menu to set/change the IP address, the SUBNET MASK, the WEB SERVER Port and the DEFAULT GATEWAY previously associated to the streamer (SIG7720). From the module, it is possible to enable or disable the DHCP function (automatic assignment of the IP address from the network). By default, this option is disabled.

WARNING: do not use the HTTP port already occupied by others software process running.

After setting all the parameters, confirm them with the SAVE command. Reset an IP address belonging to the same sub-network in the network card of the local PC that is used for programming.

NOTE - the SAP Server (Session Announcement Protocol) function, if enabled, allows to send network information concerned the programs tuned by the module; in this way you will get faster viewing if you use the VLC software or easier IP- Set top box tuning (if the protocol is supported). When using SAP function is necessary to associate only one program for each multicast group. The PCR Restamping function (if enabled) is a technique that allows to reconstruct the temporal information within the stream where they were distorted (re-synchronization of multicast packets sent out).

In order to avoid loss of synchronization in streaming video playing, if the function is managed by PCR restamping IP-Set Top Box or used by the player will be disabled in the module.

shaping the future

FRACARRO



Network Settings

DHCP	☐ Enabled ☒ Disabled	
Network IP	10.1.0.1	Web Server Port 80
Netmask	255.255.0.0	
Gateway	0.0.0.0	
Sap Server	Disabled ▼	
PCR Restamping	Disabled ▼	
Save		

6. Enter the INPUT menu to configure the parameters of the receiver coupled to the SIG7720 module.

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3

- Home
- Input
- Program List
- Multicast
- Network
- Preset
- Reboot
- Logout

Input Setup SIG7100

Frequency IF	1204 MHz
Frequency OL	Auto
LNB	☒ Off ☐ 14V/0KHz (VL) ☐ 18V/0KHz (HL) ☐ 14V/22KHz (VH) ☐ 18V/22KHz (HH)
DiSEqC	☒ A ☐ B ☐ C ☐ D
Symbol Rate	27500 kBaud
FEC	Auto

Save

Lock Status

Stato ricevitore	LOCKED	☒
BER	1 E-8	
SIN	9 dB	

Status LOCKED ☒

Loop-Through

TS Loop-Through

Disabled

Save

In the event of a satellite receiver, set the transponder's IF frequency and select the polarity (VL / HL / VH / HH), the DiSEqC and the Symbol Rate. In the event of a digital terrestrial receiver, set the frequency/channel of the digital terrestrial MUX. Enter the Program List menu to select the channels you want to stream.

If the SIG7720 streamer you are programming is not joined (on its left) by a receiver (loop-through enabled), it will not be possible to program the input parameters of the receiver from the INPUT menu; only the coupling conditions of the Transport Stream will be visible.

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3

- Home
- Input
- Program List
- Multicast
- Network
- Preset
- Reboot
- Logout

Lock Status

IP streamer status	LOCKED	☒
--------------------	--------	-------------------------------------

Loop-Through

TS Loop-Through

Disabled

Save

In this case, within the INPUT menu, it is possible to check whether the Transport Stream is coupled correctly; if necessary, send the Transport Stream to other adjacent modules (if any) **(to modify the settings for the first time, it is necessary for the user to carry out the authentication by entering by default).**

Username --> admin
Password --> fracarro

From this menu, the following options can be selected:

LOCK STATUS --> Transport stream lock/unlock status;

LOOP-THROUGH --> loop-through enable (Transport Stream available for adjacent streamers, if any).

After setting all parameters, confirm them with the SAVE control. Programs in the menu PROGRAM LIST will be available 10 seconds after setting up the SIG7100 receiver or after loop-through enable in the module that precedes.

shaping the future

FRACARRO



Program List (1/2) RAI Pages [- 2]

Streaming	Index	Program Name	Free To Air	Service type	Decrypt	Multicast	Bit Rate (kbits)	Properties
Start		Group 1	No	Video		Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Start		Group 2	No	Video		Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Start		Group 3	No	Video		Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Start		Group 4	No	Video		Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Start		Group 5	No	Video		Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Start		Group 6	No	Video		Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Start		Group 7	No	Video		Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Start		Group 8	No	Video		Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Start		Group 9	No	Video		Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Start		Group 10	No	Video		Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Start		Group 11	No	Video		Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Start		Group 12	No	Video		Group 1 (224.8.0.1)		Modify

Total Bit Rate: 0 kbits

7. Enter the MULTICAST menu to define and set all parameters relevant to the MULTICAST groups. After setting the parameters, confirm them with the SAVE control.

shaping the future

FRACARRO



Multicast Settings

Group	Multicast IP	Multicast Port	RTP Layer	Enable
1	224.8.0.1	2150	☐ Enabled ☒ Disabled	☒
2	224.8.0.2	2150	☐ Enabled ☒ Disabled	☒
3	224.8.0.3	2150	☐ Enabled ☒ Disabled	☒
4	224.8.0.4	2150	☐ Enabled ☒ Disabled	☒
5	224.8.0.5	2150	☐ Enabled ☒ Disabled	☐
6	224.8.0.6	2150	☐ Enabled ☒ Disabled	☐
7	224.8.0.7	2150	☐ Enabled ☒ Disabled	☐
8	224.8.0.8	2150	☐ Enabled ☒ Disabled	☐
9	224.8.0.9	2150	☐ Enabled ☒ Disabled	☐
10	224.8.0.10	2150	☐ Enabled ☒ Disabled	☐
11	224.8.0.11	2150	☐ Enabled ☒ Disabled	☐
12	224.8.0.12	2150	☐ Enabled ☒ Disabled	☐

Save

Suggested Values

From this menu, the following options can be selected:

Multicast IP --> IP Multicast address settings;

Multicast Port --> setting the port to be used for Multicasting, WARNING: if the RTP option is enabled port Multicast can only assume equal value between 1024 and 65534. If RTP is disabled if the port Multicast can take any value between 1024 and 65535.

RTP Layer --> enabling/disabling the Real Time Protocol used in the distribution of the Audio/Video contents on IP (disable for default);

Enable --> Enabling/disabling the Multicast group;

WARNING: the IP addresses selected for multicasting must be chosen within the 224.0.1.1 --> 239.255.255.255 range. To set addresses and Multicast ports correctly, see the **RFC regulations and the network administrator** where the SIG7720 module will be inserted.

8. Re-enter the PROGRAM LIST menu to “send” the video/audio program to the chosen multicast group according to the following indications:
 - a. To activate the program in Multicasting transmission, select the “send” control (the program status will turn from “send” into “stop” and the bit/rate associated to the program will change from 0Kbit/s to the typical bit/rate value associated to the program – see the following image):

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3
Home
Input
Program List
Multicast
Network
Preset
Reboot
Logout

Program List (1/2)						RAI	Pages [- 2]	
Streaming	Index	Program Name	Free To Air	Service type	Decrypt	Multicast	Bit Rate [kbit/s]	Properties
Start	1	TG2020	Yes	television	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Start	2	Rai Test HD	Yes	television	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Start	3	IT Audiotek	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Stop	4	Rai Gulp	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)	1988	Modify
Stop	5	Rai Sport 1	Yes	television	☐	Group 2 (224.8.0.2)	2693	Modify
Stop	6	Rai Sport 2	Yes	television	☐	Group 3 (224.8.0.3)	8518	Modify
Stop	7	Rai Storia	Yes	television	☐	Group 4 (224.8.0.4)	3839	Modify
Start	8	RAP20130	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Start	9	RAP20136	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Start	10	RAI2012000	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Total Bit Rate:								16881 kbit/s

- b. Couple the program to the selected Multicast group by choosing one of the two following methods:
 - i. selecting the drop-down menu in column Multicast;
 - ii. selecting from “Properties” column the “Modify” button for select IP Multicast group (by default, all programs are associated to the same Multicast group – Group 1);

After setting all parameters, confirm them with the SAVE control.

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3
Home
Input
Program List
Multicast
Network
Preset
Reboot
Logout

Program List (1/2)						RAI		Pages [- 2]	
Streaming	Index	Program Name	Free To Air	Service type	Decrypt	Multicast	Bit Rate [kbit/s]	Properties	
Start	1	TG2020	Yes	television	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modify	
Start	2	Rai Test HD	Yes	television	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modify	
Start	3	IT Audiotek	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modify	
Stop	4	Rai Gulp	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)	4036	Modify	
Stop	5	Rai Sport 1	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)	3588	Modify	
Stop	6	Rai Sport 2	Yes	television	☐	Group 2 (224.8.0.2) Group 3 (224.8.0.3) Group 4 (224.8.0.4)	4995	Modify	
Stop	7	Rai Storia	Yes	television	☐	Group 4 (224.8.0.4)	3455	Modify	
Start	8	RAP20130	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modify	
Start	9	RAP20136	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modify	
Start	10	RAI2012000	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modify	
Total Bit Rate:							16796 kbit/s		



Program Properties

Video Preview

Program Name	Rai Gulp
Channel Type	FTA
Service ID	3310
PCR PID	522
Video PID	522
Teletext PID	590

Choose Multicast Group	Group 1 (224.8.0.1)
Choose PID Audio	Group 1 (224.8.0.1)

Save

- c. From the PROGRAM LIST menu, select Decrypt for the decrypted programs by controlling the coupled receiver.
To decrypt the programs, insert the flag on the “decrypt column” in correspondence with the desired program.
- d. Repeat the operation for each program to be sent to the network, making sure to associate a different multicast group for each program;

IMPORTANT: for the correct functioning of the module, the 20Mbit/s maximum through output for each SIG7720 module should not be exceeded (refer to the MEASURE -> TOTAL Kbps menù on the TPE or WEB MANAGEMENT -> PROGRAM LIST ->TOTAL Kbps on the WEB interface menù).



Program List (1/2) RAI Pages [- 2]

Streaming	Index	Program Name	Free To Air	Service type	Decrypt	Multicast	Bit Rate [kbit/s]	Properties
Start	1	Rai Movie	No	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Stop	2	Rai 1	No	television	☒	Group 1 (224.8.0.1)	7461	Modify
Stop	3	Rai 2	No	television	☒	Group 2 (224.8.0.2)	2916	Modify
Stop	4	Rai 3	No	television	☒	Group 3 (224.8.0.3)	5142	Modify
Start	5	Rai 4	No	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Start	6	Rai News	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Start	7	FOI Loggers	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Start	8	Quiltingue 1	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Start	9	Quiltingue 2	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modify
Start	10	RadiosRadio	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modify

Total Bit Rate: 15520 kbit/s

9. Repeat all the programming operations for all the SIG7720 modules that will make up the headend.
After programming, all streamers can be connected to the main network (refer to the following **CONNECTION OF THE SIG7720 MODULE TO THE LOCAL NETWORK** paragraph).
- NOTE:** Presets empty menu is available for easy and quick SIG7720 custom settings storage.

WARNING: when you select PRESET you will change Transport Stream Loop Through Selections parameters and to group activation. No variation is made to the IP settings and to the WEB Server port.

When you select the FACTORY PRESET, in addition to the Transport Stream input parameters you will also change the IP address and Multicast parameters of the streamer, but you won't lost memories of presets.

shaping the future

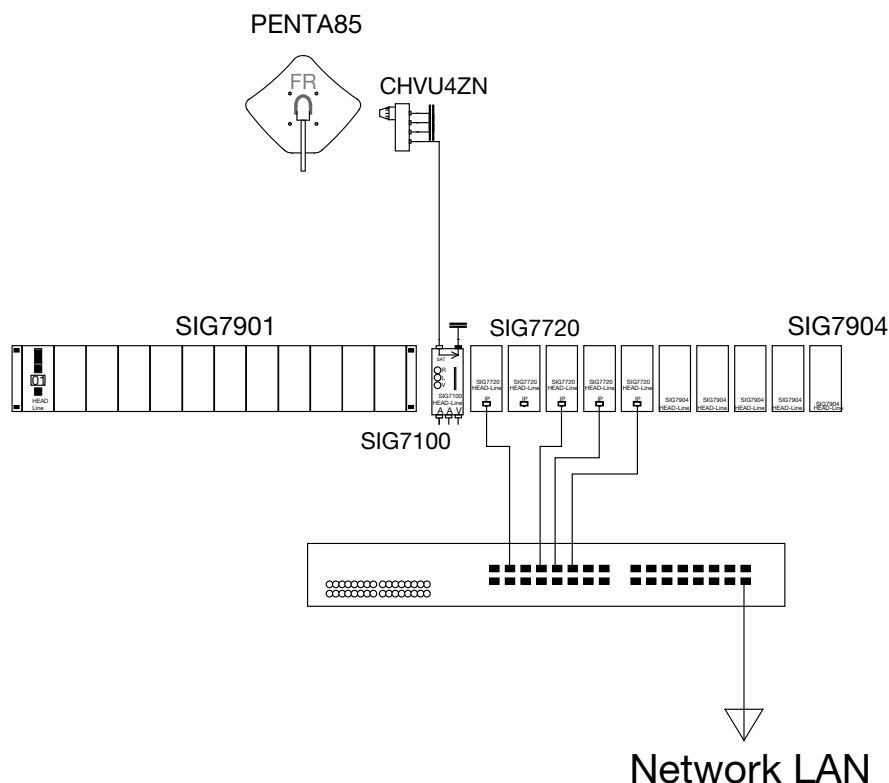
FRACARRO

SIG 7720 - v.3	
Home	
Input	
Program List	
Multicast	
Network	
Preset	
Reboot	
Logout	

Presets Management			
Index	Name	Save Preset	Load Preset
1	EMPTY	Save	Load
2	EMPTY	Save	Load
3	EMPTY	Save	Load
4	EMPTY	Save	Load
5	EMPTY	Save	Load
6	EMPTY	Save	Load
7	EMPTY	Save	Load
8	EMPTY	Save	Load
9	EMPTY	Save	Load
10	EMPTY	Save	Load
Factory Preset		Load	

6. CONNECTION OF THE SIG7720 MODULE TO THE LOCAL NETWORK

After programming, the module can be connected to the local LAN network by the CAT-5E patch cord.



IMPORTANT: the installation must be prepared and scaled to support a flow rate equal to at least 100Mbit/s; moreover, so as not to jam the available traffic, all the active devices that will make up the network will have to be able to support **MULTICASTING** features. This verification will be carried out by the administrator of the network where the encoder will be installed.

The following network devices has been verified and correctly manage the IP multicast traffic:

- HP 28xx Series switches;
- 3COM switch 4400 Superstack ® 3

(Note: the list above could vary depending on the hardware or software versions of network devices used. Please, for further information refers to the producer user's manual or to the support web site section).

It is possible to enter the module from any PC connected to the network by opening the browser (Internet Explorer or Mozilla Firefox) with the IP address that was set initially.

6.1 SIG7720 REMOTE WEB MANAGEMENT

WARNING: To be able to manage the SIG7720 streamer from a remote location (via Internet), you must know exactly the structure of the network which is inserted. Any devices such as network switch, fire-wall and proxy servers (hardware or software), configurations or rules addressing and routing tables could prevent the proper management from the remote location.

These settings will be carried out by the administrator of the network where the encoder will be installed.

It is possible to manage via-WEB all the SIG7720 included in the headend:

- to verify the proper functioning;
- to carry out the reprogramming remotely.

Such operations are possible only after the module configurations as indicated in previous chapters and after the correct insertion into the LAN.

In order to manage remotely the SIG7720 module follows these steps:

1. create the proper re-addressing and the appropriate rules NAT / PAT in the router for each module SIG7720 you need to manage from the WEB;
2. through Internet browser (eg. Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc.) digit on the address bar the public IP static address associated to the router followed by the port number associated with the module to manage. **NOTE: If the IP address of the router is dynamic, it can be combined with a dynamic DNS authority to a host of service (for example <http://www.dyndns.com/>).**
3. after the SIG7720's login procedure carry out the verification or the new settings.

IMPORTANT: For the security reasons (cybersecurity) all precautions for SIG7720 web remote control shall be in charge of the administrator of the network (eg. Restricted access PC configurations privileges, etc.).

7. FIRMWARE UPDATING INSTRUCTIONS

To update the firmware of the SIG7720 modules, refer to the download section of our Internet web site www.fracarro.it.

8. TROUBLESHOOTING

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

Problem	Explanation	Solution
Red Led ON	General malfunction	Contact FRACARRO Technical Support
No output signal	Transport Stream unlocked	Check TS Status menu settings and/or check the receivers settings
No Audio/Video output incapsulated signal	Excedancees of the maximum bit-rate manageable from any module. A just activated channel is automatically stopped if the available PIDs are finished or if a programme used a not valid PID.	Verify the numbers of programs you want to put over IP
All the streaming programs are freezing	One or more ethernet switch could not properly manage the IP multicast traffic generated by several SIG7720 modules connected to the LAN	Please referring to the network administrator of the LAN
LAN services blocked		
Slow response during the programming by using the TPE	Multicast Traffic on the LAN too high	1. Turn off one or more streaming programs; 2. Proceed with the SIG7720 module settings; 3. Re-enable the programs again
Unable to manage the module using the TPE or via WEB Interface	RAM overloaded	Before module via TPE or via WEB is recommended to: 1. disable monitoring set to Fracarro Headend Management; 2. update the module 3. restore monitoring
Impossible IP address changing with TPE	High Multicast traffic generated by the module present on the LAN	1. Unplug the network interconnection patch cable; 2. make changes; 3. Restore the link
The selection audio-program instead of video-program has a slight freezing picture showed in the IP Set-top-box	The trouble is related to the management of buffer memory of the IP Set-top-box	Refer to the instructions of the IP Set-top-box manufacturer
The program does not start streaming on the IP Set-top-box after a mains interruption	The trouble is related to the managements of programs in the IP Set-top-box	Refer to the instructions of the IP Set-top-box manufacturer
The “scan headend” performed with TPE does not detect any module	Temporary absence of comunication between the streamer and the sub-rack	1. Unplug and re-plug the TPE; 2. make a new “scan headend”

The following message is displayed within the INPUT menu: "Communication with the receiver not available now ... try again in a few minutes."	The coupled receiver is not accessible at the moment	1. Wait for a few seconds; 2. Reboot the SIG7720 streamer; 3. Make sure that the TS OUTPUT is enabled within the OUTPUT-TS OUTPUT menu of the coupled receiver; 4. Update the firmware of the coupled receiver;
The parameters of the streamer and/or the input of the coupled receiver cannot be modified	Streamer not accessible at the moment	Reboot the SIG7720 streamer; Suggestion: program an SIG7720 module per time

9. TECHNICAL SPECIFICATIONS

CONNECTORS	
IP output connector and programming	1 RJ45 connector
INPUT SIGNALS	
Max bit rate	100Mbit/s
Level	TTL
Max. number of modules that can be connect in loop-through	10pc (in a single SIG7901)
OUTPUT SIGNAL	
Output	Up to 12 digital encoded program in IP with single multicast address
MPEG information	Available MPEG2 information
WEB Services	DVB Encapsulation, HTTP, TELNET, FTP, SAP
Supported transmission protocols	ETSI TS102034 v.1.1.1 MPEG2TS over UDP or MPEG2TS over RTP/UDP complian. PAT, PMT, SDT recovered tables.
GENERAL	
Programming	TPE e PC
Power supply tension	220-240V ~ 50-60 Hz
Max consumption	4W
Operational temperature	-5 to +45°C
Dimensions	35 x 130 x 240mm

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

Le module SIG7720 reçoit le flux de données numériques (Transport Stream) provenant d'un récepteur (par ex. SIG7100) par le biais du panneau arrière de la série HeadLine et il l'envoie sur le réseau IP. De cette façon, le produit devient modulaire et indépendant du type de signal transmis dans l'air.

Le dispositif permet de créer un loop-through du signal reçu par le panneau arrière vers les autres modules adjacents. La programmation permet de sélectionner une série de programmes à l'intérieur du Transport Stream et de les envoyer sur le réseau IP. Le flux IP résultant est envoyé en multicast pour réduire le trafic sur le réseau parce qu'il est transmis par les interrupteurs Ethernet aux clients qui le demandent.

Le signal sur IP est reçu et affiché sur un IP-Set Top Box ou sur PC.

Chaque module SIG7720 est capable d'encapsuler en IP les programmes sélectionnés, chacun pouvant être affecté à une seule adresse multicast.

IMPORTANT : Pour le fonctionnement correct du module, il est obligatoire de ne pas dépasser 20MBit/s de through output maximum pour chaque module SIG7720 (voir les indications dans le menu MESURES -> Kbps TOTAL du TPE ou sur l'interface GESTION RÉSEAU -> LISTE PROGRAMMES -> Kbps TOTAL).

Le dispositif dispose de :

- 2 Connecteurs d'entrée de type F (TV IN – TV OUT), le premier sera relié au signal TV provenant de l'antenne ou du standard TV ;
- LED de fonctionnement et de signalisation (voir tableau récapitulatif) ;
- 1 connecteur RJ-45 (LAN 10/100 Base-T) permettant d'effectuer la configuration des paramètres (par ex. Paramètres Ethernet, réglages d'Entrée et de Sortie) à l'aide de l'interface web-browser intégrée. A la fin de la configuration, il sera possible de connecter le module au réseau local LAN.

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 SIG7720 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 SIG7720 ;
- Mode d'emploi



Fig. 1

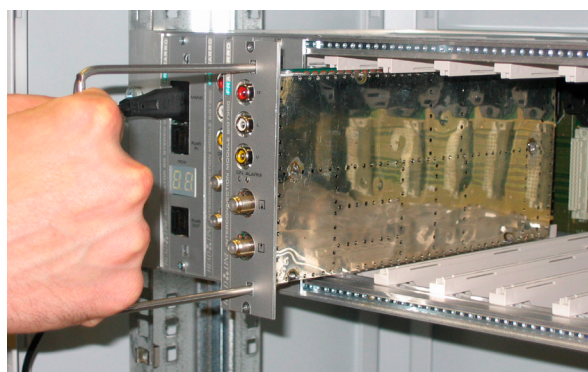
Après avoir installé le module, visser les vis contenues dans l'emballage des accessoires. L'installation est de type "plug & play", le module est déjà opérationnel et fonctionne.

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 SIG7720, effectuer obligatoirement les opérations suivantes :

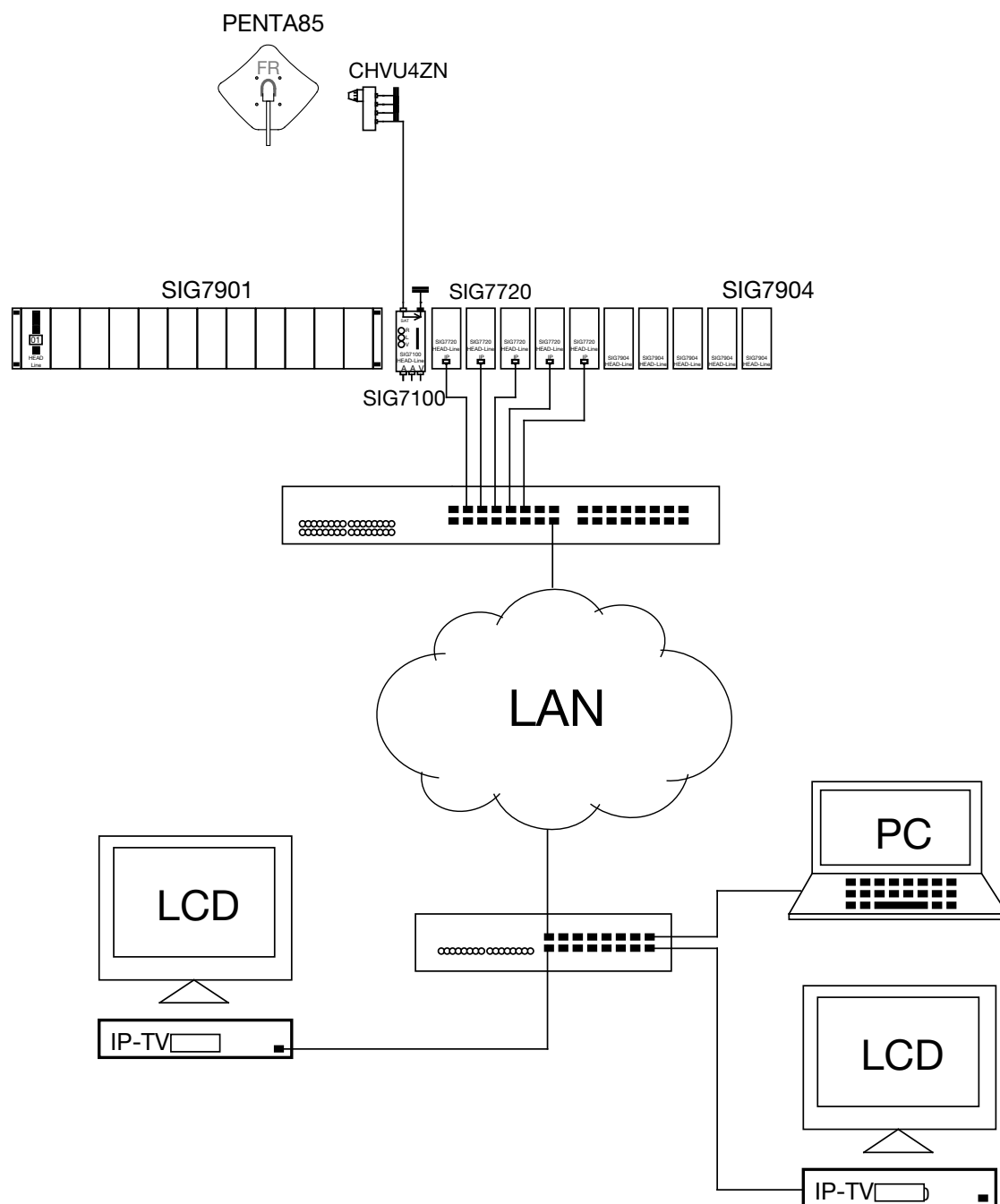
1. Installer le module dans le sub-rack (SIG7901 ou SIG7902) ;
2. Relier le câble de l'antenne au connecteur coaxial TV IN ;
3. Connecter la terminaison résistive à 75Ohm au connecteur coaxial TV OUT (utiliser le fil de liaison rigide KPR41 fourni) pour connecter le signal aux autres modules New Head Line (s'ils sont présents);
4. Brancher l'alimentation au sub-rack ;
5. Attendre l'initialisation du module (la LED verte reste allumée) ;
6. 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 – PROGRAMMATION INITIALE PAR TPE**).

Tableau récapitulatif des états des LEDS :

LED verte	LED rouge	Signification
OFF	/	Récepteur éteint
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 OFF - accrochage Clignotante si le récepteur n'est pas accroché	Interrogation du récepteur
LED LINK ethernet verte allumée		Lien ethernet activé
LED LINK ethernet verte éteinte		Lien ethernet non activé
LED ACTIVITY ethernet clignotante		Activité ethernet en cours
LED ACTIVITY ethernet éteinte		Activité ethernet absente

7. Déconnecter le TPE et accéder à l'interface WEB du module SIG7720 avec la connexion à un PC. De cette façon, il sera possible de compléter la configuration de tous les paramètres de fonctionnement (voir paragraphe **INSTRUCTIONS POUR LA PROGRAMMATION – PROGRAMMATION AVEC INTERFACE WEB MANAGEMENT**) ;
8. Déconnecter le PC de configuration et connecter le streamer au réseau local (voir paragraphe **CONNEXION DU MODULE SIG7720 AU RÉSEAU LOCAL**) ;

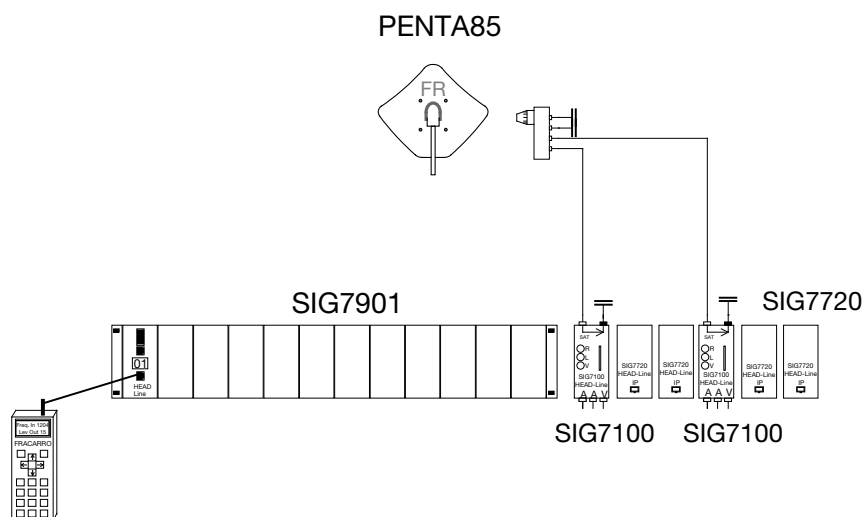
4.1 EXEMPLE TYPIQUE D'INSTALLATION



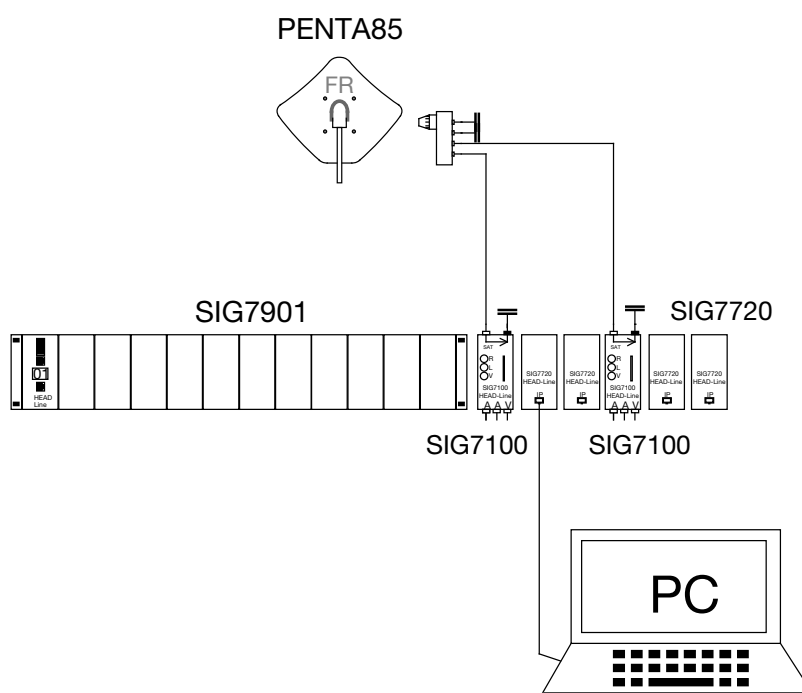
5. ISTRUCTIONS POUR LA PROGRAMMATION

La programmation du module SIG7720 est effectuée en 2 phases consécutives :

1. en utilisant le programmeur universel TPE, pour sélectionner principalement les paramètres de réseau (IP, NETMASK, GATEWAY, etc) se référer aux instructions d'utilisation du programmeur universel et au **MENU GÉNÉRAL SIG7720**;



2. avec la connexion locale entre le module et le PC. Pour effectuer la connexion locale au module et accéder à toutes les configurations avec l'interface web-browser intégrée, il faudra utiliser un PC qui dispose d'un adaptateur de réseau (fiche ethernet) et d'un câble ethernet CAT-5E croisé (crossover) – se référer aux **INSTRUCTIONS POUR LA PROGRAMMATION – PROGRAMMATION AVEC INTERFACE WEB MANAGEMENT**).



5.1 PARAMÈTRES PAR DÉFAUT

Le module SIG7720 peut être rétabli aux réglages initiaux d'usine (paramètres de défaut). régler ces paramètres, se référer au **MENU GÉNÉRAL DU TPE (RÉGLAGE DE LA STATION --> RÉGLAGES USINE --> SIG7720)**.

5.2 PROGRAMMATION INITIALE PAR TPE

Brancher le programmeur universel TPE au module d'interconnexion du sub-rack 19". Le TPE

1. s'allume automatiquement,
2. effectue le balayage de la station,
3. reconnaît automatiquement les modules contenus dans la station.

Continuer avec la navigation de la station et localiser la position du module SIG7720 (se référer au **MENU RÉGLAGE STATION ET ÉMULATION KTP**).

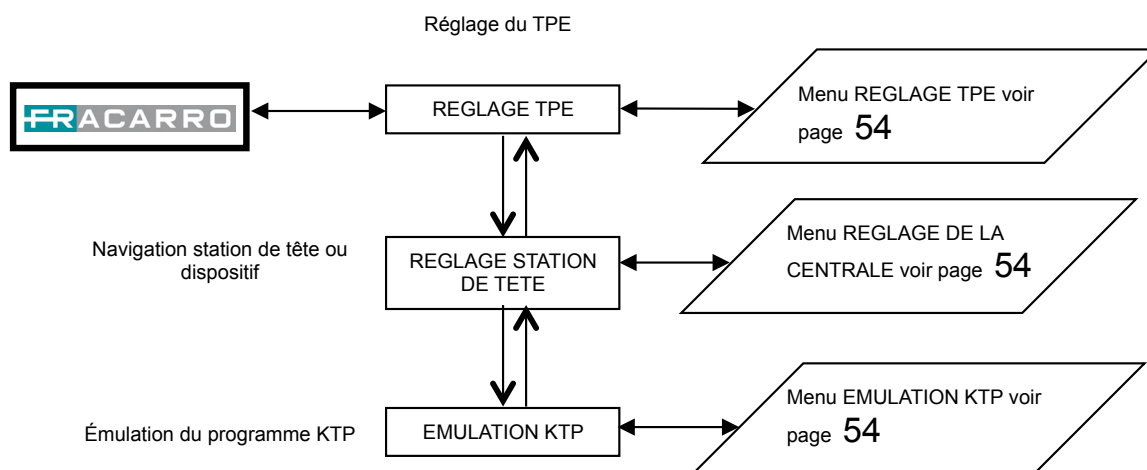
NOTE : il est possible de modifier la langue d'affichage des menus. Pour modifier ce réglage, voir le **MENU GÉNÉRAL DU TPE (RÉGLAGE DU TPE --> LANGUE)**. Il est aussi fondamental de vérifier que le timeout réglé est égal à 30. Pour vérifier ce réglage, se référer au **MENU GÉNÉRAL DU TPE (RÉGLAGE DU TPE --> TIMEOUT)**.

IMPORTANT : Pour sauvegarder les paramètres réglés, appuyer sur la touche  du TPE.

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

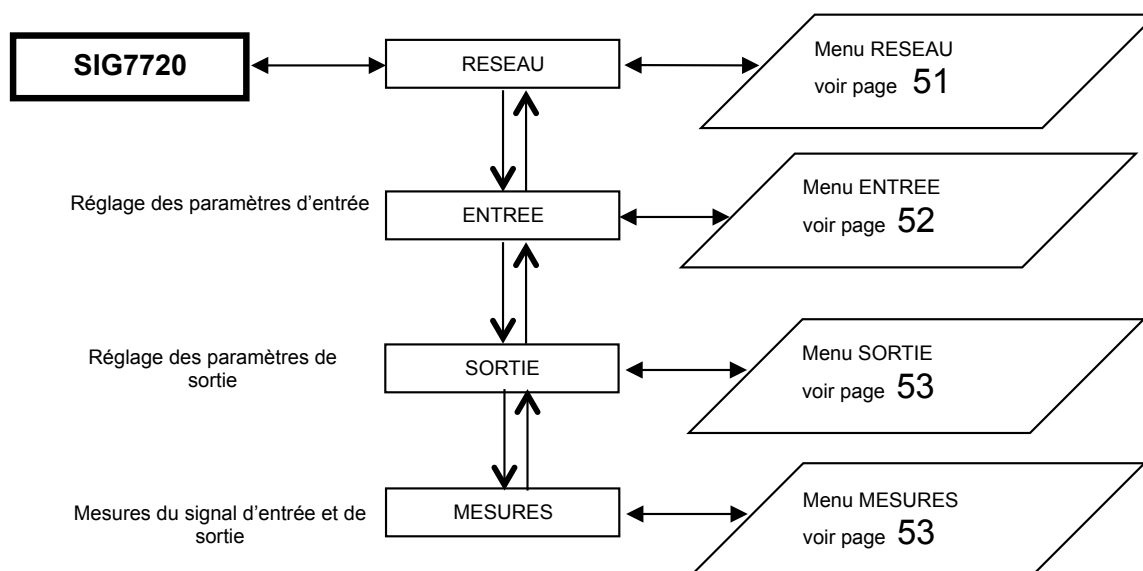
Indications graphiques dans les diagrammes du menu	Explication
	Sélectionner le menu avec les touches  ou  et sortir avec la touche 
 	Faire défiler le menu vers la droite  ou vers la gauche 
 	Faire défiler le menu vers le haut  ou vers le bas 
 	Faire défiler les valeurs vers la droite  ou vers la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

5.2.1 MENU GÉNÉRAL DU TPE



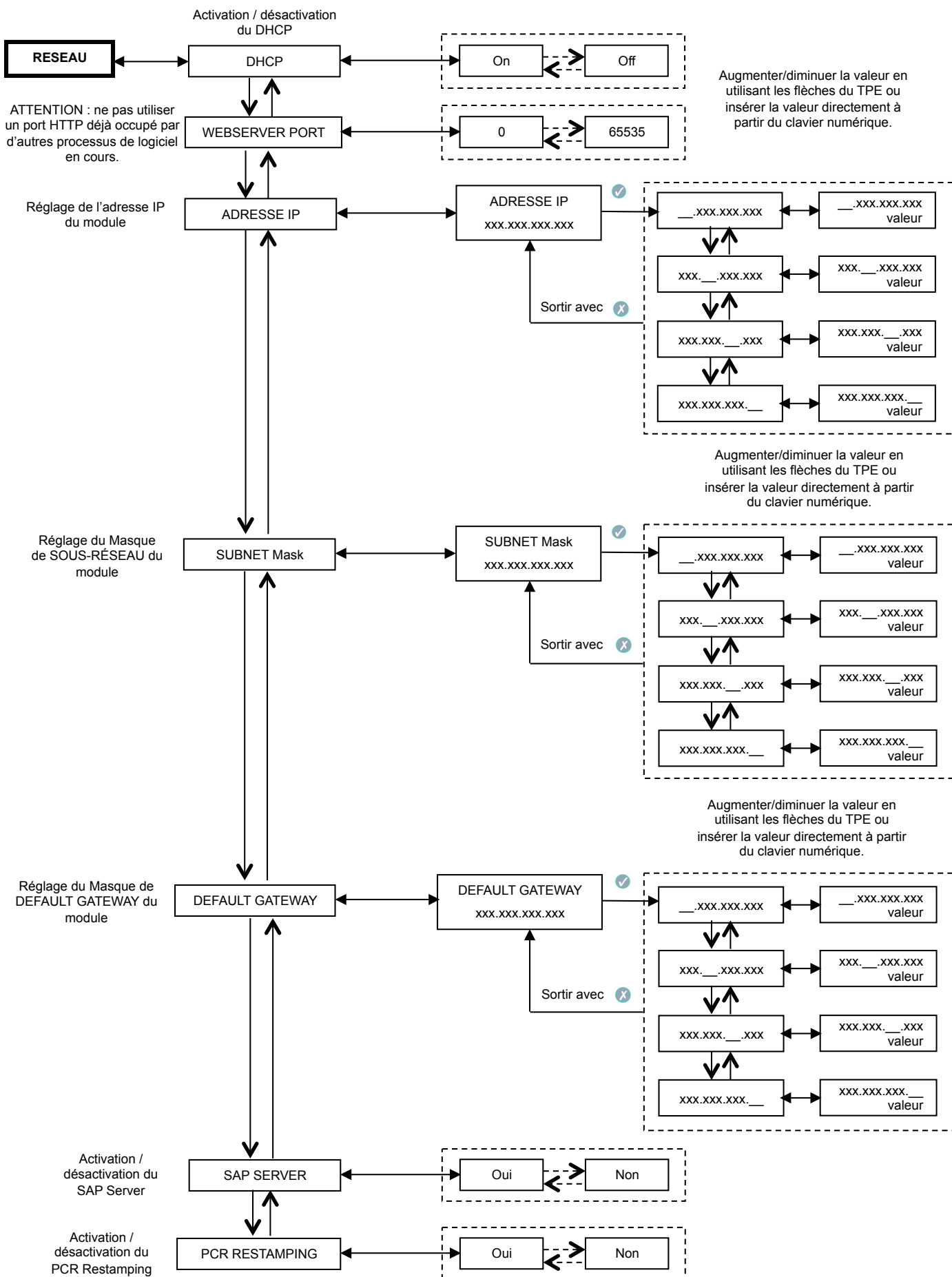
Pour chaque réglage, confirmer le choix avec la touche ✓ ; à la fin de la programmation du/des modules/s, mémoriser les réglage avec la touche S.

5.2.2 MENU GÉNÉRAL SIG 7720



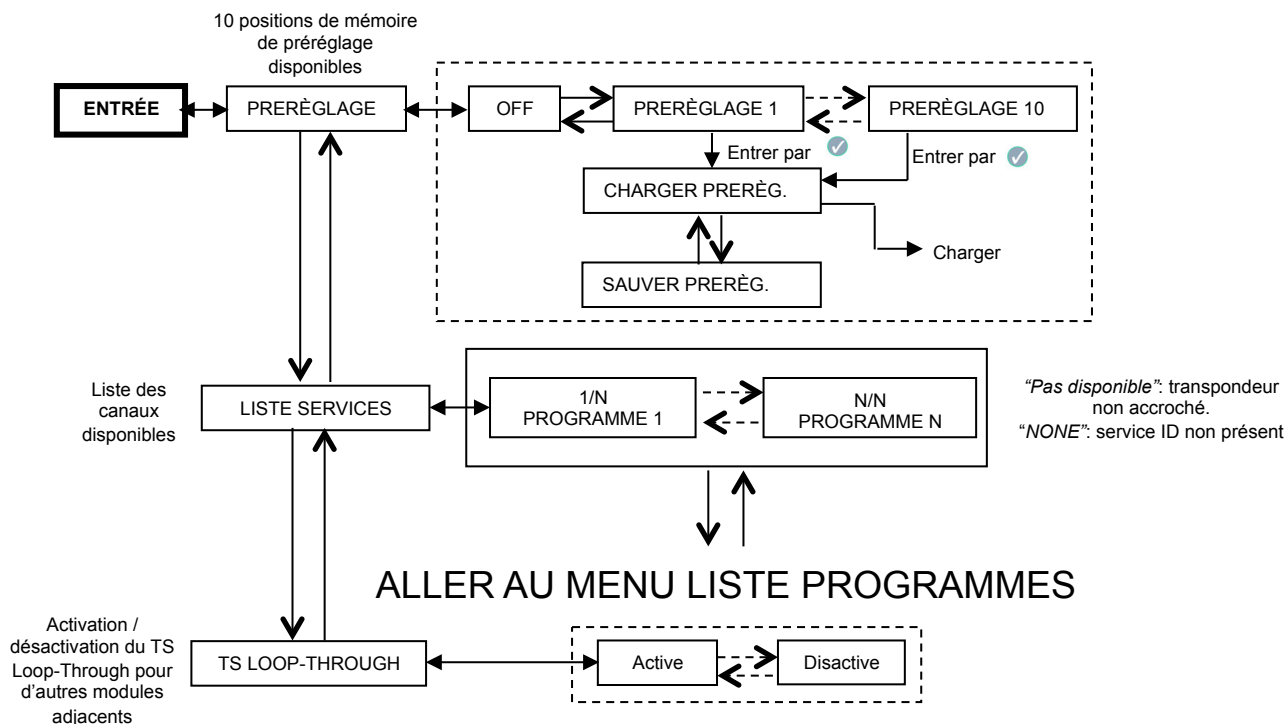
Pour chaque réglage, confirmer le choix avec la touche ✓ ; à la fin de la programmation du/des modules/s, mémoriser les réglage avec la touche S.

5.2.3 MENU RÉSEAU



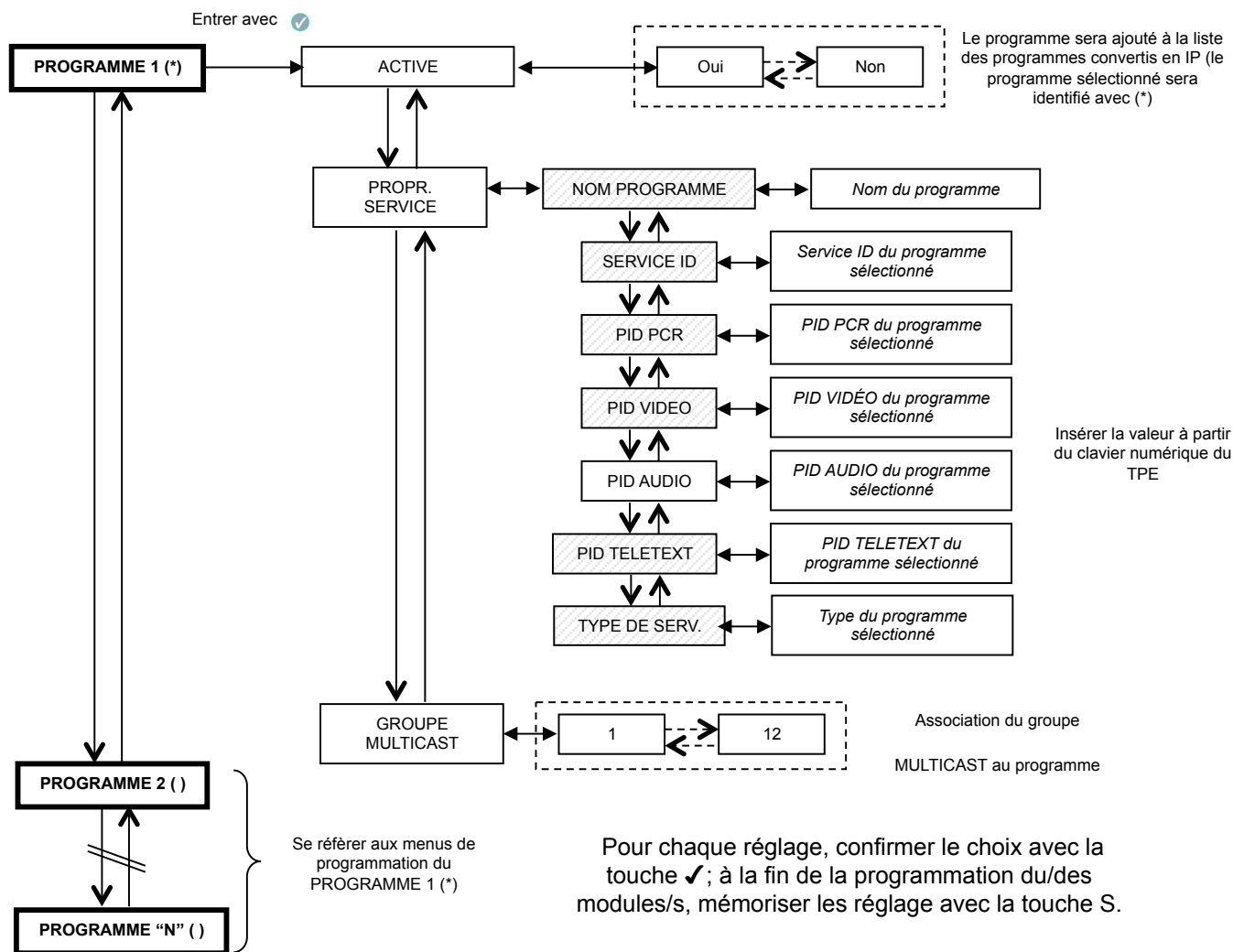
Pour chaque réglage, confirmer le choix avec la touche ✓ ; à la fin de la programmation du/des modules/s, mémoriser les réglage avec la touche S.

5.2.4 MENU ENTRÉE



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.

5.2.5 MENU LISTE PROGRAMMES

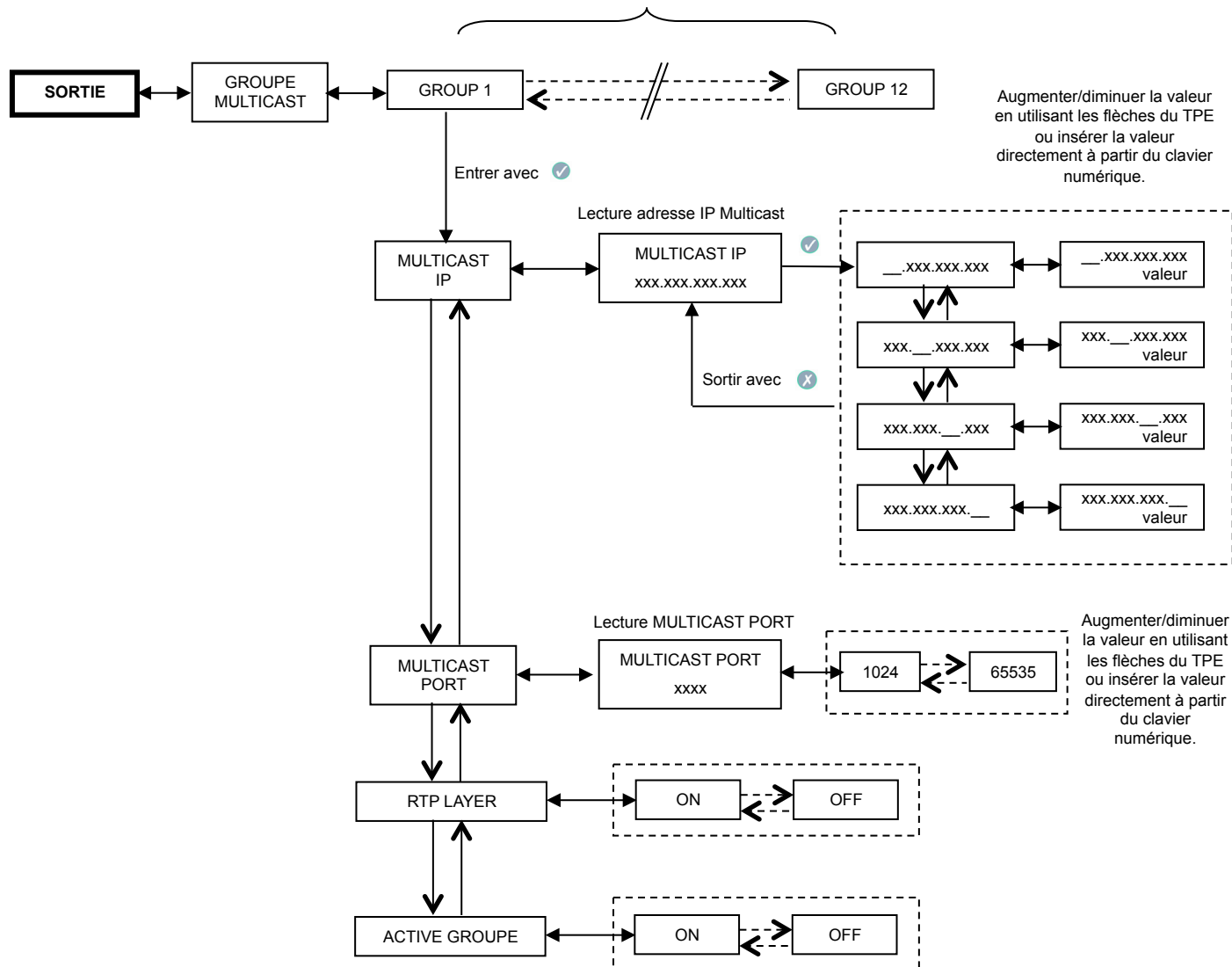


5.2.6 MENU SORTIE

ATTENTION : les adresses IP sélectionnables pour le multicasting devront être choisies dans la gamme 224.0.1.1 --> 239.255.255.255.

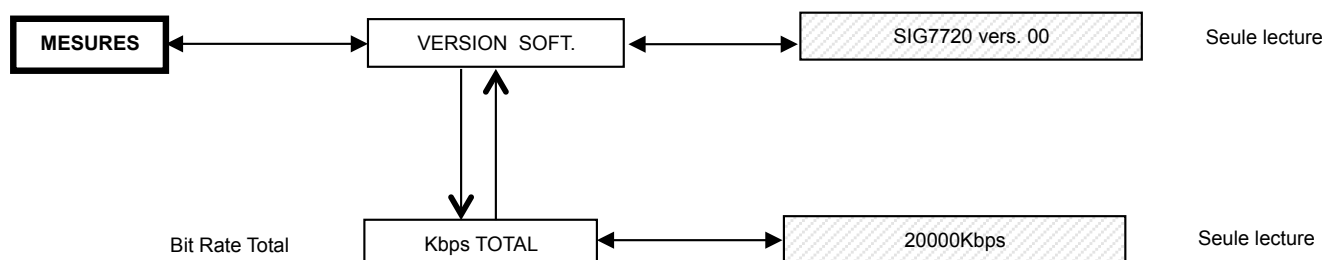
Se référer aux mêmes menus pour la programmation illustrés pour RÉGLAGE GROUPE DE MULTICAST 1

(Les groupes MULTICAST que nous pouvons définir sont au nombre de 12)



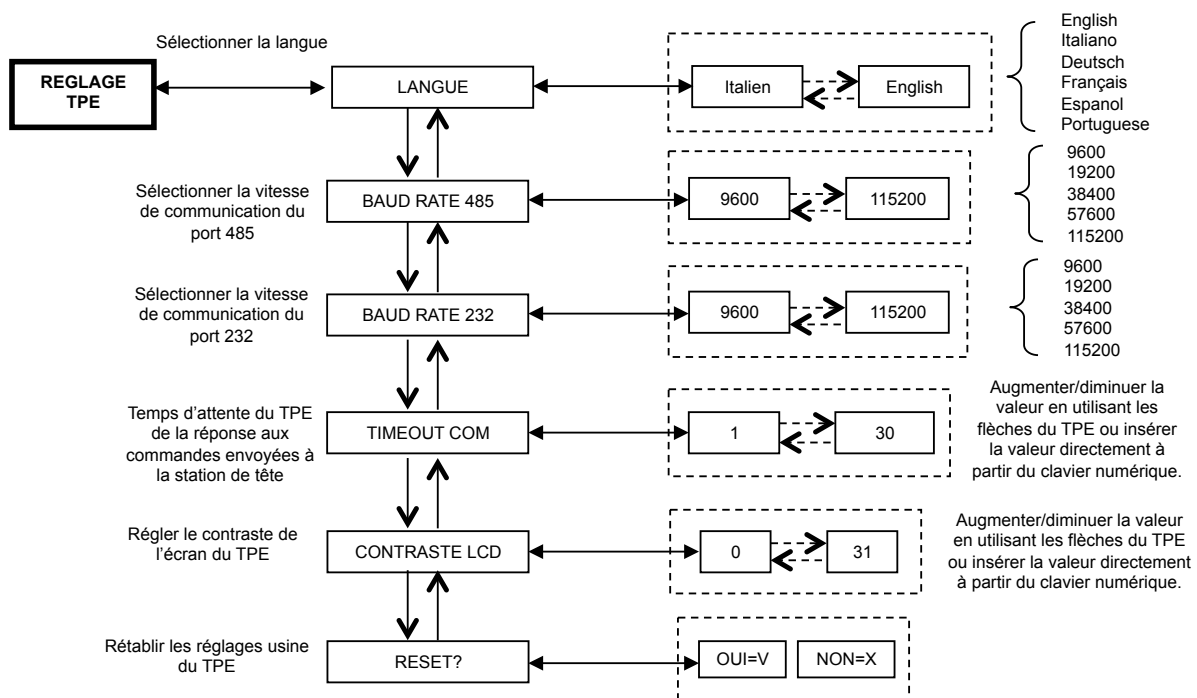
Pour chaque réglage, confirmer le choix avec la touche ✓; à la fin de la programmation du/des modules/s, mémoriser les réglage avec la touche S.

5.2.7 MENU MESURES



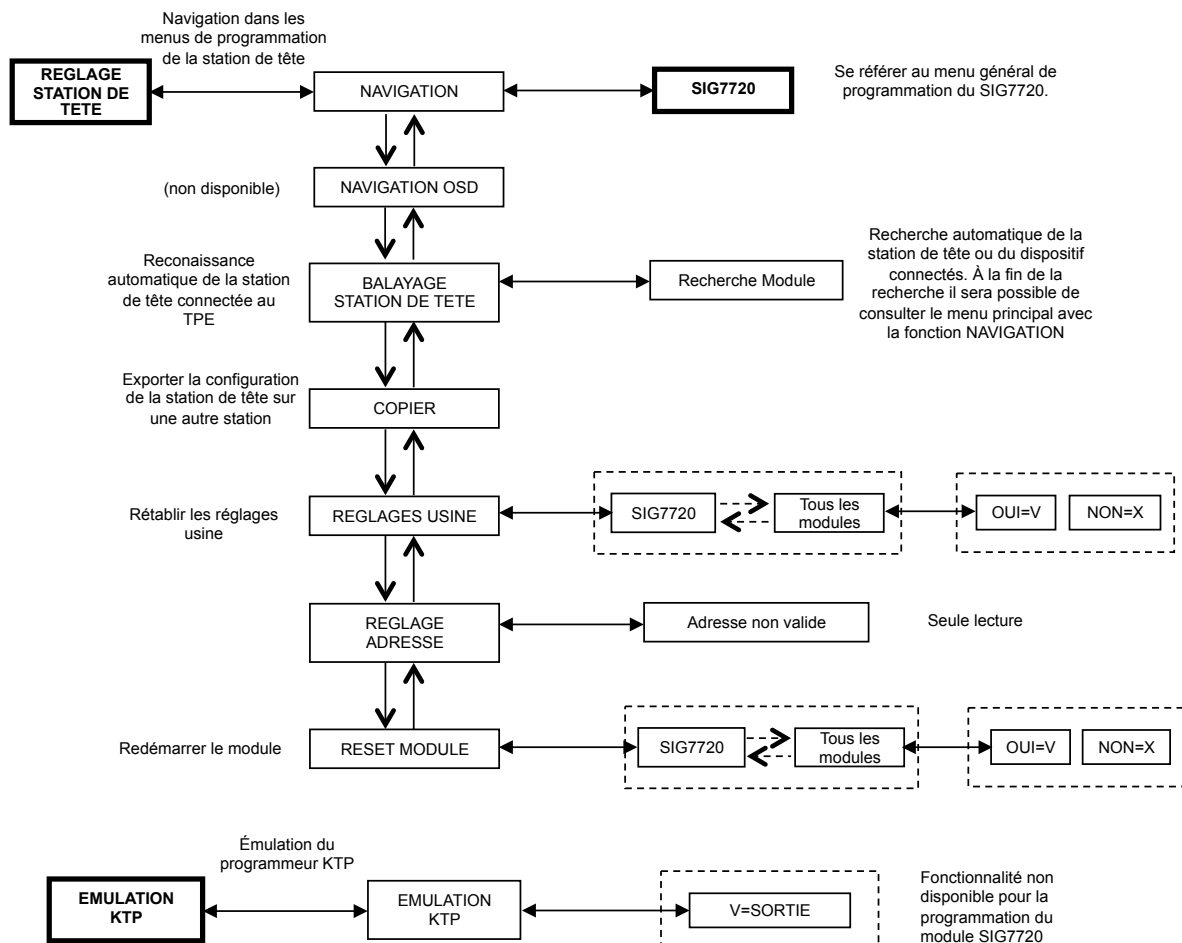
Pour chaque réglage, confirmer le choix avec la touche ✓; à la fin de la programmation du/des modules/s, mémoriser les réglage avec la touche S.

5.2.8 MENU DE RÉGLAGE 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.

5.2.9 MENU DE RÉGLAGE DE LA CENTRALE 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.

5.3 PROGRAMMATION PAR INTERFACE WEB MANAGEMENT

À la fin de la programmation préliminaire effectuée par le TPE, faire la programmation avancée par l'interface WEB MANAGEMENT intégrée. **(NOTE : l'interface WEB pourrait subir des variations en fonction de la version de Micro-logiciel chargée dans le module).**

Avant de commencer la programmation vérifier que le Controller Host (SIG7905) éventuel soit en mode Slave (Esclave).

La procédure à suivre est la suivante :

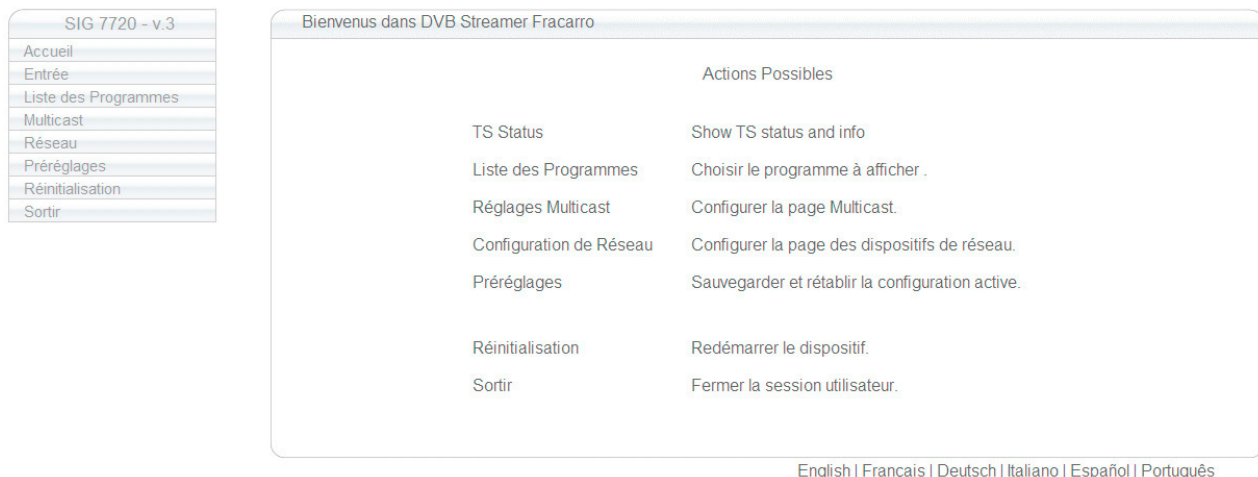
1. Dans les propriétés de la carte réseau local du PC, modifier l'adresse IP en réglant une adresse qui appartient au même sous-réseau que celui du module réglé dans le module SIG7720. Par exemple:
 - a. Paramètres réglés dans le streamer
 - i. IP: 192.168.0.2 (Adresse d'usine)
 - ii. SUBNET MASK: 255.255.255.0
 - iii. GATEWAY: 192.168.0.1
 - b. Paramètres à régler dans les propriétés de la carte réseau
 - i. IP: 192.168.0.3
 - ii. SUBNET MASK: 255.255.255.0
 - iii. GATEWAY: 192.168.0.1
2. Connecter le PC au module à l'aide d'un câble cross RJ-45 de CAT-5E ;
3. Démarrer le logiciel de navigation internet (logiciel de navigation recommandé Internet Explorer vers 7.0 ou successive);
4. Insérer dans la barre des adresses l'adresse IP associée au SIG7720 ; la PAGE ACCUEIL suivante sera affichée.

Sélectionner la langue des menus de l'interface RÉSEAU (Anglais, Français, Allemand, Italien, Espagnol, Portugais).

shaping the future

FRACARRO

FRANÇAIS



English | Français | Deutsch | Italiano | Español | Português

Dans ce menu il est possible de sélectionner les options suivantes :

ACCUEIL --> Page initiale du configurateur WEB intégré ;

ENTRÉE --> Programmation des paramètres en entrée du récepteur associé au module SIG7720. Affichage de l'état d'accrochage du récepteur et habilitation du loop-through vers d'autres modules SIG7720 ;

LISTE PROGRAMMES --> Menu d'affichage et de réglage des programmes TV envoyés en réseau (liste des programmes, sélection des adresses IP MULTICAST, etc.) ;

MULTICAST --> Réglage des Groupes MULTICAST ;

RÉSEAU --> Réglage des paramètres IP du module ;

PRÉRÉGLAGE --> Réglages prédéfinis en usine (transpondeurs satellites, paramètres IP, définition des groupes multicast) ;

RÉINITIALISATION --> Commande de redémarrage du module (l'opération dure 15 minutes environ ; pendant les opérations de redémarrage toutes les LEDS sur le panneau avant sont éteintes)
 LOGOUT --> Commande de sortie de l'interface de programmation.

NOTE – Pour effectuer la programmation du module SIG7720, il est nécessaire de s'authentifier une seule fois en insérant le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut.

Nom d'utilisateur --> admin
Mot de passe --> fracarro

5. Accéder au menu RÉSEAU pour régler/modifier l'adresse IP, le MASQUE DE SOUS-RÉSEAU, la port HTTP et la PASSERELLE PAR DÉFAUT précédemment associés au dévideur (SIG7720). Dans le module il est possible d'activer ou de désactiver la fonction DHCP (assignation automatique de l'adresse IP du réseau). Par défaut cette option est désactivée.

ATTENTION : ne pas utiliser un port HTTP déjà occupé par d'autres processus de logiciel en cours.

À la fin du réglage de tous les paramètres confirmer avec la commande ENREGISTRER et régler de nouveau dans la carte réseau du PC local utilisé pour la programmation une adresse IP qui appartient au même sous-réseau.

NOTES – si la fonction SAP Server (Session Announcement Protocol) est activée, elle permet au module d'envoyer également en réseau les informations relatives aux programmes syntonisés, accélérant l'affichage en cas d'utilisation du logiciel VLC et simplifiant la syntonisation des IP-Set top box (si le protocole est supporté).

Lorsque SAP est utilisé, associer un seul programme pour chaque groupe MULTICAST.

La fonction PCR Restamping (si elle est activée) permet de reconstruire les informations temporelles dans le streaming si elles sont déformées en entrée (resynchronisation des paquets multicast envoyés en sortie).

Afin d'éviter la perte de synchronisme dans le streaming vidéo reproduit, si la fonction PCR restamping est gérée par l'IP-Set top Box ou par le player utilisé, elle devra être désactivée dans le module.

shaping the future

FRACARRO



Réglages du Réseau

DHCP	☒ Activé ☐ Désactivé	
IP Réseau	10.1.0.1	Port HTTP 80
Netmask	255.255.0.0	
Gateway	0.0.0.0	
Sap Server	Désactivé	
PCR Restamping	Désactivé	

6. Accéder au menu ENTRÉE pour configurer les paramètres du récepteur associé au module SIG7720.

shaping the future

FRACARRO

The image shows three screenshots of the SIG 7720 - v.3 software interface. The first screenshot shows the 'Réglages entrée SIG7100' window with the following settings: Fréquence IF: 1204 MHz, Fréquence OL: Auto, LNB: 14V/0kHz (VL), DiSEqC: A, Symbol Rate: 27500 kBaud, FEC: Auto. The second screenshot shows the 'Blocage État' window with the following settings: Stato ricevitore: BLOQUÉ, BER: 1 E-8, SIN: 9 dB, and État: BLOQUÉ. The third screenshot shows the 'Loop-Through' window with the following settings: TS Loop-Through: Désactivé.

En cas de récepteur satellite, régler la fréquence IF du transpondeur, la sélection de la polarité (VL / HL / VH / HH), le DiSEqC et le Symbol Rate. En cas d'un récepteur numérique terrestre, régler la fréquence/ le canal du MUX numérique terrestre. Accéder au menu Liste Programmes pour exécuter la sélection des canaux que l'on désire envoyer en streaming.

Si le streamer SIG7720 que l'on est en train de programmer n'a pas de récepteur adjacent (à sa gauche) (condition avec loop-through activé) dans le menu ENTRÉE il est impossible d'effectuer la programmation des paramètres d'entrée du récepteur, mais seulement l'état d'accrochage du Transport Stream sera visible.

shaping the future

FRACARRO

The image shows two screenshots of the SIG 7720 - v.3 software interface. The first screenshot shows the 'Blocage État' window with the following settings: État IP Streamer: BLOQUÉ. The second screenshot shows the 'Loop-Through' window with the following settings: TS Loop-Through: Désactivé.

En ce cas, dans le menu ENTRÉE, il sera possible de vérifier seulement l'accrochage correct du Transport Stream et de sélectionner s'il est nécessaire d'envoyer le Transport Stream à des autres modules adjacents (**pour modifier les réglages il est nécessaire la première fois d'insérer le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut**).

Nom d'Utilisateur --> admin
Mot de passe --> fracarro

Dans ce menu il est possible de sélectionner les options suivantes :

BLOCAJE ÉTAT --> vérification de l'accrochage correct du Transport Stream ;

LOOP-THROUGH --> Activation du loop-through (Transport stream disponible pour les modules adjacents s'ils sont présents) ;

À la fin du réglage de tous les paramètres confirmer avec la commande ENREGISTRER. Les programmes dans le menu LISTE PROGRAMMES seront disponibles 10 secondes après avoir configuré le multiplexeur choisi dans le récepteur SIG7100 ou après avoir activé le loop-through dans le module qui le précède.

shaping the future

FRACARRO



Liste des Programmes (1/2) RAI Pages [- 2]

Streaming	Index	Nom du Programme	En clair - non codifié	Type de Service	Décrypter	Multicast	Bit Rate [kbits/s]	Propriétés
Start	1	ProDigi	Yes	Multicast	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier
Start	2	Pro Test 120	Yes	Multicast	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier
Start	3	Pro Test 120	Yes	Audio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier
Start	4	Pro Test 120	Yes	Multicast	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier
Start	5	Pro Test 120	Yes	Multicast	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier
Start	6	Pro Test 120	Yes	Multicast	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier
Start	7	Pro Test 120	Yes	Multicast	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier
Start	8	Pro Test 120	Yes	Audio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier
Start	9	Pro Test 120	Yes	Audio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier
Start	10	Pro Test 120	Yes	Audio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier
Start	11	Pro Test 120	Yes	Audio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier
Start	12	Pro Test 120	Yes	Audio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier

Bit Rate Total: 0 kbits

7. Allumer le menu MULTICAST pour définir et régler tous les paramètres relatifs aux groupes MULTICAST. À la fin du réglage de tous les paramètres, confirmer avec la commande ENREGISTRER.

shaping the future

FRACARRO



Réglages du Multicast

Groupe	Multicast IP	Port Multicast	RTP Layer	Active
1	224.8.0.1	2150	☐ Activé ☒ Désactivé	☒
2	224.8.0.2	2150	☐ Activé ☒ Désactivé	☒
3	224.8.0.3	2150	☐ Activé ☒ Désactivé	☒
4	224.8.0.4	2150	☐ Activé ☒ Désactivé	☒
5	224.8.0.5	2150	☐ Activé ☒ Désactivé	☐
6	224.8.0.6	2150	☐ Activé ☒ Désactivé	☐
7	224.8.0.7	2150	☐ Activé ☒ Désactivé	☐
8	224.8.0.8	2150	☐ Activé ☒ Désactivé	☐
9	224.8.0.9	2150	☐ Activé ☒ Désactivé	☐
10	224.8.0.10	2150	☐ Activé ☒ Désactivé	☐
11	224.8.0.11	2150	☐ Activé ☒ Désactivé	☐
12	224.8.0.12	2150	☐ Activé ☒ Désactivé	☐

Sauver

Valeurs Suggérées

Dans ce menu il est possible de sélectionner les options suivantes :

Multicast IP --> réglage de l'adresse IP Multicast ;

Multicast Port --> réglage du port utilisé pour le Multicasting, ATTENTION : si l'option RTP est activée, le port Multicast ne pourra avoir que des valeurs comprises entre 1024 et 65534, si l'option RTP est désactivée le port Multicast pourra avoir n'importe quelle valeur comprise entre 1024 et 65535 ;

RTP Layer --> Activation / Désactivation du protocole Real Time Protocol (Protocole Temps Réel) utilisé dans la distribution des contenus Audio/Vidéo sur IP (réglage désactivé en usine);

Enable --> Activation / Désactivation du groupe Multicast ;

ATTENTION : les adresses IP sélectionnables pour le multicasting devront être choisies dans la gamme 224.0.1.1 --> 239.255.255.255. Pour le réglage correct des adresses et des ports Multicast se référer au **règlement RFC** et à **l'administrateur du réseau** où le module SIG7720 sera inséré.

8. Accéder de nouveau au menu LISTE PROGRAMMES pour “envoyer” le programme vidéo/audio au groupe multicast choisi selon les indications suivantes :
 - a. Pour activer le programme en transmission Multicasting sélectionner la commande “send” (envoyer) (l'état du programme changera de “send” à “stop” et le bit/rate associé au programme changera de 0Kbit/s à la valeur de bit/rate typique associée au programme – voir l'image ci-dessous) :

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3
Accueil
Entrée
Liste des Programmes
Multicast
Réseau
Préréglages
Réinitialisation
Sortir

Liste des Programmes (1/2)									
RAI									
Pages [- 2]									
Streaming	Index	Nom du Programme	En clair - non codifié	Type de Service	Décrypter	Multicast	Bit Rate [kbit/s]	Propriétés	
Start	1	TV2000	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier	
Start	2	Rai Test HD	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier	
Start	3	FD Radiofrance	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier	
Stop	4	Rai Gulp	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)	2759	Modifier	
Stop	5	Rai Sport 1	Yes	television	☐	Group 2 (224.8.0.2)	3461	Modifier	
Stop	6	Rai Sport 2	Yes	television	☐	Group 3 (224.8.0.3)	7365	Modifier	
Stop	7	Rai Storia	Yes	television	☐	Group 4 (224.8.0.4)	3263	Modifier	
Start	8	RADIOURF	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier	
Start	9	RADIOURF	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier	
Start	10	BLUSAT2000	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier	
							Bit Rate Total: 16851 kbit/s		

- b. Associer le programme au groupe Multicast désiré en choisissant l'un des deux modules suivants:
 - i. en le sélectionnant dans le menu déroulant dans la colonne Multicast ;
 - ii. en sélectionnant dans la colonne “Propriétés” la commande “Modifier” pour associer le programme au groupe Multicast choisi (par défaut tous les programmes sont associés au même groupe Multicast – Groupe 1) ;

À la fin du réglage de tous les paramètres confirmer avec la commande ENREGISTRER.

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3
Accueil
Entrée
Liste des Programmes
Multicast
Réseau
Préréglages
Réinitialisation
Sortir

Liste des Programmes (1/2)									
RAI									
Pages [- 2]									
Streaming	Index	Nom du Programme	En clair - non codifié	Type de Service	Décrypter	Multicast	Bit Rate [kbit/s]	Propriétés	
Start	1	TV2000	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier	
Start	2	Rai Test HD	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier	
Start	3	FD Radiofrance	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier	
Stop	4	Rai Gulp	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)	4234	Modifier	
Stop	5	Rai Sport 1	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1) Group 2 (224.8.0.2) Group 3 (224.8.0.3) Group 4 (224.8.0.4) Group 5 (224.8.0.5)	2820	Modifier	
Stop	6	Rai Sport 2	Yes	television	☐	Group 3 (224.8.0.3)	6723	Modifier	
Stop	7	Rai Storia	Yes	television	☐	Group 4 (224.8.0.4)	3072	Modifier	
Start	8	RADIOURF	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier	
Start	9	RADIOURF	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier	
Start	10	BLUSAT2000	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier	
							Bit Rate Total: 16858 kbit/s		



Propriétés du programme

Video Preview

Nom du Programme	Rai Gulp
Type de canal	FTA
Service ID	3310
PCR PID	522
Video PID	522
Teletext PID	590

Choisir le groupe Multicast: Group 1 (224.8.0.1) [v]

Choisir le PID Audio: Group 1 (224.8.0.1)

Sauver

- c. Depuis le menu LISTE PROGRAMMES il est possible de sélectionner le décryptage des programmes codifiés en pilotant directement le récepteur associé.
Pour effectuer le décodage des programmes il suffit de sélectionner la colonne "décrypter" en correspondance du programme choisi.
- d. Répéter l'opération pour chaque programme à envoyer sur le réseau en veillant à associer un groupe multicast différent pour chaque programme ;

IMPORTANT : Pour le fonctionnement correct du module, il est obligatoire de ne pas dépasser 20MBit/s de through output maximum pour chaque module SIG7720 (voir les indications dans le menu MESURES -> Kbps TOTAL du TPE ou sur l'interface GESTION RÉSEAU -> LISTE PROGRAMMES -> Kbps TOTAL).



Liste des Programmes (1/2) RAI Pages [- 2]

Streaming	Index	Nom du Programme	En clair - non codifié	Type de Service	Décrypter	Multicast	Bit Rate [kb/s]	Propriétés
Start	1	Rai 1	No	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier
Stop	2	Rai 1	No	television	☒	Group 1 (224.8.0.1)	7461	Modifier
Stop	3	Rai 2	No	television	☒	Group 2 (224.8.0.2)	2916	Modifier
Stop	4	Rai 3	No	television	☒	Group 3 (224.8.0.3)	5172	Modifier
Start	5	Rai 4	No	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier
Start	6	Rai 5	No	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier
Start	7	FD Legend	No	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier
Start	8	Multilingue	No	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier
Start	9	Multilingue	No	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier
Start	10	Coop Radio	No	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modifier

Bit Rate Total: 115514 kbit/s

9. Répéter toutes les opérations de programmation pour tous les modules SIG7720 qui composent la station. À la fin de la programmation tous les streamers pourront être connectés au réseau principal (voir le paragraphe **CONNEXION DU MODULE SIG7720 AU RÉSEAU LOCAL**).

NOTE : Des positions de PRÉRÉGLAGE utiles pour mémoriser jusqu'à 10 configurations personnalisées ont été prévues.

ATTENTION : lorsqu'un **PRÉRÉGLAGE UTILISATEUR** est sélectionné et chargé, les réglages relatifs aux paramètres de la sélection du loop-through Transpost Stream et à l'activation du groupe sont modifiés. Les réglages de l'adresse IP et le port WEB Server ne sont pas modifiés. Lorsque le **PRÉRÉGLAGE PAR DÉFAUT** est sélectionné, les paramètres en entrée TS STATUS sont modifiés ainsi que l'adresse IP et les paramètres Multicast du streamer ; les mémoires de préréglage ne sont pas perdues.

shaping the future

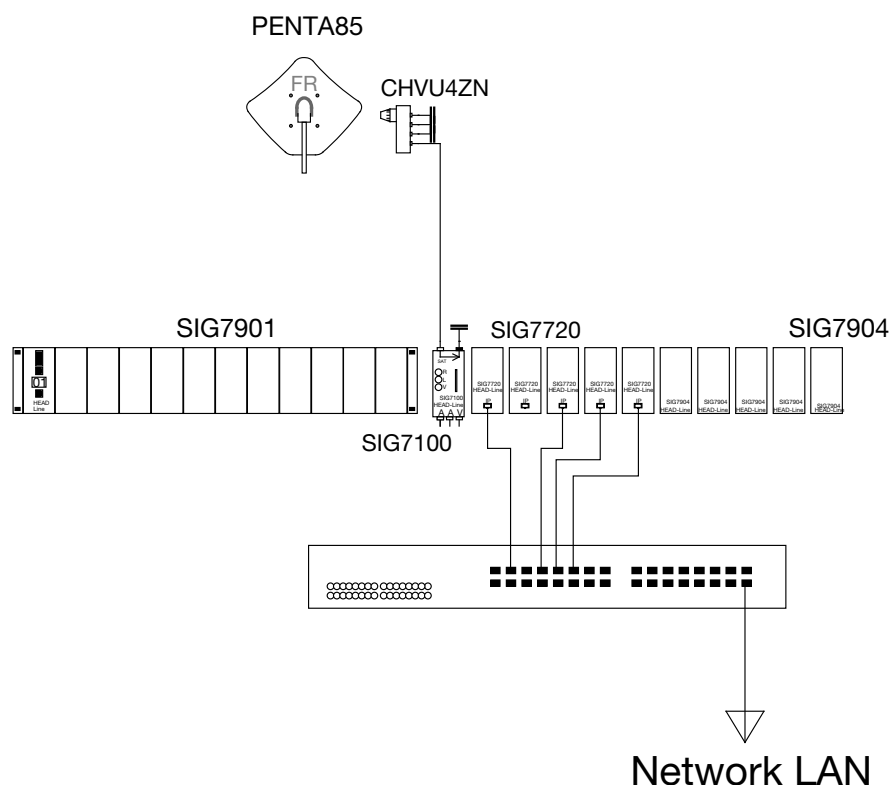
FRACARRO

SIG 7720 - v.3
Accueil
Entrée
Liste des Programmes
Multicast
Réseau
Préréglages
Réinitialisation
Sortir

Gestion des Préréglages			
Index	Nom	Sauvegarder le préréglage	Charger le préréglage
1	EMPTY	Sauver	Charger
2	EMPTY	Sauver	Charger
3	EMPTY	Sauver	Charger
4	EMPTY	Sauver	Charger
5	EMPTY	Sauver	Charger
6	EMPTY	Sauver	Charger
7	EMPTY	Sauver	Charger
8	EMPTY	Sauver	Charger
9	EMPTY	Sauver	Charger
10	EMPTY	Sauver	Charger
Préréglage d'usine		Charger	

6. CONNEXION DU MODULE SIG7720 AU RÉSEAU LOCAL

À la fin de la programmation le module pourra être connecté au réseau LAN local avec un câble CAT-5E (patch cord).



IMPORTANT : l'infrastructure devra être prédéfinie ou dimensionnée de façon à supporter la vitesse de flux égale au moins à 100Mbit/s, de plus pour ne pas congestionner le trafic disponible, tous les appareils actifs qui composent le réseau devront supporter le **MULTICASTING**. Cette vérification sera confiée à l'administrateur de réseau où l'encapsulateur sera installé.

Le comportement correct des dispositifs de réseau suivants a été préalablement vérifié :

- Interrupteur HP Série 28xx ;
- Interrupteur 3COM 4400 Superstack ® 3

(Note : la liste indiquée ci-dessus pourrait subir des modifications en fonction des versions de matériel ou de logiciel des appareils de réseau utilisés. Il est donc conseillé de se reporter aux manuels d'utilisation des produits des interrupteurs indiqués).

Il est possible d'accéder au module de n'importe quel PC connecté au réseau en insérant dans le logiciel de navigation (Internet Explorer ou Mozilla Firefox) l'adresse IP réglée au début.

6.1 GESTION DU MODULE SIG7720 AVEC CONNEXION À DISTANCE

PRÉAMBULE: pour gérer le module SIG7720 depuis un poste à distance (via Internet) il est indispensable de connaître exactement la structure du réseau dans lequel il est inséré. D'éventuels dispositifs tels que les interrupteurs de réseau, les barrières de sécurité et les serveurs de proximité (matériel ou logiciel), les configurations ou les règles d'adressage et les tableaux d'acheminement pourraient compromettre la gestion correcte de l'appareil du poste à distance. **Tous ces réglages locaux seront effectués par l'administrateur du réseau dans lequel le module sera installé.**

Il est possible d'interroger tous les modules SIG7720 qui appartiennent à la station de tête à travers le réseau WAN (Internet) :

- Pour en vérifier le fonctionnement correct ;
- Pour en effectuer la reprogrammation à distance.

Ces opérations ne sont possibles qu'après avoir configuré le module selon les indications des chapitres précédents et après l'avoir inséré correctement dans le réseau local LAN.

Les instructions à suivre pour gérer le module SIG7720 à distance sont les suivantes :

1. afin que chaque module SIG7720 soit visible individuellement depuis le réseau WEB, créer le ré-adressage correct de tous les modules de la station de tête en réglant les règles spécifiques NAT/PAT dans le routeur ;
2. avec le navigateur Internet (par ex. Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc.) rappeler l'adresse publique IP statique associée au routeur suivie du numéro du port associé au module à gérer. **NOTE: Si l'adresse IP du routeur est dynamique, elle peut être associée à un DNS dynamique en s'adressant à un service d'hôte** (par exemple <http://www.dyndns.com/>).
3. après l'authentification (insérer le nom d'utilisateur et le mot de passe) effectuer les vérifications ou les reprogrammations nécessaires.

IMPORTANT: pour les aspects liés à la sécurité informatique, toutes les précautions pour l'accès à la programmation à distance du module SIG7720 sont à la charge de l'administrateur du réseau (par ex. accès limité à certains PC de configurations, etc.).

7. INSTRUCTIONS POUR LA MISE À JOUR DU MICROLOGICIEL

Pour la mise à jour du micrologiciel des modules SIG7720 se référer à la section télécharger de notre site internet www.fracarro.it.

8. DEPANNAGE

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
LED rouge allumée	Mauvais fonctionnement général	Contacter le service d'assistance technique FRACARRO
Absence de signal en sortie	Transport Stream non accroché	Vérifier la programmation dans les menus TS Status et vérifier la programmation du récepteur associé
Absence de signal IP Audio/Vidéo	Dépassement du maximum bitrate gérable par chaque module. Un canal qui vient d'être démarré, est mis automatiquement en STOP si les PID à disposition sont terminés ou si un programme utilise un PID non valable.	Vérifier la quantité des programmes SAT à distribuer sur l'IP
Tous les programmes à diffusion en flux présentent un "effet mosaïque"	Un ou plusieurs interrupteurs Ethernet pourraient ne pas gérer correctement le trafic multicasting engendré par plusieurs modules SIG7720 en réseau.	Consulter l'administrateur du réseau local
Réseau local LAN bloqué		
Impossible de modifier l'adresse IP du module par TPE	Trafic Multicasting sur le réseau local LAN trop élevé.	1. Éteindre un ou plusieurs programmes envoyés par diffusion en flux; 2. agir sur la programmation du module; 3. Réactiver les programmes
Impossible de reprogrammer le module depuis le TPE ou l'interface WEB	Mémoire RAM surchargée	Avant de reprogrammer le module depuis le TPE ou l'interface WEB il est conseillé de 1. désactiver le monitoring réglé sur FHM; 2. reprogrammer/mettre à jour le module 3. rétablir le monitoring
Impossible de modifier l'indirizzo IP del modulo con il TPE	Condition possible en présence d'un trafic multicast élevé généré par le module	1. débrancher temporairement le câble Ethernet d'interconnexion au réseau local ; 2. Effectuer les modifications ; 3. rétablir la connexion.
La sélection entre le programme audio et les programmes TV présente un léger effet mosaïque sur le Set-top-box IP	Le problème est lié à la gestion de la mémoire-tampon du Set-top-box IP	Consulter les instructions d'utilisation du producteur du Set-top-box IP
Le programme à diffusion en flux ne redémarre pas sur le Set-top-box IP après l'interruption d'alimentation 220Vac	Le problème est lié à la gestion des programmes du Set-top-box IP	Consulter les instructions d'utilisation du producteur du Set-top-box IP
Le balayage de la station de tête effectué avec le TPE ne détecte aucun module.	Absence temporaire de communication entre le module et le sub-rack	1. déconnecter et reconnecter le TPE; 2. effectuer un nouveau balayage de la station de tête.

Le message suivant apparaît sur le menu ENTRÉE : “Communication avec le récepteur momentanément indisponible... Essayer dans quelques minutes.”	Le récepteur associé n'est momentanément pas accessible	1. Attendre quelques secondes ; 2. Exécuter la réinitialisation du streamer SIG7720 ; 3. Vérifier que la sortie TS OUTPUT est activée dans le menu OUTPUT-TS OUTPUT du récepteur associé ; 4. Mettre à jour le micrologiciel du récepteur associé ;
Impossible de modifier les paramètres du streamer et/ou l'entrée du récepteur associé	Streamer momentanément non accessible	Exécuter la réinitialisation du streamer SIG7720; Suggestion: programmer un module SIG7720 à chaque fois

9. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

CONNECTEURS	
Connecteur sortie IP et programmation	1 connecteur RJ45
SIGNAUX D'ENTRÉE	
Bit rate maximum	100Mbit/s
Niveau	TTL
Nombre max. de modules connectables à un récepteur associé	10 (pour compléter le sub-rack SIG7901)
SIGNAL DE SORTIE	
Sortie	Jusqu'à 12 programmes numériques encapsulés en IP avec une adresse multicast individuelle
Informations MPEG	Informations MPEG2 disponibles
Services WEB	DVB Encapsulation, HTTP, TELNET, FTP, SAP
Protocoles de transmission supportés	Conforme à ETSI TS102034 v.1.1.1 MPEG2TS sur UDP ou MPEG2TS sur RTP/UDP. Tableaux reconstruits PAT, PMT, SDT.
INDICATIONS GÉNÉRALES	
Programmation	TPE et PC
Tension d'alimentation	220-240V ~ 50-60 Hz
Consommation max	4W
Température fonctionnelle	-5 ÷ +45°C
Dimensions	35 x 130 x 240mm

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 estilicidio 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 SIG7720 recibe un flujo de datos digitales (Transport Stream) procedente de un receptor (por ej. SIG7100) a través del panel trasero de la serie HeadLine y los envía a la red IP. De este modo el producto resulta modular e independiente del tipo de señal transmitida al aire. El dispositivo en sí tiene la posibilidad de generar un loop-through de la señal recibida por el panel trasero hacia otros módulos adyacentes. A través de la programación se seleccionan una serie de programas dentro del Transport Stream y se envían a la red IP. El stream IP resultante se envía en multicast para reducir el tráfico de la red ya que los switch Ethernet lo envía sólo a los clientes que lo solicitan.

La señal de IP se recibe y se visualiza con un IP-Set Top Box o con un PC.

Cada módulo SIG7720 es capaz de encapsular en IP los programas seleccionados cada uno asignable a una dirección multicast.

IMPORTANTE: para que el módulo funcione correctamente es obligatorio no superar 20 MBit/s de through output máximos para cada SIG7720 (véanse las indicaciones del menú MEDICIONES -> Kbps TOTAL del TPE o de la interfaz WEB MANAGEMENT -> LISTA PROGRAMAS ->Kbps TOTAL).

El dispositivo está dotado de:

- 2 conectores de entrada de tipo F (TV IN – TV OUT), en el primero de los 2 se conectará la señal TV proveniente de la antena o del centralino TV.
- Led de funcionamiento y de señalización (véase la tabla recapitulativa).
- 1 conector RJ-45 (LAN 10/100 Base-T) con el que se puede efectuar la configuración de los parámetros Ethernet (por ej. parámetros Ethernet, seteos de Entrada y Salida) a través de la interfaz web-browser integrada. Una vez finalizada la configuración se podrá conectar el módulo a la red local LAN.

ATENCIÓN: si desea la lista completa de las características técnicas consulte las últimas páginas de estas instrucciones (véase el párrafo **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**).

3. INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

El módulo SIG7720 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:

- Módulo SIG7720
- Instrucciones de uso;



Fig. 1

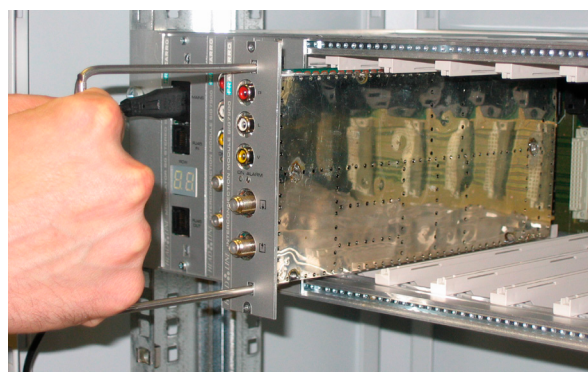
Introduzca los módulos en las guías de las tarjetas y empújelos con cuidado para que se enganchen en el back-panel.

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.



Fig. 2

Para extraer el módulo utilice las asas que se suministran con la cesta Headline. Quitar los tornillos del panel frontal de módulo que se va a sustituir e insertar los extractores en las fisuras rectangulares; girar los extractores a 90° en modo de formar un asa. (ver las imagenes siguientes). 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 necesario 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 instalar y configurar correctamente el módulo SIG7720 es necesario realizar las siguientes operaciones:

1. Instale el módulo en el sub-rack (SIG7901 o SIG7902).
2. Conecte el cable de la antena al conector coaxial TV IN.
3. Conecte la terminación resistiva de 75 ohm al conector coaxial TV OUT (utilice el puente rígido KPR41 que se suministra) para conectar la señal a los demás módulos New Head Line (si los hay).
4. Conecte la alimentación al sub-rack .
5. Espere a que el módulo se inicialice (el led verde se mantiene encendido).
6. Conecte el TPE al módulo de interconexión del sub-rack y efectúe las operaciones preliminares de programación que se indican en los siguientes párrafos (véase el párrafo **INSTRUCCIONES PARA LA PROGRAMACIÓN – PROGRAMACIÓN INICIAL A TRAVÉS DEL TPE**).

Tabla recapitulativa de los estados de los leds:

LED verde	LED rojo	Significado
OFF	/	Receptor apagado
ON	Intermitente	Receptor alimentado correctamente pero no enganchado
ON	OFF	Receptor alimentado correctamente y enganchado
ON	ON	Receptor alimentado correctamente pero con anomalía interna
Intermitente	ON si hay anomalía OFF si está enganchado Intermitente si no está enganchado	Interrogación del receptor
LED LINK ethernet verde encendido		Link ethernet activo
LED LINK ethernet verde apagado		Link ethernet no activo
LED ACTIVITY ethernet intermitente		Actividad ethernet en curso
LED ACTIVITY ethernet apagado		Actividad ethernet inexistente

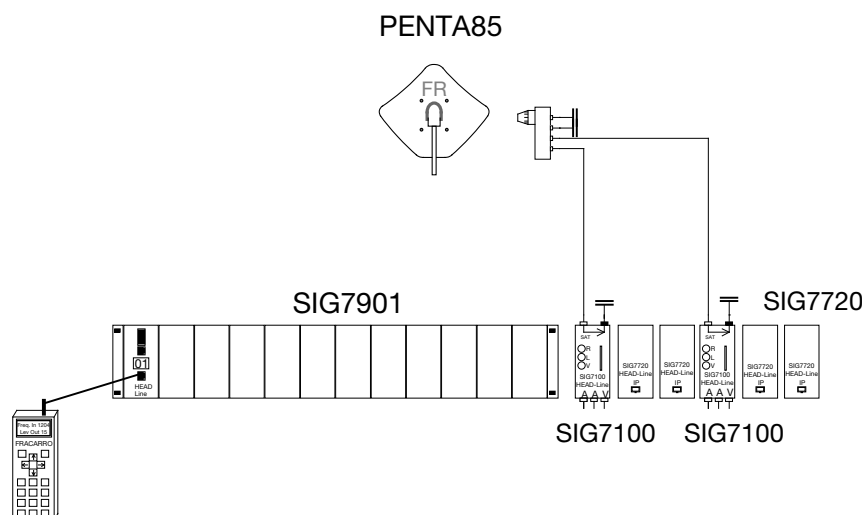
7. Desconecte el TPE y acceda a la interfaz WEB del módulo SIG7720 a través de la conexión con un PC. De este modo se podrá completar la configuración de todos los parámetros de funcionamiento (véase el párrafo **INSTRUCCIONES PARA LA PROGRAMACIÓN – PROGRAMACIÓN A TRAVÉS DE INTERFAZ WEB MANAGEMENT**).
8. Desconecte el PC de configuración y conecte el streamer a la red local (véase el párrafo **CONEXIÓN DEL MÓDULO SIG7720 A LA RED LOCAL**).

4.1 EJEMPLO TÍPICO DE INSTALACIÓN

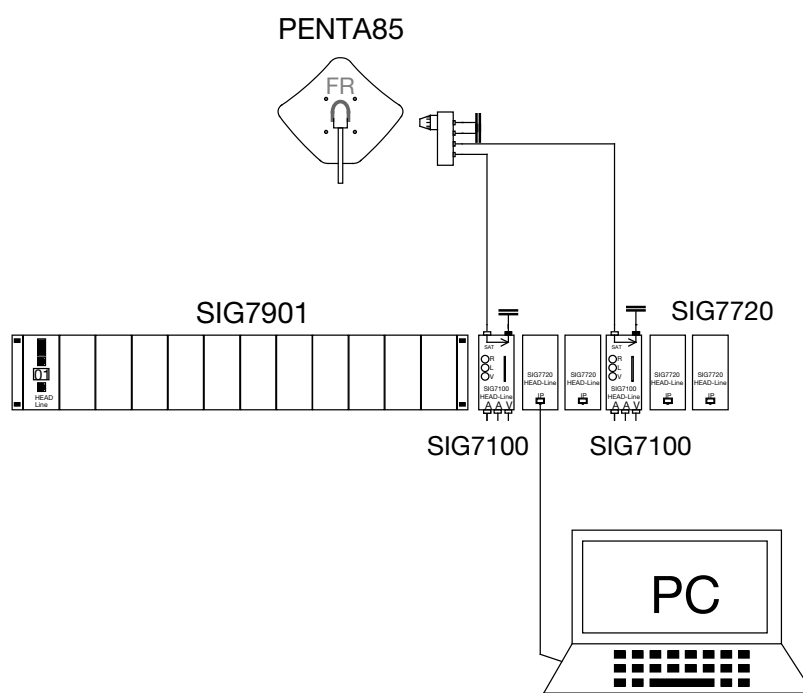
5. INSTRUCCIONES PARA LA PROGRAMACIÓN

La programación del módulo SIG7720 se lleva a cabo en 2 pasos consecutivos:

1. **Utilizando el programador universal TPE** para seleccionar principalmente los parámetros de red (IP, NETMASK, GATEWAY, etc) consulte las instrucciones de uso del programador universal y el MENÚ GENERAL SIG7720.



2. **Mediante la conexión local entre el módulo y el PC.** Para efectuar la conexión local al módulo y acceder a todas las configuraciones a través de la interfaz web-browser integrada se tendrá que utilizar un PC dotado de un adaptador de red (tarjeta ethernet) y un cable ethernet CAT-5E cruzado (crossover) – consulte las **INSTRUCCIONES PARA LA PROGRAMACIÓN – PROGRAMACIÓN A TRAVÉS DE INTERFAZ WEB MANAGEMENT**).



5.1 PARÁMETROS POR DEFECTO

El módulo SIG7720 puede restablecerse con los ajustes originales de fábrica (parámetros por defecto). Para ajustar esos parámetros se le invita a consultar el **MENÚ GENERAL DEL TPE (SETUP CENTRAL --> FACTORY SETUP --> SIG7720)**.

5.2 PROGRAMACIÓN INICIAL A TRAVÉS DEL TPE

Conecte el programador universal TPE al módulo de interconexión del sub-rack 19". El TPE:

1. Se enciende automáticamente.
2. Efectúa la escansión de la central.
3. Se reconocen automáticamente los módulos de la central.

Siga efectuando la navegación de la central y localice la posición que ocupa el módulo SIG7720 (consulte el **MENÚ SETUP CENTRAL Y EMULACIÓN KTP**).

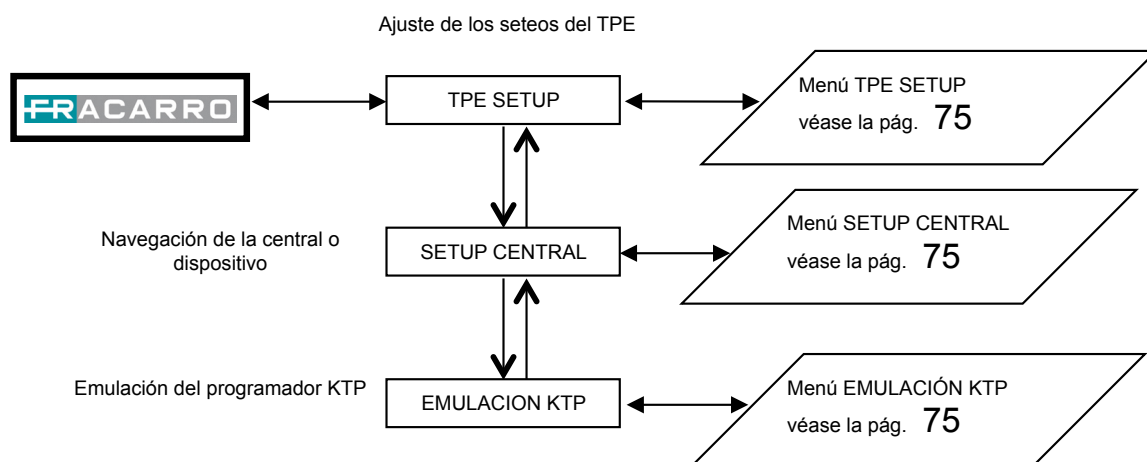
NOTA: se puede cambiar el idioma de visualización de los menús. Para modificar ese ajuste se le invita a que consulte el **MENÚ GENERAL DEL TPE (TPE SETUP --> IDIOMA)**. Además es fundamental comprobar que el tiempo límite ajustado sea 30. Para comprobar ese ajuste se le invita a consultar el **MENÚ GENERAL DEL TPE (TPE SETUP --> TIMEOUT COM)**.

IMPORTANTE: para guardar los parámetros ajustados hay que pulsar la tecla  del TPE.

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

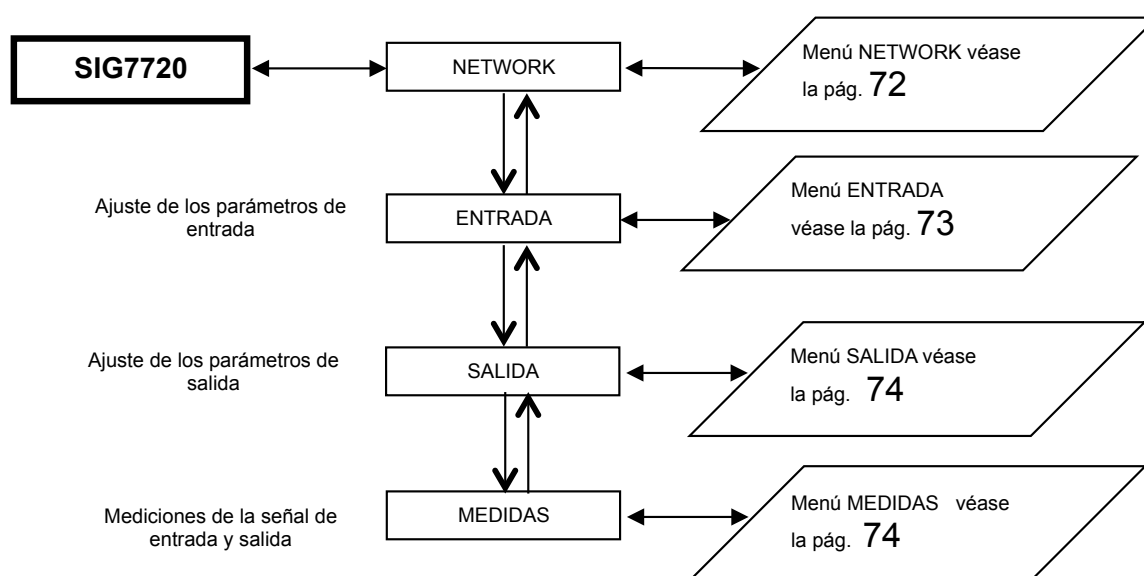
Indicaciones gráficas en los diagramas de menú	Explicación
	Seleccionar el menú con las teclas  o  y salir con la tecla 
	Desplazar el menú hacia la derecha  o hacia la izquierda 
	Desplazar el menú hacia arriba  o hacia abajo 
	Desplazar los valores hacia la derecha  o hacia la izquierda 

5.2.1 MENU GENERAL TPE



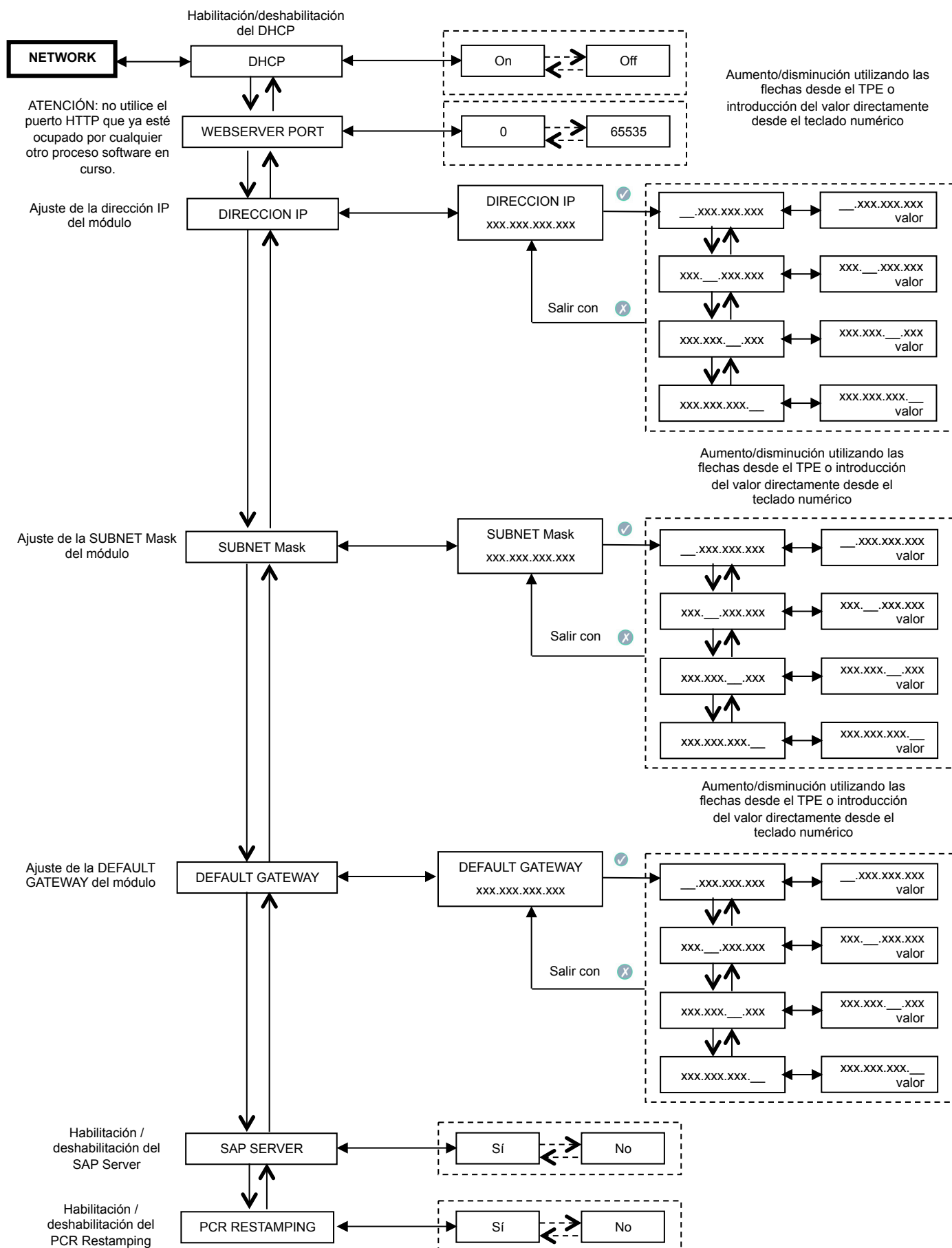
En cada ajuste se debe confirmar la selección con la tecla **✓**; una vez que finalice la programación del módulo o de los módulos se deben guardar los seteos con la tecla **S**.

5.2.2 MENU GENERAL SIG7720



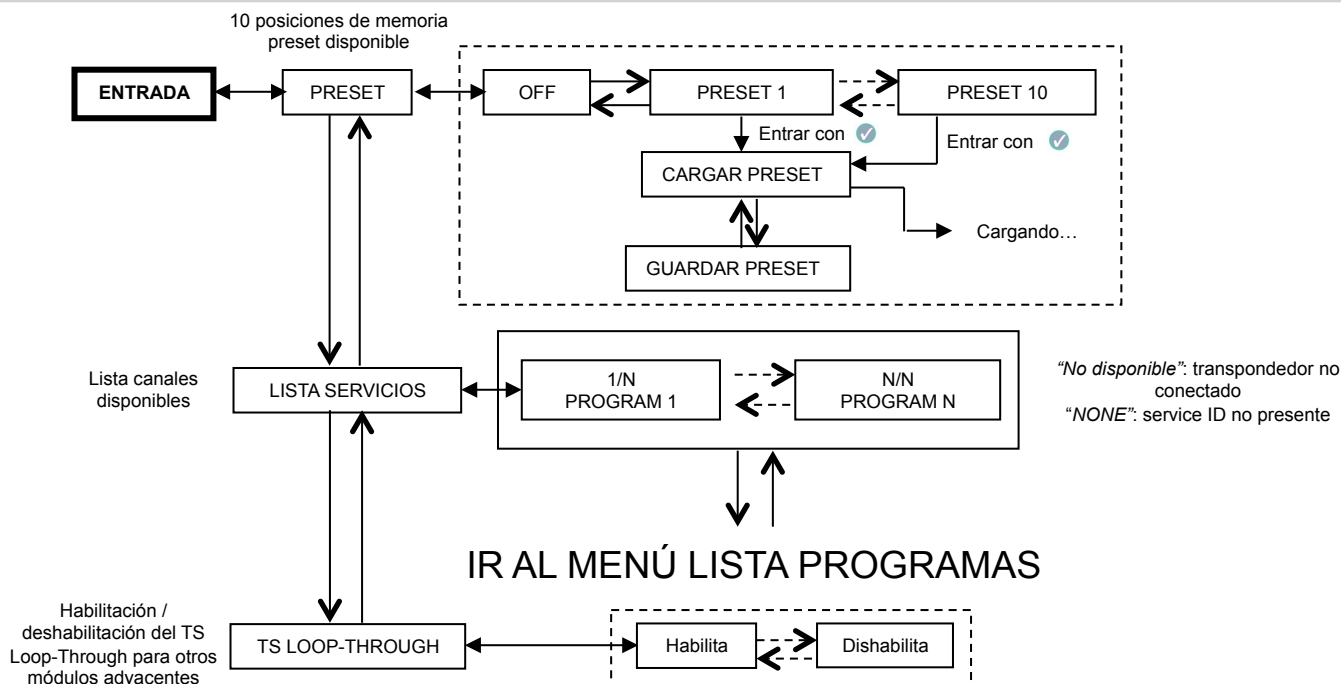
En cada ajuste se debe confirmar la selección con la tecla **✓**; una vez que finalice la programación del módulo o de los módulos se deben guardar los seteos con la tecla **S**.

5.2.3 MENU NETWORK



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**.

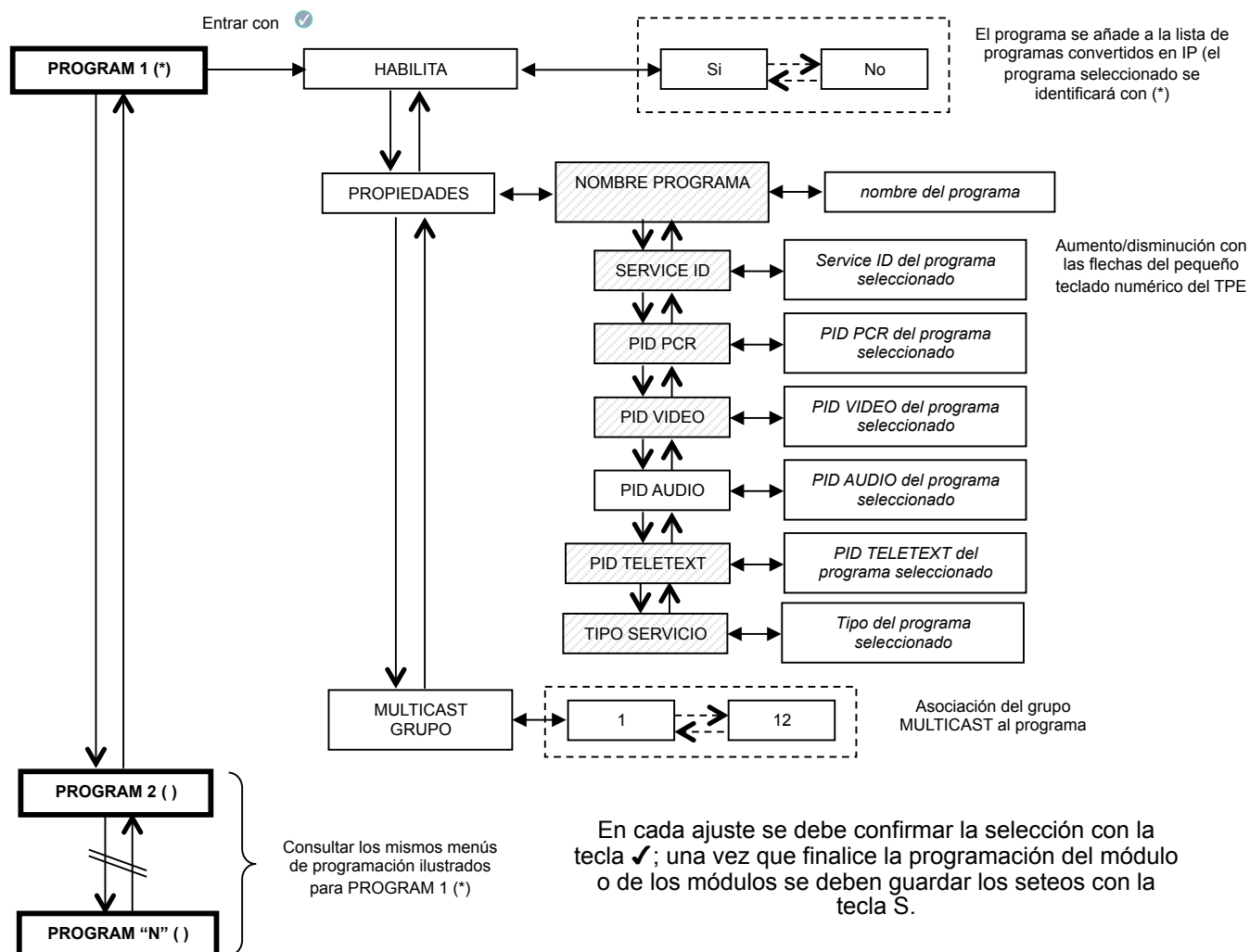
5.2.4 MENU ENTRADA



IR AL MENÚ LISTA PROGRAMAS

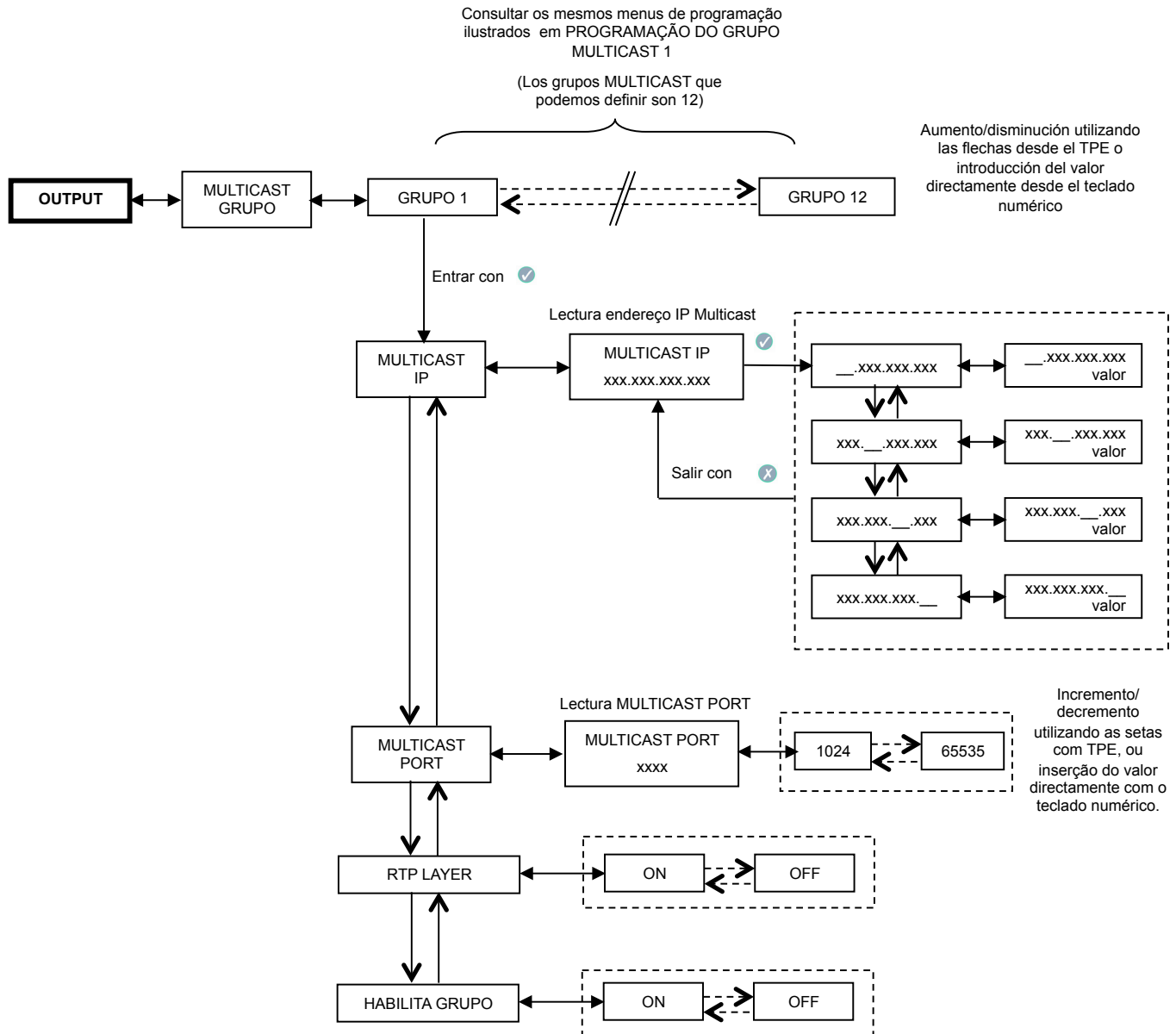
En cada ajuste se debe confirmar la selección con la tecla ✓; una vez que finalice la programación del módulo o de los módulos se deben guardar los seteos con la tecla S.

5.2.5 MENU LISTA PROGRAMAS



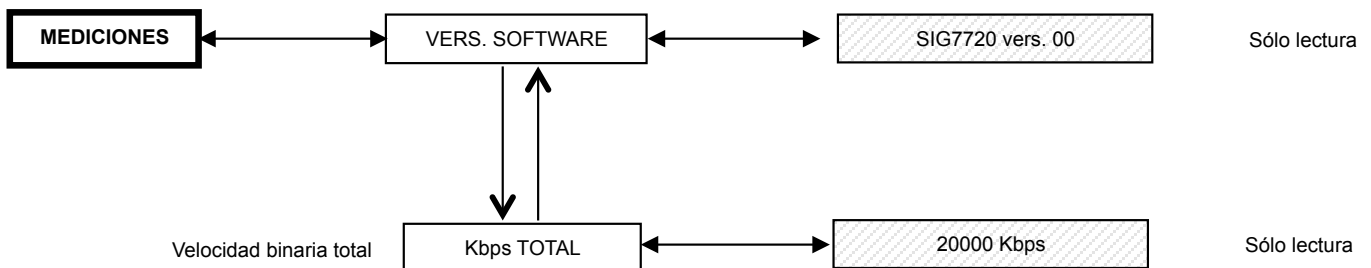
5.2.6 MENU SALIDA

ATENCIÓN: las direcciones IP que se pueden seleccionar para el multicasting tendrán que seleccionarse en el range 224.0.1.1 --> 239.255.255.255.



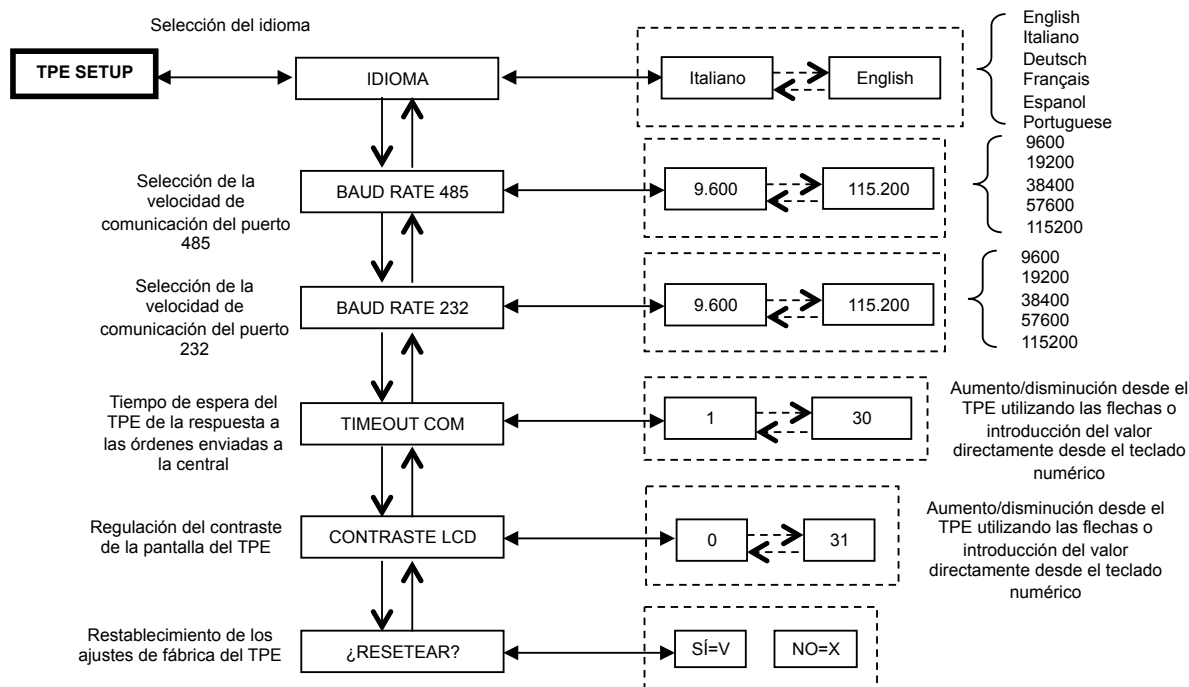
En cada ajuste se debe confirmar la selección con la tecla ✓; una vez que finalice la programación del módulo o de los módulos se deben guardar los seteos con la tecla S.

5.2.7 MENU MEDICIONES



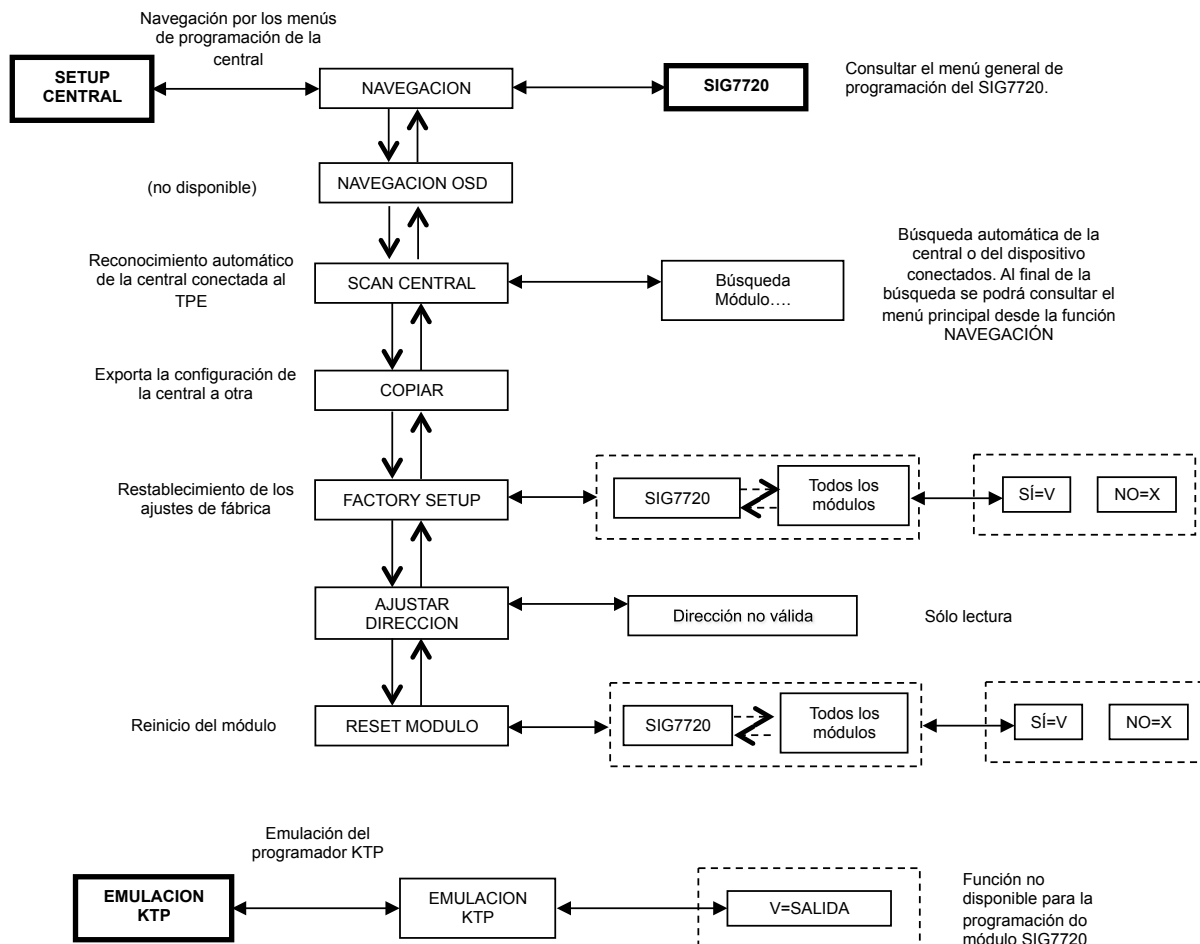
En cada ajuste se debe confirmar la selección con la tecla ✓; una vez que finalice la programación del módulo o de los módulos se deben guardar los seteos con la tecla S.

5.2.8 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.

5.2.9 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.

5.3 PROGRAMACIÓN A TRAVÉS DE LA INTERFAZ WEB MANAGEMENT

Al final de la programación preliminar realizada a través del TPE se pasará a la programación avanzada a través de la interfaz WEB MANAGEMENT integrada. **(NOTA: La interfaz WEB podría sufrir variaciones según la versión de Firmware que se haya cargado en el módulo).**

Antes de empezar la programación asegúrese de que el posible módulo Controller Host (SIG7905) esté colocado en modalidad Slave.

El procedimiento que hay que seguir es el siguiente:

1. En las propiedades de la tarjeta de red local del PC modifique la dirección IP ajustando una perteneciente a la misma subred que la que se haya ajustado en el módulo SIG7720. Por ejemplo:
 - a. Parámetros ajustados en el streamer
 - i. IP: 192.168.0.2 (dirección de fábrica)
 - ii. SUBNET MASK: 255.255.255.0
 - iii. GATEWAY: 192.168.0.1
 - b. Parámetros que se deben ajustar en las propiedades de la tarjeta de red
 - i. IP: 192.168.0.3
 - ii. SUBNET MASK: 255.255.255.0
 - iii. GATEWAY: 192.168.0.1
2. Conecte el PC al módulo con un cable cruzado RJ-45 di CAT-5E.
3. Abra el navegador de Internet (navegador de Internet recomendado Internet Explorer vers. 7.0 o superior).
4. Teclee en la barra de direcciones la dirección IP asociada al SIG7720; se visualizará la siguiente PÁGINA PRINCIPAL.

Seleccione el idioma de los menús de la interfaz WEB (inglés, francés, alemán, italiano, español o portugués).

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3
Página principal
Entrada
Program List
Multicast
Network
Preset
Reiniciar
Salir

Bienvenido a DVB Streamer Fracarro	
	Acciones Posibles
TS Status	Show TS status and info
Program List	Elegir qué programa ver.
Multicast Settings	Configuración página Multicast.
Network Configuration	Configuración página dispositivos red.
Preset	Guardar y restablecer configuración activa.
Reiniciar	Reiniciar el dispositivo.
Salir	Cerrar la sesión usuario.

English | Français | Deutsch | Italiano | Español | Português

En este menú se pueden seleccionar las siguientes opciones:

HOME --> Página inicial del configurador WEB integrado.

ENTRADA --> programación de los parámetros de entrada del receptor asociado al módulo SIG7720. Visualización del estado de conexión del receptor y habilitación del loop-through hacia otros módulos del SIG7720;

LISTA PROGRAMAS --> Menú de visualización y ajuste de los programas de televisión enviados en red (lista programas, selección de las direcciones IP MULTICAST, etc.).

MULTICAST --> Ajuste de los Grupos MULTICAST.

NETWORK --> Ajuste de los parámetros IP del módulo.

PRESET --> Ajustes predefinidos en fábrica (transpondedores de satélite, parámetros IP y definición de los grupos multicast).

REBOOT --> Mando de reinicio del módulo (la operación dura unos 15 segundos; durante las operaciones de reinicio todos los leds de la parte delantera están apagados).

LOGOUT --> Mando para salir de la interfaz de programación.

NOTA – Para programar el módulo SIG7720 hay que autenticarse una sola vez introduciendo el nombre del usuario y la contraseña por defecto.

Usuario --> admin
Contraseña --> fracarro

5. Acceda al menú NETWORK para ajustar/modificar la dirección IP, la SUBNET MASK, puerto HTTP y el DEFAULT GATEWAY previamente asociados al streamer (SIG7720). En el módulo se puede habilitar o deshabilitar la función DHCP (asignación automática de la dirección IP desde la red). Por defecto esta opción está deshabilitada.

ATENCIÓN: no utilice el puerto HTTP que ya esté ocupado por cualquier otro proceso software en curso.

Una vez que se hayan ajustado todos los parámetros se tendrá que confirmar con el mando SAVE y se tendrá que volver a ajustar en la tarjeta de red del PC local utilizada para programar una dirección IP perteneciente a la misma subred.

NOTA – La función SAP Server (Session Announcement Protocol), cuando está habilitada, le permite al módulo enviar a la red incluso la información correspondiente a los programas sintonizados agilizando la visualización cuando se utilice el software VLC y simplificando la sintonización de los IP-Set top box (si se soporta el protocolo).

Cuando se usa SAP se debe asociar un único programa para cada grupo MULTICAST.

La función PCR Restamping (cuando está habilitada) es una técnica que permite reconstruir la información temporal dentro del streaming cuando se distorsiona en entrada (nueva sincronización de los paquetes multicast enviados en salida).

Para evitar la pérdida de sincronismo en el streaming video reproducido, si la función de PCR restamping la gestiona el IP-Set top Box o el player utilizado tendrá que deshabilitarse en el módulo.

shaping the future

FRACARRO



Seteo Red

DHCP	☐ Habilitado ☒ Deshabilitado	
Network IP	10.1.0.1	Puerto HTTP 80
Netmask	255.255.0.0	
Gateway	0.0.0.0	
Sap Server	Deshabilitado	
PCR Restamping	Deshabilitado	

Guardar

- Acceder al menú ENTRADA para configurar los parámetros del receptor combinado al módulo SIG7720.

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3

- Página principal
- Entrada
- Program List
- Multicast
- Network
- Preset
- Reiniciar
- Salir

Seteo entrada SIG7100

Frecuencia IF	1204 MHz
Frecuencia OL	Auto
LNB	☒ Off ☐ 14V/0KHz (VL) ☐ 18V/0KHz (HL) ☐ 14V/22KHz (VH) ☐ 18V/22KHz (HH)
DiSEqC	☒ A ☐ B ☐ C ☐ D
Velocidad de Modulación	27500 kBaud
FEC	Auto

Guardar

Bloquear Estado

Stato ricevitore	BLOQUEADO	☒
BER	1 E-8	
S/N	9 dB	

Estado BLOQUEADO ☒

Loop-Through

TS Loop-Through

Deshabilitado

Guardar

En el caso del receptor satélite, configurar la frecuencia IF del transponder, la selección de la polaridad (VL / HL / VH / HH), el DiSEqC y el Symbol Rate. En caso de receptor digital terrestre, configurar la frecuencia/canal del MUX digital terrestre. Acceder al menú Lista Programas para efectuar la selección de los canales que se quieren enviar en streaming.

Si el streamer SIG7720 que se está programando no está puesto al lado (a su izquierda) de un receptor (condición con loop-through activado), en el menú ENTRADA no se podrá efectuar la programación de los parámetros de entrada del receptor, pero se podrá ver el estado de enganche del Transport Stream.

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3

- Página principal
- Entrada
- Program List
- Multicast
- Network
- Preset
- Reiniciar
- Salir

Bloquear Estado

Estado IP Streamer	BLOQUEADO	☒
--------------------	-----------	-------------------------------------

Loop-Through

TS Loop-Through

Deshabilitado

Guardar

En este caso, en el menú ENTRADA, se podrá solo verificar la correcta conexión del Transport Stream y seleccionar si es necesario el envío del Transport Stream a otros módulos adyacentes (**para poder modificar los ajustes será necesario autenticarse la primera vez indicando el nombre del usuario y la contraseña por defecto**).

Usuario --> admin
Contraseña --> fracarro

En este menú se pueden seleccionar las siguientes opciones:

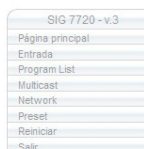
BLOQUEAR ESTADO --> comprobación de la conexión correcta del Transport Stream.

LOOP-THROUGH --> Habilitación del loop-through (Transport stream disponible para los módulos adyacentes cuando los haya).

Una vez que se hayan ajustado todos los parámetros se tendrán que confirmar con el mando SAVE. Los programas en el menú LISTA DE PROGRAMAS estarán disponibles 10 segundos después de haber configurado el multiplex preseleccionado en el receptor SIG7100 o después de haber habilitado el loop-through en el módulo que lo precede.

shaping the future

FRACARRO



Program List (1/2) RAI Páginas [- 2]

Streaming	Index	Nombre Programa	Libre - no codificado	Tipo Servicio	Desencriptar	Multicast	Velocidad Binaria [kbit/s]	Propiedades
Inicio	1	TS2000	Yes	Video	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Inicio	2	TS2001	Yes	Video	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Inicio	3	TS2002	Yes	Audio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Inicio	4	TS2003	Yes	Video	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Inicio	5	TS2004	Yes	Video	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Inicio	6	TS2005	Yes	Video	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Inicio	7	TS2006	Yes	Video	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Inicio	8	TS2007	Yes	Audio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Inicio	9	TS2008	Yes	Audio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Inicio	10	TS2009	Yes	Audio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Inicio	11	TS2010	Yes	Audio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Inicio	12	TS2011	Yes	Audio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Velocidad Binaria Total:							0 kbit/s	

- Acceda al menú MULTICAST para definir y ajustar todos los parámetros correspondientes a los grupos MULTICAST. Una vez que se hayan ajustado todos los parámetros se tendrán que confirmar con el mando SAVE.

shaping the future

FRACARRO



Seteo Multicast

Grupo	Multicast IP	Puerto Multicast	RTP Layer	Habilidad
1	224.8.0.1	2150	☐ Habilitado ☒ Deshabilitado	☒
2	224.8.0.2	2150	☐ Habilitado ☒ Deshabilitado	☒
3	224.8.0.3	2150	☐ Habilitado ☒ Deshabilitado	☒
4	224.8.0.4	2150	☐ Habilitado ☒ Deshabilitado	☒
5	224.8.0.5	2150	☐ Habilitado ☒ Deshabilitado	☐
6	224.8.0.6	2150	☐ Habilitado ☒ Deshabilitado	☐
7	224.8.0.7	2150	☐ Habilitado ☒ Deshabilitado	☐
8	224.8.0.8	2150	☐ Habilitado ☒ Deshabilitado	☐
9	224.8.0.9	2150	☐ Habilitado ☒ Deshabilitado	☐
10	224.8.0.10	2150	☐ Habilitado ☒ Deshabilitado	☐
11	224.8.0.11	2150	☐ Habilitado ☒ Deshabilitado	☐
12	224.8.0.12	2150	☐ Habilitado ☒ Deshabilitado	☐

Guardar

Valores Sugeridos

En este menú se pueden seleccionar las siguientes opciones:

Multicast IP --> Ajuste de la dirección IP Multicast.

Multicast Port --> Ajuste del puerto utilizado para el Multicasting, ATENCIÓN: si la opción RTP está habilitada, el puerto Multicast podrá asumir sólo valores pares comprendidos entre 1024 y 65534, si RTP está deshabilitada el puerto Multicast podrá asumir cualquier valor entre 1024 y 65535 ;

RTP Layer --> Habilitación/Deshabilitación del protocolo Real Time Protocol que se utiliza en la distribución de contenidos Audio/Vídeo en IP (ajuste deshabilitado en fábrica).

Enable --> Habilitación/Deshabilitación del grupo Multicast.

ATENCIÓN: las direcciones IP que se pueden seleccionar para el multicasting tendrán que seleccionarse en el range 224.0.1.1 --> 239.255.255.255. Para que se ajusten correctamente las direcciones y los puertos Multicast se remite a la **normativa RFC y al administrador de la red** en la que se introducirá el módulo SIG7720.

8. Acceda de nuevo al menú LISTA DE PROGRAMAS para “enviar” el programa vídeo/audio al grupo multicast preelegido según las siguientes indicaciones:
 - a. Para activar el programa en transmisión Multicasting seleccione el mando “send” (el estado del programa pasará de “send” a “stop” y la velocidad binaria asociada al programa pasará de 0 Kbit/s al valor de velocidad binaria típica asociada al programa – véase la imagen de abajo):

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3
Página principal
Entrada
Program List
Multicast
Network
Preset
Reiniciar
Salir

Program List (1/2)			RAI		Páginas [- 2]			
Streaming	Index	Nombre Programa	Libre - no codificado	Tipo Servicio	Desencriptar	Multicast	Velocidad Binaria [kbit/s]	Propiedades
Inicio	1	TV2000	Yes	television	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Inicio	2	Rai Test HD	Yes	television	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Inicio	3	TD Audiotext	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Stop	4	Rai Gulp	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)	4037	Modificar
Stop	5	Rai Sport 1	Yes	television	☐	Group 2 (224.8.0.2)	3071	Modificar
Stop	6	Rai Sport 2	Yes	television	☐	Group 3 (224.8.0.3)	5886	Modificar
Stop	7	Rai Storia	Yes	television	☐	Group 4 (224.8.0.4)	3840	Modificar
Inicio	8	RADIOJUNO	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Inicio	9	RADIOCLUB	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Inicio	10	BLUSAT2000	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Velocidad Binaria Total:							16858 kbit/s	

- b. Asociar el programa al grupo Multicast preelegido seleccionando uno de los dos modos siguientes:
 - i. Seleccionándolo en el menú desplegable en la columna Multicast.
 - ii. Seleccionando en la columna “Propiedades” “Modificar” para asociar el programa al grupo Multicast preelegido preelegido (por defecto todos los programas se asocian al mismo grupo Multicast – Group 1);

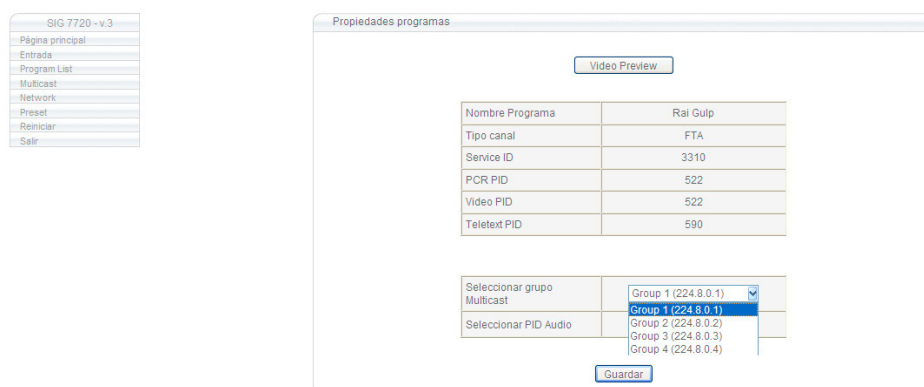
Una vez que se hayan ajustado todos los parámetros se tendrán que confirmar con el mando SAVE.

shaping the future

FRACARRO

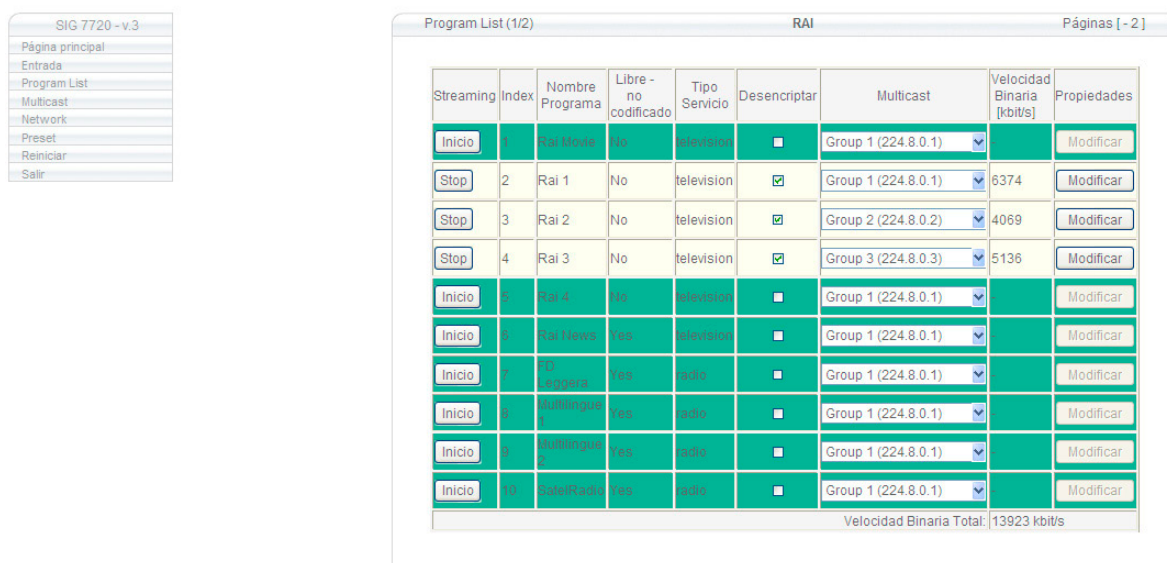
SIG 7720 - v.3
Página principal
Entrada
Program List
Multicast
Network
Preset
Reiniciar
Salir

Program List (1/2)			RAI		Páginas [- 2]			
Streaming	Index	Nombre Programa	Libre - no codificado	Tipo Servicio	Desencriptar	Multicast	Velocidad Binaria [kbit/s]	Propiedades
Inicio	1	TV2000	Yes	television	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Inicio	2	Rai Test MD	Yes	television	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Inicio	3	TD Audiotext	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Stop	4	Rai Gulp	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)	4235	Modificar
Stop	5	Rai Sport 1	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1) Group 2 (224.8.0.2) Group 3 (224.8.0.3) Group 4 (224.8.0.4)	3911	Modificar
Stop	6	Rai Sport 2	Yes	television	☐	Group 4 (224.8.0.4)	5092	Modificar
Stop	7	Rai Storia	Yes	television	☐	Group 4 (224.8.0.4)	3648	Modificar
Inicio	8	RADIOJUNO	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Inicio	9	RADIOCLUB	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Inicio	10	BLUSAT2000	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Modificar
Velocidad Binaria Total:							16887 kbit/s	



- c. Del menú LISTA DE PROGRAMAS se puede seleccionar el decrypt de los programas codificados pilotando directamente el receptor asociado.
Para enviar en decodificación los programas basta introducir el flag en la columna “descifrar” a nivel del programa deseado.
- d. Repita la operación con cada programa que se vaya a enviar a la red teniendo en cuenta que se tendrá que asociar un grupo multicast distinto a cada programa.

IMPORTANTE: para que el módulo funcione correctamente es obligatorio no superar 20 MBit/s de through output máximos para cada SIG7720 (véanse las indicaciones del menú MEDICIONES -> Kbps TOTAL del TPE o de la interfaz WEB MANAGEMENT -> LISTA PROGRAMAS -> Kbps TOTAL).



9. Repita todas las operaciones de programación con todos los módulos SIG7720 que formarán la central. Una vez que haya programado todos los streamer podrán conectarse a la red principal (consulte el párrafo **CONEXIÓN DEL MÓDULO SIG7720 A LA RED LOCAL**).

NOTA: han sido previstas las posiciones de PRESET útiles para memorizar hasta 10 configuraciones personalizadas.

ATENCIÓN: cuando se selecciona y se carga un **PREAJUSTE USUARIO** se modifican los ajustes correspondientes a los parámetros de la selección del loop-through Transport Stream y la activación del grupo. No se modifican los ajustes de la dirección IP y el puerto WEB Server. Cuando se selecciona el **PREAJUSTE DE FÁBRICA**, además de los parámetros de entrada TS STATUS se modifican también la dirección IP y los parámetros Multicast del streamer, pero no se pierden las memorias de preajuste.

shaping the future

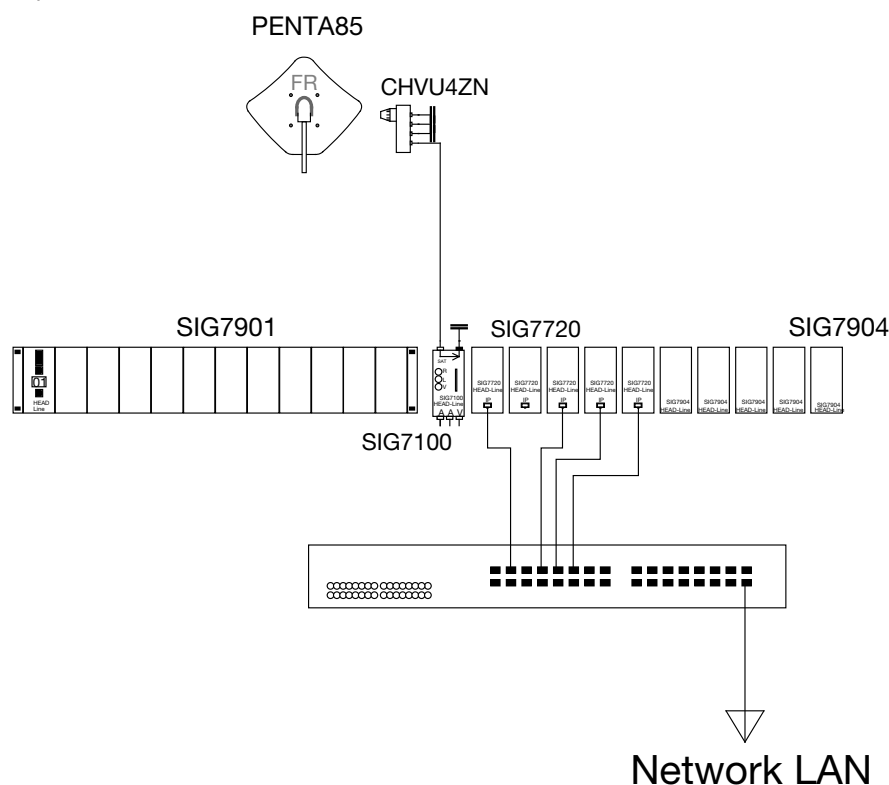
FRACARRO

SIG 7720 - v.3
Página principal
Entrada
Program List
Multicast
Network
Preset
Reiniciar
Salir

Gestión Presets			
Index	Nombre	Guardar preset	Cargar preset
1	EMPTY	Guardar	Cargar
2	EMPTY	Guardar	Cargar
3	EMPTY	Guardar	Cargar
4	EMPTY	Guardar	Cargar
5	EMPTY	Guardar	Cargar
6	EMPTY	Guardar	Cargar
7	EMPTY	Guardar	Cargar
8	EMPTY	Guardar	Cargar
9	EMPTY	Guardar	Cargar
10	EMPTY	Guardar	Cargar
Preajustes de fábrica		Cargar	

6. CONEXIÓN DEL MÓDULO SIG7720 A LA RED LOCAL

Una vez que se haya programado el módulo se puede conectar a la red LAN local con un cable CAT-5E (cable de conexión).



IMPORTANTE: la infraestructura tendrá que estar preparada o dimensionada para soportar una velocidad de flujo de 100 Mbit/s como mínimo, además para no congestionar el tráfico disponible todos los aparatos activos que formarán la red tendrán que soportar el **MULTICASTING**. Esta comprobación se solicita al administrador de la red donde se instalará el encapsulador.

Previamente se tiene que haber comprobado que funcionen correctamente los siguientes dispositivos de red:

- Interruptor HP Serie 28xx.
- Interruptor 3COM 4400 Superstack ® 3.

(Nota: La lista que se ha indicado anteriormente podría sufrir variaciones según las versiones de hardware o software de los aparatos de red que se utilicen. Por tanto se invita a consultar los manuales de uso de los fabricantes de los interruptores indicados).

Se puede acceder al módulo desde cualquier PC que esté conectado a la red tecleando en el navegador (Internet Explorer o Mozilla Firefox) la dirección IP ajustada en un principio.

6.1 GESTIÓN DEL MÓDULO SIG7720 MEDIANTE CONEXIÓN REMOTA

PREMISA: Para poder gestionar el módulo SIG7720 desde una estación remota (vía Internet) es indispensable conocer perfectamente la estructura de la red en la que se vaya a introducir. Los eventuales dispositivos como interruptores de red, firewall y servidor proxy (hardware o software), configuraciones o reglas de direccionamiento y tablas de routing, podrían poner en peligro la gestión correcta del aparato desde la estación remota. Todos estos ajustes locales se le pedirán al administrador de la red donde se instale el módulo.

Es posible interrogar a todos los módulos SIG7720 pertenecientes a la central a través de la red WAN (Internet):

- Para comprobar que el funcionamiento sea correcto.
- Para efectuar la reprogramación a distancia.

Esas operaciones son posibles únicamente después de haber configurado el módulo según lo que se indica en los capítulos anteriores y después de haberlo introducido correctamente en la red local LAN. Los pasos a seguir para poder gestionar a distancia el módulo SIG7720 son los siguientes:

1. Para que todos los módulos SIG7720 estén visibles por separado desde la red WEB hay que crear el redireccionamiento correcto de todos los módulos pertenecientes a la central ajustando las reglas NAT/PAT oportunas en el router.
2. A través del navegador de Internet (por ej. Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc.) solicitar la dirección IP pública estática asociada al router seguida del número del puerto asociado al módulo que se vaya a gestionar. **NOTA:** Si la dirección IP del router es dinámica, se puede asociar a un DNS dinámico recurriendo a un servicio de host (por ejemplo <http://www.dyndns.com/>).
3. Una vez que se haya realizado la autenticación (introduciendo el usuario y la contraseña) hay que efectuar las comprobaciones o las reprogramaciones necesarias.

IMPORTANTE: Por lo que respecta a los aspectos relacionados con la seguridad informática, todas las precauciones para acceder a la programación a distancia del módulo SIG7720 corren a cargo del administrador de la red (por ej. acceso limitado a algunos ordenadores de configuración, etc.).

7. INSTRUCCIONES PARA ACTUALIZAR EL FIRMWARE

Para actualizar el firmware de los módulos SIG7720 consulte la sección download de nuestro sitio Internet www.fracarro.it.

8. LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

A continuación se muestran en una tabla recapitulativa algunas indicaciones útiles para el diagnóstico y la solución de posibles malfuncionamientos del módulo.

Anomalía	Explicación	Solución
Led rojo encendido	Malfuncionamiento general	Póngase en contacto con la asistencia técnica FRACARRO
Ausencia de señal en salida	Transport Stream no conectado	Compruebe la programación en los menús TS Status y la programación del receptor asociado
Ausencia de señal IP Audio/Vídeo	Superación del máximo bit-rate gestionado por cada módulo. Un canal recién iniciado se pone automáticamente en STOP si se han agotado los PID disponibles o si un programa utiliza un PID que no es válido.	Compruebe la cantidad de programas SAT por distribuir en IP
Todos los programas de streaming tienen “efecto mosaico”	Uno varios interruptores ethernet podrían no gestionar correctamente el tráfico multicasting generado por varios módulos SIG7710 en red	Consulte con el administrador de la red local
Red local LAN bloqueada		
Respuesta lenta en fase de programación con TPE	Tráfico Multicasting de la red local LAN demasiado elevado	1. Apague uno o varios programas enviados en streaming 2. Intervenga en la programación del módulo 3. Reactive los programas
Imposible reprogramar el módulo utilizando el TPE o trámite interfaz WEB	Memoria RAM sobrecargada	Antes de reprogramar el módulo trámite TPE o trámite interfaz WEB se recomienda 1. desactivar el monitoraje configurado en FHM; 2. reprogramar/actualizar el módulo 3. restablecer el monitoraje
Imposible modificar la dirección IP del módulo con el TPE	Condición posible cuando el tráfico multicast generado por el módulo es demasiado elevado	1. Desconecte temporalmente el cable ethernet de interconexión a la red local 2. Realice las modificaciones 3. Restablezca la conexión
La selección entre el programa audio y el programa TV tiene un leve efecto mosaico en el Set-top-box IP	El problema está relacionado con la gestión del buffer de memoria del Set-top-box IP	Consulte las instrucciones de uso del fabricante del Set-top-box IP
El programa de streaming no se reinicia en el Set-top-box IP después de cortar la alimentación 220 Vac	El problema está relacionado con la gestión de los programas del Set-top-box IP	Consulte las instrucciones de uso del fabricante del Set-top-box IP
La escansión de la central realizada con el TPE no detecta ningún módulo	Temporalmente no hay comunicación entre el módulo y el sub-rack	1. Desconecte y vuelva a conectar el TPE 2. Realice una nueva escansión de la central

En el menú“ ENTRADA visualizo el mensaje siguiente: “Comunicación con el receptor no disponible momentáneamente” Volver a probar dentro de algunos minutos.	El receptor asociado momentáneamente no es accesible.	1. Esperar algunos segundos; 2. Efectuar un reboot del streamer SIG7720; 3. Controlar que se haya habilitado la salida TS OUTPUT en el menú OUTPUT-TS OUTPUT del receptor asociado; 4. Actualizar el firmware del receptor asociado;
Imposible modificar los parámetros del streamer y/o el input del receptor asociado	Streamer momentáneamente no accesible	Efectuar un reboot del streamer SIG7720; Sugerencia: programar un módulo SIG7720 por vez

9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONECTORES	
Conector salida IP y programación	1 conector RJ45
SEÑALES DE ENTRADA	
Bit rate máximo	100Mbit/s
Nivel	TTL
Número máx. de módulos que pueden conectarse a un receptor asociado	10 (para completar el sub-rack SIG7901)
SEÑAL DE SALIDA	
Salida	Hasta 12 programas digitales encapsulados en IP con una sola dirección multicast
Información MPEG	Información MPEG2 disponible
Servicios WEB	DVB Encapsulation, HTTP, TELNET, FTP, SAP
Protocolos de transmisión soportados	Conforme a ETSI TS102034 v.1.1.1 MPEG2TS sobre UDP o MPEG2TS sobre RTP/UDP. Tablas reconstruidas PAT, PMT, SDT.
GENERALES	
Programación	TPE y PC
Tensión de alimentación	220-240 V ~ 50-60 Hz
Consumo máx.	4W
Temperatura de trabajo	-5 ÷ +45°C
Medidas	35 x 130 x 240mm

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 SIG7720 recebe o fluxo de dados digitais (Transport Stream) proveniente dum receptor (por ex. SIG7100) através do painel traseiro da série HeadLine e envia-os para a rede IP. Dessa maneira, o produto torna-se modular e independente do tipo de sinal transmitido no ar. O próprio dispositivo tem a possibilidade de gerar um loop-through do sinal recebido do painel traseiro para outros módulos adjacentes. Através da programação, é seleccionada uma série de programas no Transport Stream que são enviados para a rede IP. O stream IP resultante é enviado em multicast para reduzir o tráfego na rede, pois é enviado pelos switches Ethernet apenas aos clientes que o solicitam.

O sinal no IP é recebido e visualizado com um IP-Set Top Box ou com um PC.

Cada módulo SIG7720 é capaz de encapsular em IP os programas seleccionados, cada um deles atribuível a um único endereço multicast.

IMPORTANTE: Para o correcto funcionamento do módulo é obrigatório não superar 20MBit/s de through output máximos para cada SIG7720 (vide indicações no menu MEDIDAS -> Kbps TOTAL do TPE ou na interface WEB MANAGEMENT -> LISTA DE PROGRAMAS -> Kbps TOTAL).

O dispositivo é equipado com:

- 2 Conectores de entrada de tipo F (TV IN – TV OUT), no primeiro será conectado o sinal de TV proveniente da antena ou da central de TV;
- Led de funcionamento e de indicação (vide tabela de resumo);
- 1 conector RJ-45 (LAN 10/100 Base-T) mediante o qual é possível realizar a configuração dos parâmetros ethernet (por ex. Parâmetros Ethernet, configurações de Entrada e Saída) através da interface web-browser integrada. Ao terminar a configuração, será possível conectar o módulo com a rede local LAN.

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

3. INSTALAÇÃO DO PRODUTO

O módulo SIG7720 é instalado no sub-rack da série NewHead Line (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 SIG7720;
- Instruções de uso;



Fig. 1

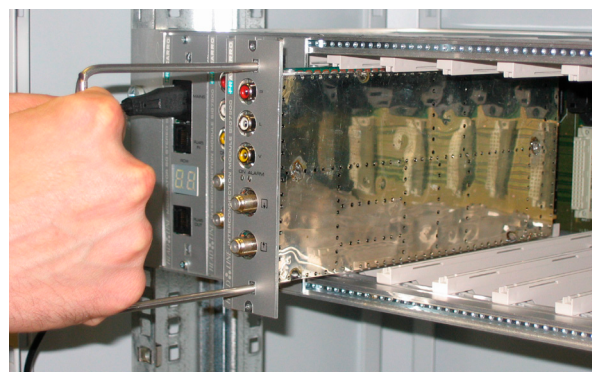
Depois de instalar o módulo, parafusar os parafusos colocados na embalagem de acessórios. A instalação é de tipo “plug & play”, o módulo já estará operativo e a funcionar.

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 SIG7720, deve-se obrigatoriamente realizar as seguintes operações:

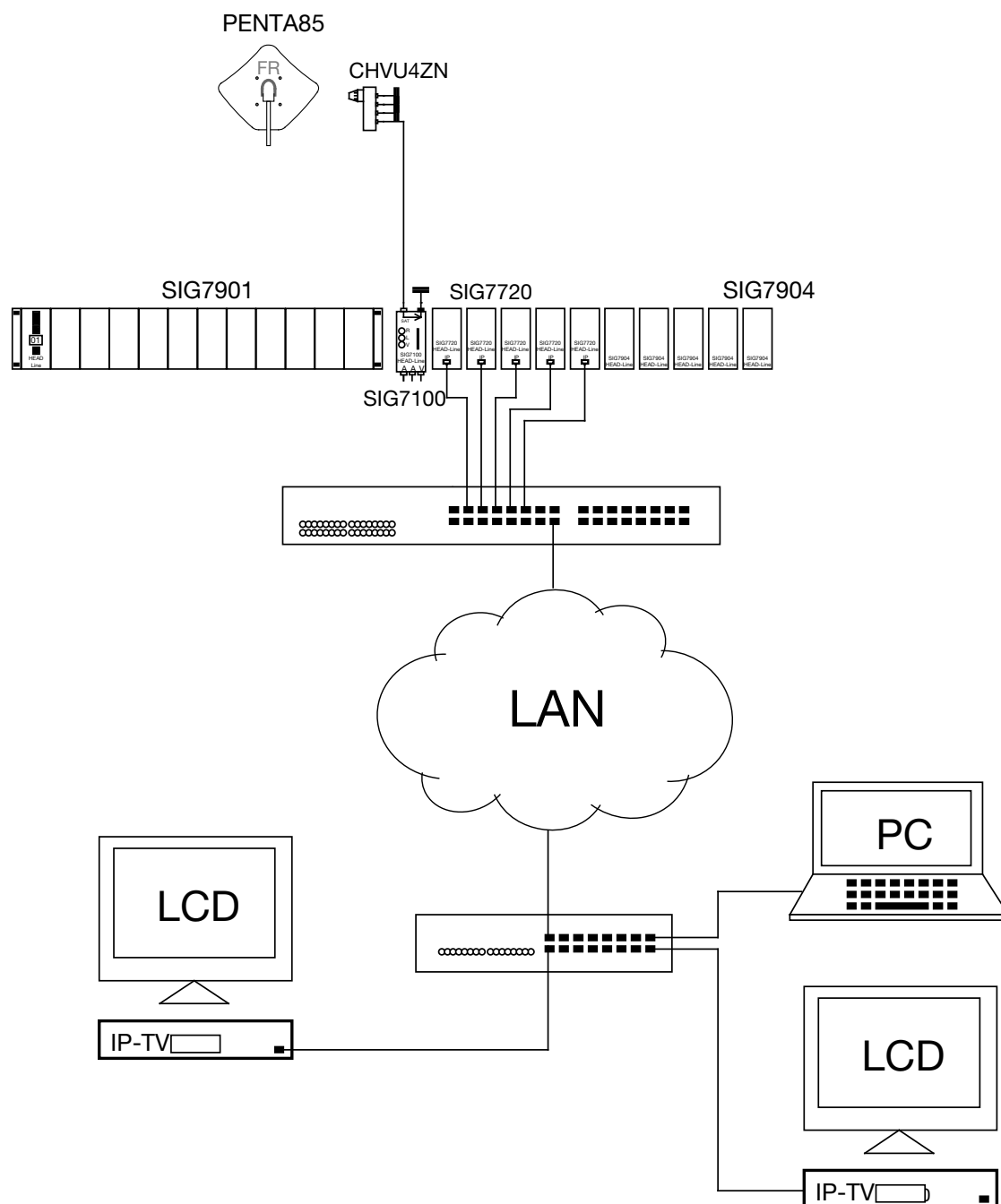
1. Instalar o módulo no sub-rack (SIG7901 ou SIG7902);
2. Conectar o cabo de antena com o conector coaxial TV IN;
3. Conectar o terminal resistivo de 75Ohm com o conector coaxial TV OUT (utilizar a ponte rígida KPR41 fornecida) para conectar o sinal com os outros módulos New Head Line (se presentes);
4. Conectar a alimentação com o sub-rack;
5. Esperar até a inicialização do módulo (o led verde permanece aceso fixo);
6. 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 – PROGRAMAÇÃO INICIAL ATRAVÉS DO TPE**).

Tabela de resumo dos estados dos leds:

LED verde	LED vermelho	Significado
OFF	/	Receptor desligado
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 OFF se enganchado A piscar se não enganchado	Interrogação do receptor
LED LINK ethernet verde aceso		Link ethernet activo
LED LINK ethernet verde apagado		Link ethernet não activo
LED ACTIVITY ethernet intermitente		Actividade ethernet em curso
LED ACTIVITY ethernet apagado		Actividade ethernet ausente

7. Desconectar o TPE e conectar a interface WEB do módulo SIG7720 mediante ligação com um PC. Desta maneira, será possível completar a configuração de todos os parâmetros de funcionamento (vide parágrafo **INSTRUÇÕES PARA A PROGRAMAÇÃO – PROGRAMAÇÃO ATRAVÉS DE INTERFACE WEB MANAGEMENT**);
8. Desconectar o PC de configuração e conectar o streamer com a rede local (vide parágrafo **CONEXÃO DO MÓDULO SIG7720 COM A REDE LOCAL**);

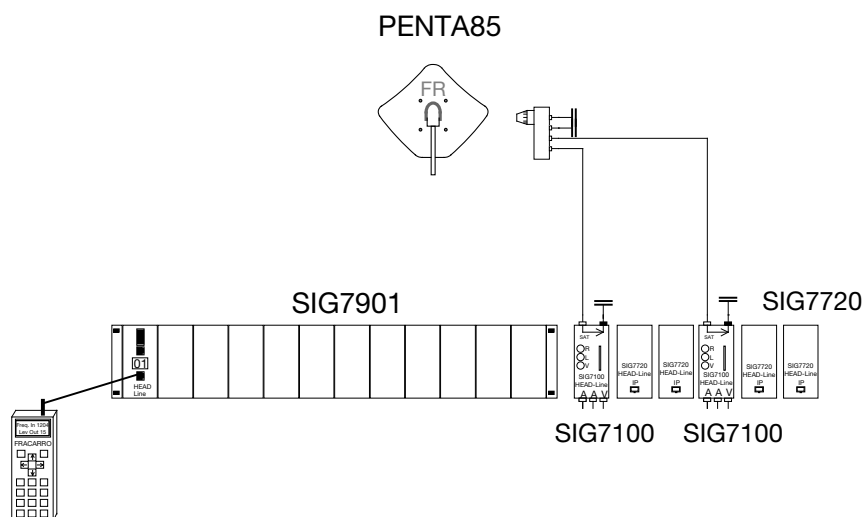
4.1 EXEMPLO TÍPICO DE INSTALAÇÃO



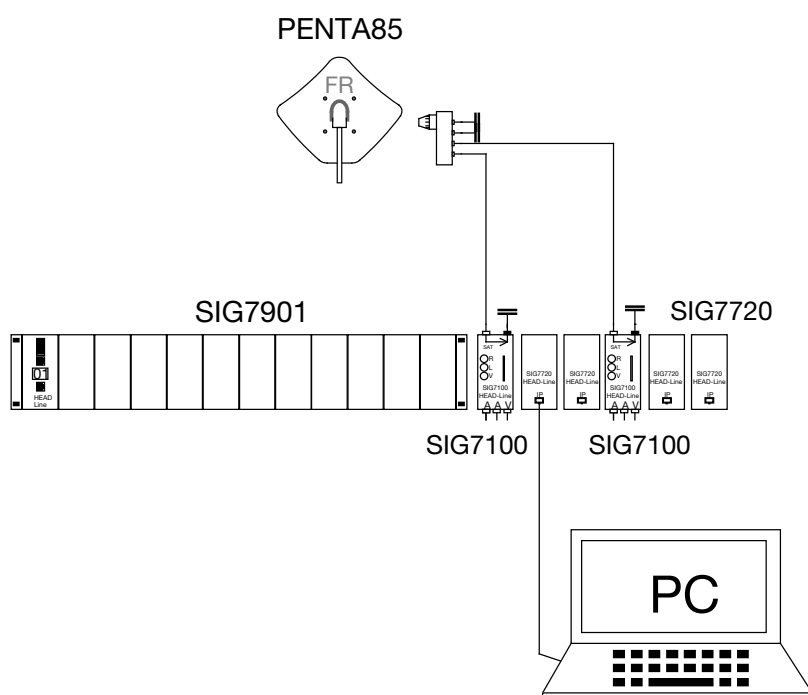
5. INSTRUÇÕES PARA A PROGRAMAÇÃO

A programação do módulo SIG7720 é feita em 2 etapas consecutivas:

1. **utilizando o programador universal TPE**, para seleccionar principalmente os parâmetros de rede (IP, NETMASK, GATEWAY, etc) consultar as instruções de uso do programador universal e o MENU GERAL SIG7720;



2. **através da conexão local entre o módulo e o PC**. Para realizar a conexão local com o módulo e ter acesso a todas as configurações através da interface web-browser integrada, será necessário utilizar um PC equipado com um adaptador de rede (placa ethernet) e um cabo ethernet CAT-5E cruzado (crossover) – consultar as **INSTRUÇÕES PARA A PROGRAMAÇÃO – PROGRAMAÇÃO ATRAVÉS DE INTERFACE WEB MANAGEMENT**).



5.1 PARÂMETROS PREDEFINIDOS

O módulo SIG7720 pode ser restabelecido com as programações originais de fábrica (parâmetros predefinidos). Para programar tais parâmetros, consultar o **MENU GERAL DO TPE (SETUP CENTRAL --> FACTORY SETUP --> SIG7720)**.

5.2 PROGRAMAÇÃO INICIAL ATRAVÉS DO TPE

Conectar o programador universal TPE com o módulo de interconexão do sub-rack 19". O TPE

1. acende-se automaticamente,
2. realiza o varrimento da central,
3. são reconhecidos automaticamente os módulos contidos na central.

Prosseguir com a navegação da central e localizar a posição ocupada pelo módulo SIG7720 (consultar o **MENU SETUP CENTRAL E EMULAÇÃO KTP**).

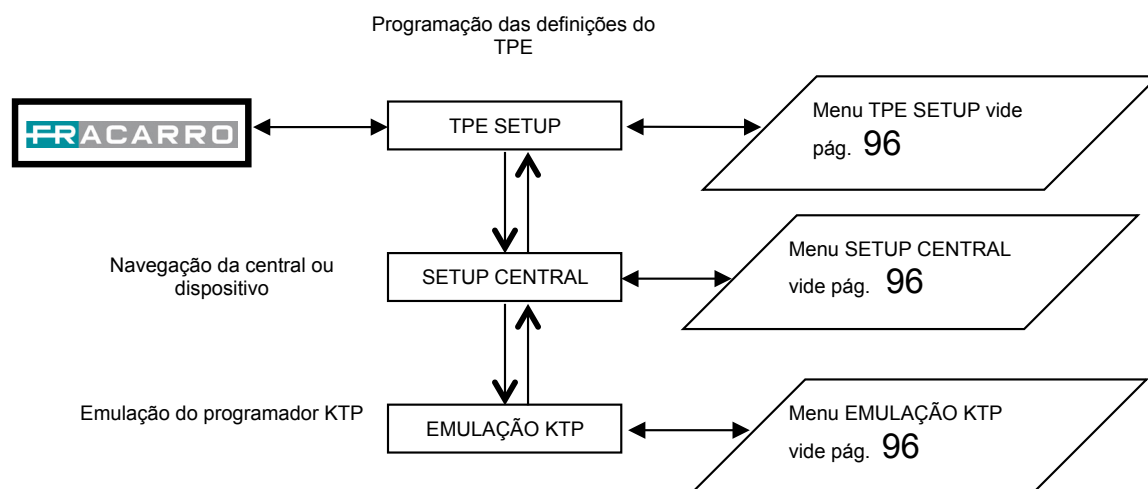
NOTA: é possível modificar o idioma de visualização dos menus. Para modificar esta programação, consultar o **MENU GERAL DO TPE (TPE SETUP --> IDIOMA)**. Também é fundamental verificar se o timeout programado é igual a 30. Para verificar esta programação, consultar o **MENU GERAL DO TPE (TPE SETUP --> TIMEOUT COM)**.

IMPORTANTE: Para salvar os parâmetros programados, premer a tecla  do TPE.

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

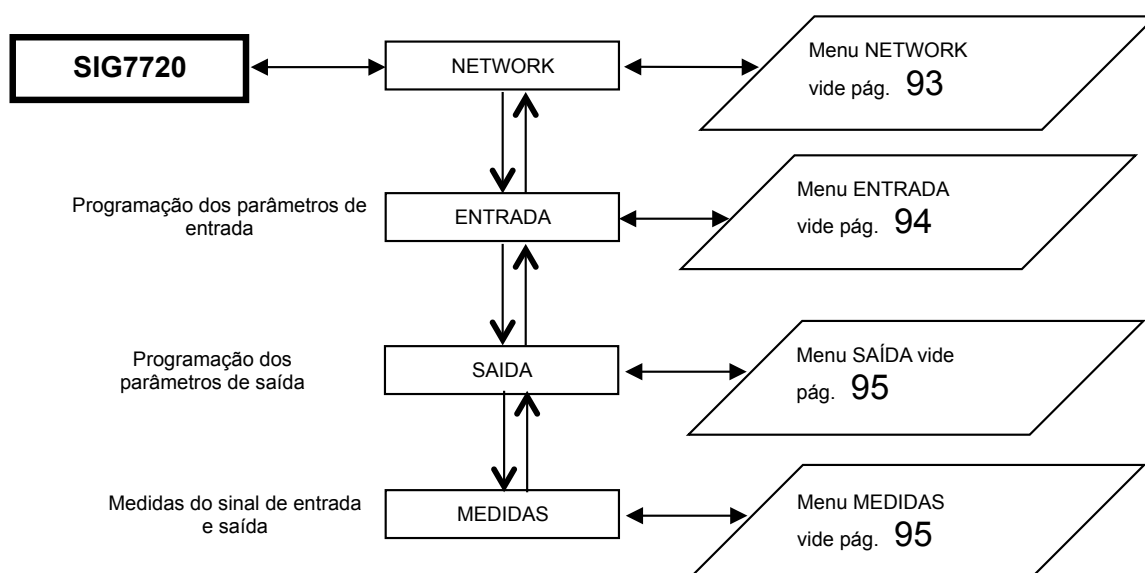
Indicações gráficas nos diagramas de menu	Explicação
	Seleccionar o menu com as teclas  ou  e sair com a tecla 
	Percorrer o menu para a direita  ou para a esquerda 
	Percorrer o menu para cima  ou para baixo 
	Percorrer os valores para a direita  ou para a esquerda 

5.2.1 MENU GERAL TPE



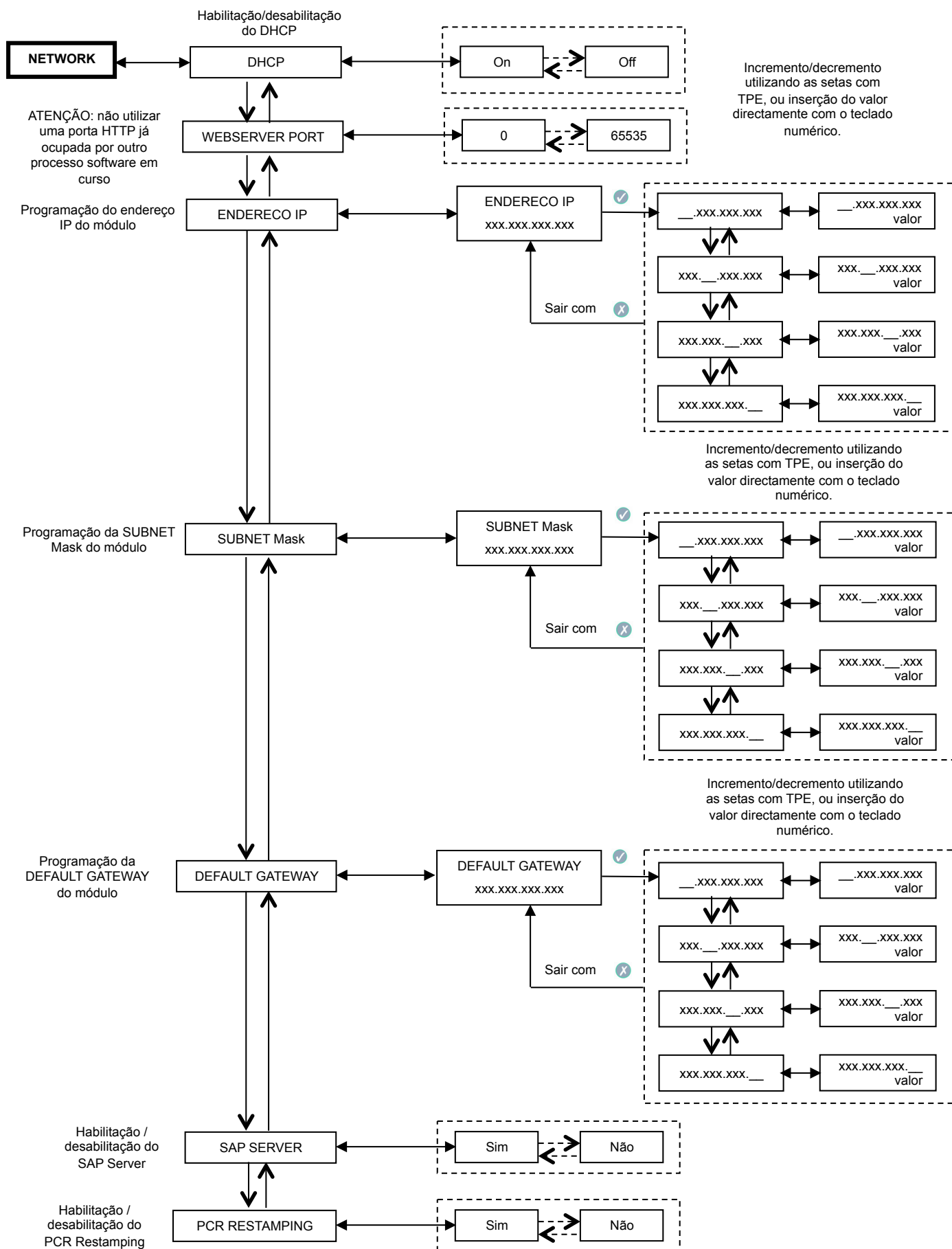
Para cada programação, confirmar a escolha com a tecla ✓; ao terminar a programação do/os módulo/os, salvar as definições mediante a tecla S.

5.2.2 MENU GERAL SIG7720



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

5.2.3 MENU NETWORK



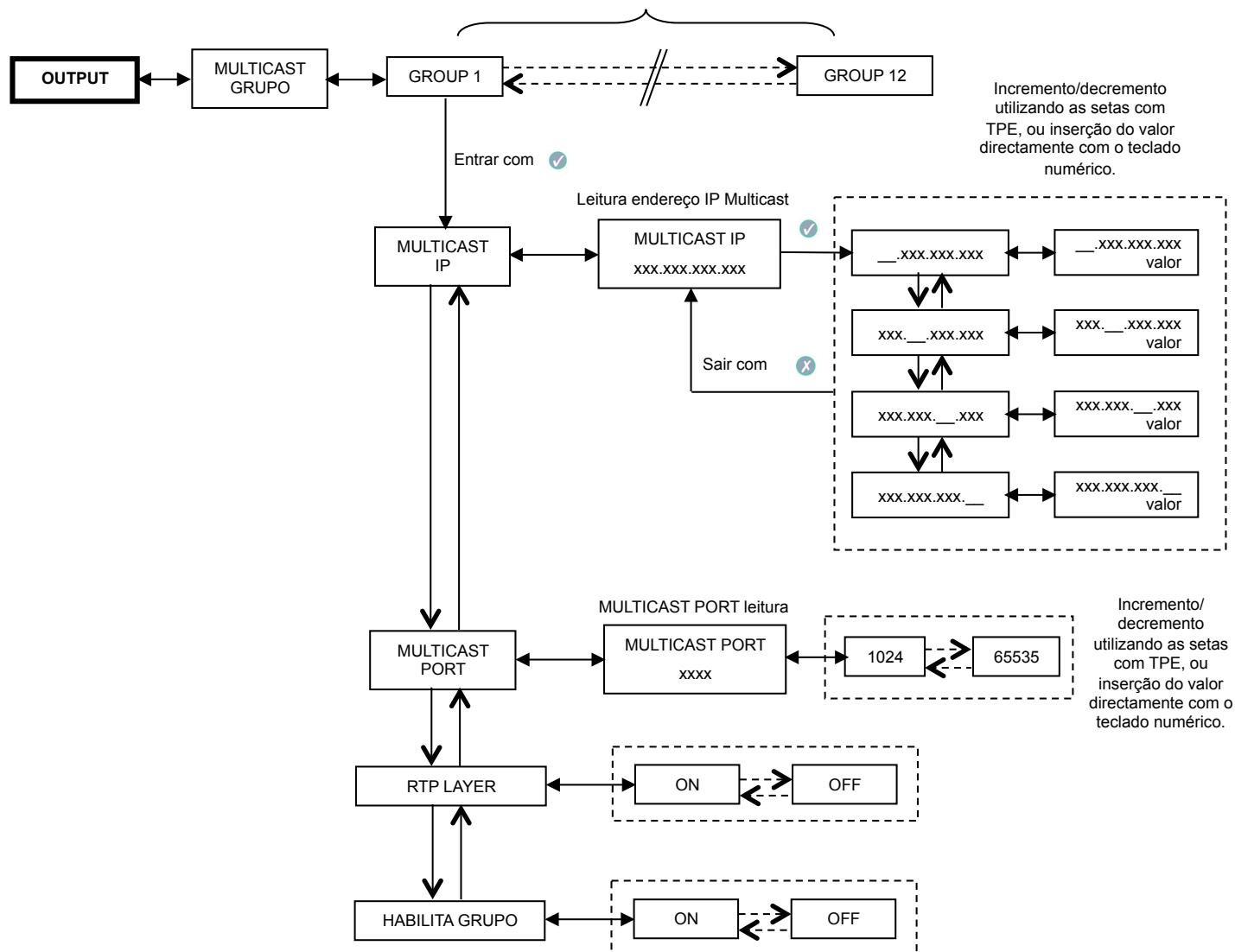
Para cada programação, confirmar a escolha com a tecla ✓; ao terminar a programação do/os módulo/os, salvar as definições mediante a tecla S.

5.2.6 MENU SAÍDA

ATENÇÃO: os endereços IP que podem ser seleccionados para o multicasting deverão ser escolhidos dentro do intervalo 224.0.1.1 --> 239.255.255.255.

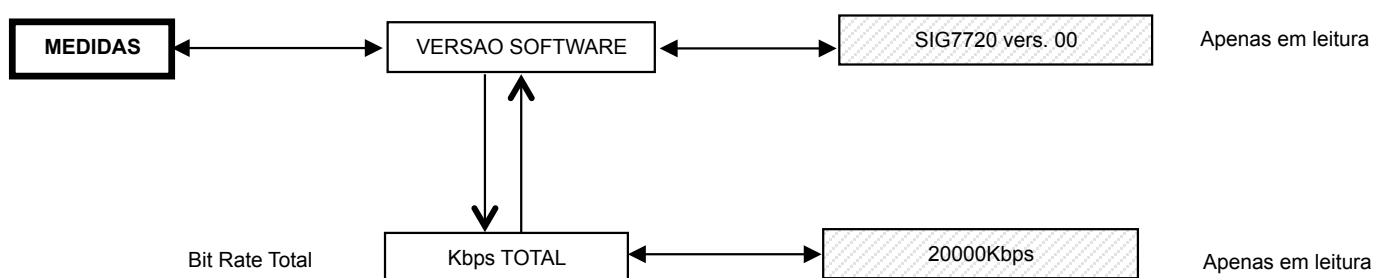
Consultar os mesmos menus de programação
ilustrados em PROGRAMAÇÃO DO GRUPO
MULTICAST 1

(Os grupos MULTICAST que
podem ser definidos são 12)



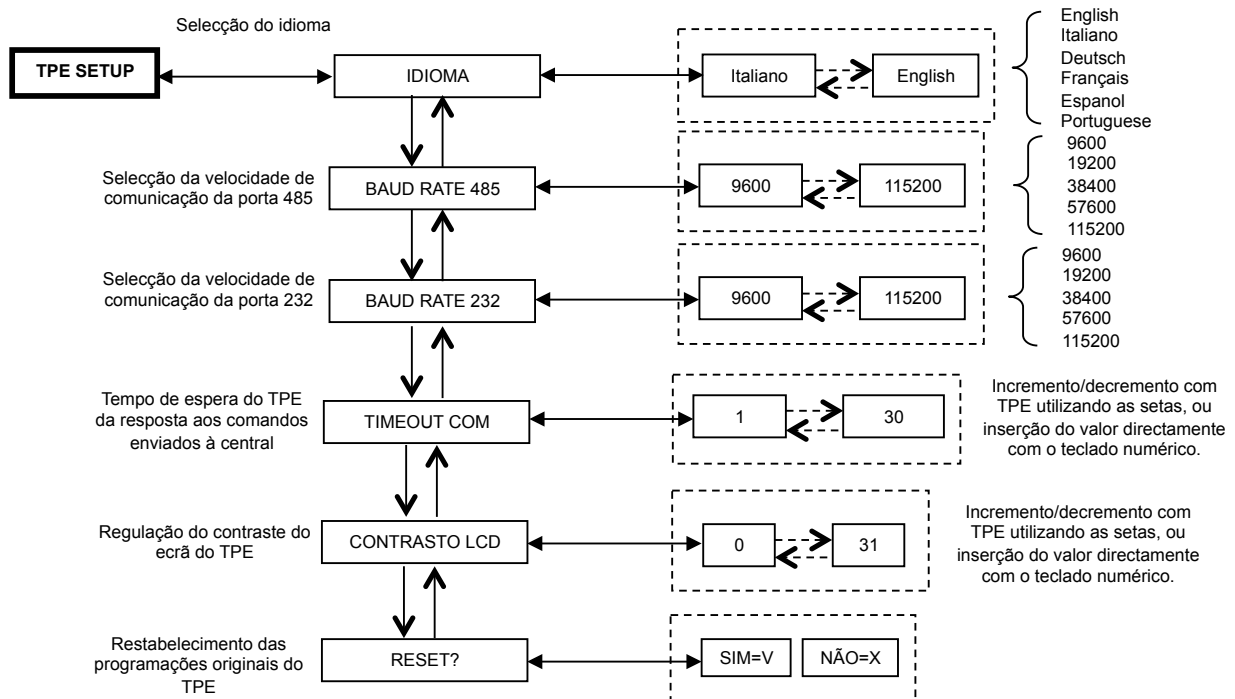
Para cada programação, confirmar a escolha com a tecla **✓**; ao terminar a programação do/os módulo/os, salvar as definições mediante a tecla **S**.

5.2.7 MENU MEDIDAS



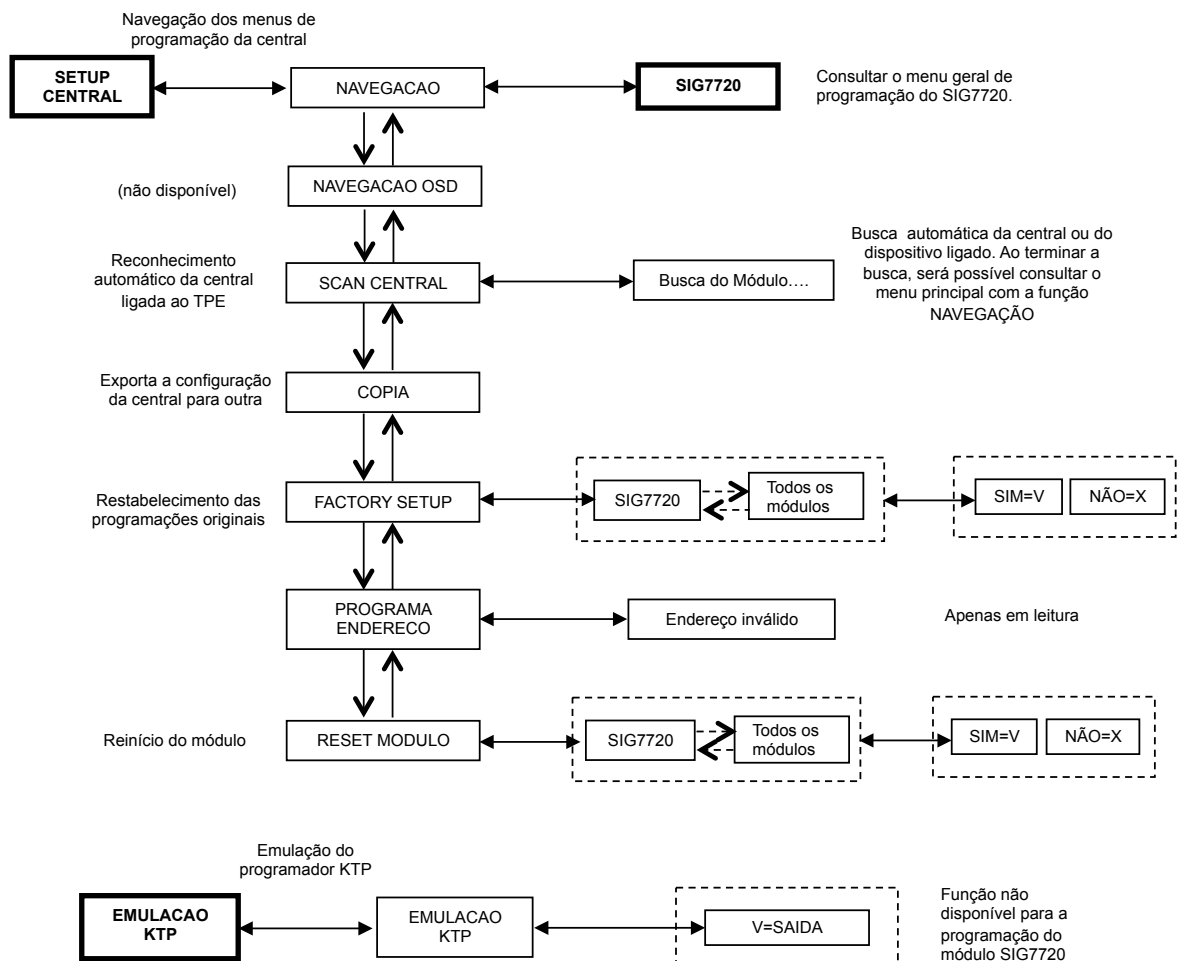
Para cada programação, confirmar a escolha com a tecla **✓**; ao terminar a programação do/os módulo/os, salvar as definições mediante a tecla **S**.

5.2.8 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.

5.2.9 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.

5.3 PROGRAMAÇÃO ATRAVÉS DA INTERFACE WEB MANAGEMENT

Ao terminar a programação preliminar realizada através do TPE, prosseguir com a programação avançada mediante a interface WEB MANAGEMENT integrada. **(NOTA: a interface WEB pode mudar conforme a versão Firmware carregada no módulo).**

Antes de iniciar a programação, certifique-se que o módulo Controller Host (SIG7905), se presente, esteja em modalidade Slave.

O procedimento a executar é o seguinte:

1. Nas propriedades da placa de rede local do PC, modificar o endereço IP, programando um que pertença à mesma sub-rede daquele programado no módulo SIG7720. Por exemplo:
 - a. Parâmetros programados no streamer
 - i. IP: 192.168.0.2 (endereço de fábrica)
 - ii. SUBNET MASK: 255.255.255.0
 - iii. GATEWAY: 192.168.0.1
 - b. Parâmetros a programar nas propriedades da placa de rede
 - i. IP: 192.168.0.3
 - ii. SUBNET MASK: 255.255.255.0
 - iii. GATEWAY: 192.168.0.1
2. Conectar o PC com o módulo através de um cabo cross RJ-45 de CAT-5E;
3. Inicializar o browser internet (browser recomendado Internet Explorer vers. 7.0 ou superior);
4. Digitar na barra de endereços o endereço IP associado ao SIG7720; será exibida a seguinte HOME PAGE.
 Seleccionar o idioma do menu da interface WEB (Inglês, Francês, Alemão, Italiano, Espanhol, Português).

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3
Home
Entrada
Eschola dos Canal
Multicast
Network
Preset
Reiniciar
Sair

Bem-vindo ao DVB Streamer Fracarro	
Acções Possíveis	
TS Status	Show TS status and info
Eschola dos Canal	Escolhe o programa a ver.
Multicast Settings	Configuração da página Multicast.
Network Configuration	Configuração da página de dispositivos de rede.
Preset	Salva e restabelece a configuração activa.
Reiniciar	Reinicia o dispositivo.
Sair	Fecha a sessão do utilizador.

English | Français | Deutsch | Italiano | Español | Português

Neste menu, podem ser seleccionadas as seguintes opções:

HOME --> Página inicial do configurador WEB integrado;

ENTRADA --> programação dos parâmetros de entrada do receptor associado ao módulo SIG7720. Visualização do estado de conexão do receptor e habilitação do loop-through para outros módulos do SIG7720;

LISTA PROGRAMAS --> Menu de visualização e definição dos programas de TV enviados para a rede (lista de programas, selecção dos endereços IP MULTICAST, etc.);

MULTICAST --> Programação dos Grupos MULTICAST;

NETWORK --> Programação dos parâmetros IP do módulo;

PRESET --> Programações predefinidas na fábrica (trasponder via satélite, parâmetros IP, definição dos grupos multicast);
REBOOT --> Comando de reinicialização do módulo (a operação tem uma duração de cerca de 15 segundos; durante as operações de reinicialização, todos os leds frontais permanecerão apagados).
LOGOUT --> Comando de saída da interface de programação.

NOTA – Para efectuar a programação do módulo SIG7720 é necessário identificar-se apenas uma vez, inserindo o nome do usuário e a senha como predefinição.

Username --> admin
Password --> fracarro

5. Ir ao menu **NETWORK** para configurar/modificar o endereço IP, a **SUBNET MASK**, Porta **HTTP** e o **DEFAULT GATEWAY** previamente associados ao streamer (SIG7720). No módulo é possível habilitar ou desabilitar a função **DHCP** (atribuição automática do endereço IP pela rede). Por predefinição, esta opção estará desabilitada.

ATENÇÃO: não utilizar uma porta **HTTP** já ocupada por outro processo software em curso.

Ao terminar a programação de todos os parâmetros, será preciso confirmar com o comando **SAVE** será preciso reprogramar, na placa de rede do PC local utilizado para a programação, um endereço IP que pertença à mesma sub-rede.

NOTAS – a função **SAP Server** (**Session Announcement Protocol**), se habilitada, permite que o módulo envie para a rede também as informações referentes aos programas sintonizados aumentando a velocidade da visualização se for utilizado o software **VLC** e tornando mais simples a sintonização dos **IP-Set top boxes** (se o protocolo for suportado).

Quando se usa o **SAP**, é necessário associar apenas um programa para cada grupo **MULTICAST**. A função **PCR Restamping** (se habilitada) é uma técnica que permite reconstruir as informações temporais dentro do streaming no caso de essas serem distorcidas na entrada (ressincronização dos pacotes multicast enviados na saída). Para evitar a perda de sincronismo no streaming vídeo reproduzido, se a função de **PCR restamping** for gerida pelo **IP-Set top Box** ou pelo leitor utilizado, esta deverá ser desabilitada no módulo.

shaping the future

FRACARRO



Definição da Rede

DHCP	☐ Habilitado ☒ Desabilitado	
Network IP	10.1.0.1	Porta HTTP 80
Netmask	255.255.0.0	
Gateway	0.0.0.0	
Sap Server	Desabilitado	
PCR Restamping	Desabilitado	

Salvar

6. Entrar no menu ENTRADA para configurar os parâmetros do receptor associado ao módulo SIG7720.

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3
Home
Entrada
Escolha dos Canal
Multicast
Network
Preset
Reiniciar
Sair

Definição da entrada SIG7100

Frequência IF	1204 MHz
Frequência OL	Auto
LNB	☒ Off ☐ 14V/0kHz (VL) ☐ 18V/0kHz (HL) ☐ 14V/22kHz (VH) ☐ 18V/22kHz (HH)
DiSEqC	☒ A ☐ B ☐ C ☐ D
Symbol Rate	27500 kBaud
FEC	Auto

Salvar

Bloquear Estado

Stato ricevitore	BLOQUEADO	
BER	1 E-8	
S/N	9 dB	

Estado

BLOQUEADO

Loop-Through

TS Loop-Through
Desabilitado

Salvar

Em caso de receptor via satélite, configurar a frequência IF do transponder, a selecção da polaridade (VL / HL / VH / HH), o DiSEqC e o Symbol Rate. Em caso de receptor digital terrestre, configurar a frequência/canal do MUX digital terrestre. Entrar no menu Lista de Programas para seleccionar os canais que deseja-se enviar em streaming.

Se o streamer SIG7720 que está sendo programado não estiver associado (à sua esquerda) a um receptor (condição de loop-through activo), no menu ENTRADA não será possível realizar a programação dos parâmetros de entrada do receptor e será visível apenas o estado de conexão do Transport Stream.

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3
Home
Entrada
Escolha dos Canal
Multicast
Network
Preset
Reiniciar
Sair

Bloquear Estado

Estado IP Streamer	BLOQUEADO	
--------------------	-----------	-------------

Loop-Through

TS Loop-Through
Desabilitado

Salvar

Neste caso, no menu ENTRADA será possível verificar apenas a correcta conexão do Transport Stream e seleccionar, se necessário, o envio do Transport Stream a outros módulos adjacentes **(para poder modificar as programações, será necessário autenticar-se, na primeira vez, indicando o nome do usuário e a senha como predefinição).**

PORTUGUÊS

Username --> admin
Password --> fracarro

Neste menu podem ser seleccionadas as seguintes opções:

BLOQUEAR ESTADO --> verificação da conexão correcta do Transport Stream;

LOOP-THROUGH --> Habilitação do loop-through (Transport stream disponível para os módulos adjacentes, se presentes);

Ao terminar a programação de todos os parâmetros, será preciso confirmar com o comando SAVE. Os programas no menu LISTA DE PROGRAMAS estarão disponíveis 10 segundos após ter configurado o multiplex escolhido no receptor SIG7100 ou após ter habilitado o loop-through no módulo anterior.

shaping the future

FRACARRO



Escolha dos Canal (1/2) RAI Páginas [- 2]

Streaming	Index	Nome do programa	Em aberto - não codificado	Tipo de Canal	Descodificar	Multicast	Bit Rate [kbit/s]	Propriedade
Start	1	T-2000	Yes	stream	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	2	T-2001	Yes	stream	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	3	T-2002	Yes	stream	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	4	T-2003	Yes	stream	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	5	T-2004	Yes	stream	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	6	T-2005	Yes	stream	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	7	T-2006	Yes	stream	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	8	T-2007	Yes	stream	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	9	T-2008	Yes	stream	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	10	T-2009	Yes	stream	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação

Bit Rate Total: 0 kbit/s

- Ir ao menu MULTICAST para definir e programar todos os parâmetros relativos aos grupos MULTICAST. Ao terminar a programação de todos os parâmetros, será preciso confirmar com o comando SAVE.

shaping the future

FRACARRO



Definição da Multicast

Grupo	Multicast IP	Porta Multicast	RTP Layer	Habilita
1	224.8.0.1	2150	☐ Habilitado ☒ Desabilitado	☒
2	224.8.0.2	2150	☐ Habilitado ☒ Desabilitado	☒
3	224.8.0.3	2150	☐ Habilitado ☒ Desabilitado	☒
4	224.8.0.4	2150	☐ Habilitado ☒ Desabilitado	☒
5	224.8.0.5	2150	☐ Habilitado ☒ Desabilitado	☐
6	224.8.0.6	2150	☐ Habilitado ☒ Desabilitado	☐
7	224.8.0.7	2150	☐ Habilitado ☒ Desabilitado	☐
8	224.8.0.8	2150	☐ Habilitado ☒ Desabilitado	☐
9	224.8.0.9	2150	☐ Habilitado ☒ Desabilitado	☐
10	224.8.0.10	2150	☐ Habilitado ☒ Desabilitado	☐
11	224.8.0.11	2150	☐ Habilitado ☒ Desabilitado	☐
12	224.8.0.12	2150	☐ Habilitado ☒ Desabilitado	☐

Salvar

Valores Superiores

Neste menu podem ser seleccionadas as seguintes opções:

Multicast IP --> Programação do endereço IP Multicast;

Multicast Port --> Programação da porta utilizada para o Multicasting, ATENÇÃO: se a opção RTP estiver habilitada, a porta Multicast poderá assumir apenas valores pares, compreendidos entre 1024 e 65534; se RTP estiver desabilitada, a porta Multicast poderá assumir qualquer valor entre 1024 e 65535;

RTP Layer --> Habilitação/Desabilitação do protocolo Real Time Protocol utilizado para a distribuição de conteúdos Áudio/Vídeo por IP (programação desabilitada na fábrica);

Enable --> Habilitação/Desabilitação do grupo Multicast;

ATENÇÃO: os endereços IP que podem ser seleccionados para o multicasting deverão ser escolhidos

dentro do intervalo 224.0.1.1 --> 239.255.255.255. Para a correcta programação dos endereços e das portas Multicast, consultar a regulamentação RFC e o administrador da rede na qual será inserido o módulo SIG7720.

8. Ir novamente ao menu LISTA DE PROGRAMAS para “enviar” o programa vídeo/áudio ao grupo multicast escolhido conforme as indicações seguintes:
 - a. Para activar o programa em transmissão Multicasting, seleccionar o comando “send” (o estado do programa de “send” passará a “stop” e o bit/rate associado ao programa passará de 0Kbit/s ao valor de bit/rate típico associado ao programa – vide imagem abaixo):

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3
Home
Entrada
Escolha dos Canal
Multicast
Network
Preset
Reiniciar
Sair

Escolha dos Canal (1/2)					RAI		Páginas [- 2]	
Streaming	Index	Nome do programa	Em aberto - não codificado	Tipo de Canal	Descodificar	Multicast	Bit Rate [kbit/s]	Propriedade
Start	1	TV2000	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	2	Rai Test HD	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	3	TV Multicast	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Stop	4	Rai Gulp	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)	2565	Modificação
Stop	5	Rai Sport 1	Yes	television	☐	Group 2 (224.8.0.2)	5579	Modificação
Stop	6	Rai Sport 2	Yes	television	☐	Group 3 (224.8.0.3)	5961	Modificação
Stop	7	Rai Storia	Yes	television	☐	Group 4 (224.8.0.4)	2750	Modificação
Start	8	RADIO100	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	9	RADIO100	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	10	BLUSAT2000	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Bit Rate Total:							16664 kbit/s	

- b. Associar o programa ao grupo Multicast desejado escolhendo entre um dos dois modos indicados a seguir:
 - i. seleccionando-o no menu pendente na coluna Multicast;
 - ii. seleccionando, na coluna “Propriedades” o comando “Editar” para associar o programa ao grupo Multicast seleccionado (por predefinição, todos os programas são associados ao mesmo grupo Multicast – Group 1);

Ao terminar a programação de todos os parâmetro, será preciso confirmar com o comando SAVE.

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3
Home
Entrada
Escolha dos Canal
Multicast
Network
Preset
Reiniciar
Sair

Escolha dos Canal (1/2)					RAI	Páginas [- 2]		
Streaming	Index	Nome do programa	Em aberto - não codificado	Tipo de Canal	Descodificar	Multicast	Bit Rate [kbit/s]	Propriedade
Start	1	TV2000	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	2	Rai Test HD	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	3	TV Multicast	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Stop	4	Rai Gulp	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)	2438	Modificação
Stop	5	Rai Sport 1	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1) Group 2 (224.8.0.2) Group 3 (224.8.0.3)	4235	Modificação
Stop	6	Rai Sport 2	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1) Group 3 (224.8.0.3)	5964	Modificação
Stop	7	Rai Storia	Yes	television	☐	Group 4 (224.8.0.4)	3839	Modificação
Start	8	RADIO100	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	9	RADIO100	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	10	BLUSAT2000	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Bit Rate Total:							16478 kbit/s	



Propriedades do canal

Video Preview

Nome do programa	Rai Gulp
Tipo de canal	FTA
Service ID	3310
PCR PID	522
Video PID	522
Teletext PID	590

Escolher grupo Multicast	Group 1 (224.8.0.1)
Escolher PID Áudio	Group 1 (224.8.0.1)

Salvar

- c. No menu LISTA DE PROGRAMAS é possível seleccionar a descodificação dos programas codificados pilotando directamente o receptor associado.
Para descodificar os programas é suficiente colocar uma marca na coluna “descodificar” em correspondência do programa escolhido.
- d. Repetir a operação com cada programa a enviar à rede, prestando atenção para associar um grupo multicast diferente para cada programa;

IMPORTANTE: Para o correcto funcionamento do módulo é obrigatório não superar 20MBit/s de through output máximos para cada SIG7720 (vide indicações no menu MEDIDAS -> Kbps TOTAL do TPE ou na interface WEB MANAGEMENT -> LISTA DE PROGRAMAS -> Kbps TOTAL).



Escolha dos Canal (1/2) RAI Páginas [- 2]

Streaming	Index	Nome do programa	Em aberto - não codificado	Tipo de Canal	Descodificar	Multicast	Bit Rate [kbit/s]	Propriedade
Start	1	Rai Movie	No	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Stop	2	Rai 1	No	television	☒	Group 1 (224.8.0.1)	5861	Modificação
Stop	3	Rai 2	No	television	☒	Group 2 (224.8.0.2)	4516	Modificação
Stop	4	Rai 3	No	television	☒	Group 3 (224.8.0.3)	5136	Modificação
Start	5	Rai 4	No	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	6	Rai News	No	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	7	TV Europa	No	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	8	Radio Europa	No	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	9	Radio Europa	No	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação
Start	10	Radio Europa	No	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Modificação

Bit Rate Total: 15514 kbit/s

9. Repetir todas as operações de programação para todos os módulos SIG7720 que comporão a central. Ao terminar a programação, todos os streamers poderão ser ligados à rede principal (consultar o parágrafo **CONEXÃO DO MÓDULO SIG7720 COM A REDE LOCAL**).

NOTA: Foram previstas posições de PRESET úteis para memorizar até 10 configurações personalizadas.

ATENÇÃO: quando é seleccionado e carregado um PRESET UTILIZADOR, são variadas as definições relativas aos parâmetros da selecção do loop-through Transport Stream e à activação do grupo. Não são variadas as definições do endereço IP e a porta WEB Server. Quando é seleccionado o PRESET DE FÁBRICA, além dos parâmetros de entrada TS STATUS, variam também o endereço IP e os parâmetros Multicast do streamer, mas não se perdem as memórias de preset.

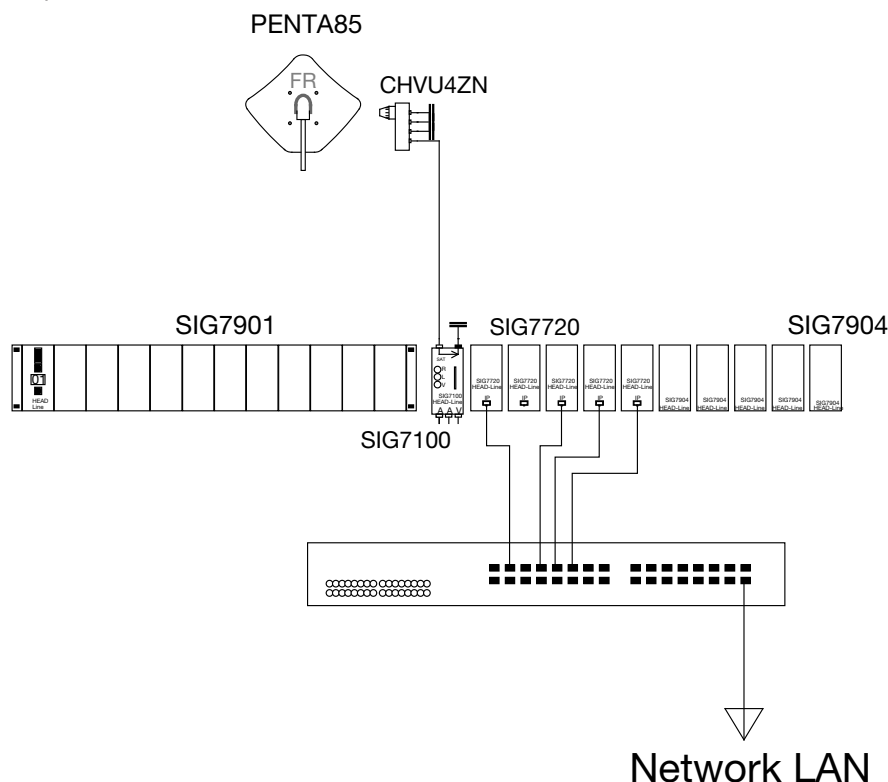
shaping the future

FRACARRO



6. CONEXÃO DO MÓDULO SIG7720 COM A REDE LOCAL

Ao terminar a programação, o módulo poderá ser conectado com a rede LAN local através de um cabo CAT-5E (patch cord).



IMPORTANTE: a infra-estrutura deverá ser predisposta ou dimensionada de forma a suportar velocidades de fluxo equivalentes a, pelo menos, 100Mbit/s e ainda, para não congestionar o tráfego disponível, todos os aparelhos activos que comporão a rede deverão suportar o **MULTICASTING**. Esta verificação deverá ser solicitada ao administrador da rede na qual será instalado o encapsulador.

Foi previamente verificado o correcto comportamento dos seguintes dispositivos de rede:

- HP switch Série 28xx;
- 3COM switch 4400 Superstack ® 3

(Nota: a lista acima pode mudar conforme as versões hardware ou software dos aparelhos de rede utilizados. Portanto, utilize como referência os manuais de uso dos fabricantes dos switch apresentados). É possível ter acesso ao módulo a partir de qualquer PC conectado à rede, digitando no browser (Internet Explorer ou Mozilla Firefox) o endereço IP programado inicialmente.

6.1 GESTÃO DO MÓDULO SIG7720 MEDIANTE CONEXÃO REMOTA

PREMISSA: para a gestão do módulo SIG7720 a partir de uma localização remota (via internet), é indispensável conhecer exactamente a estrutura da rede na qual está inserido. Eventuais dispositivos como switch de rede, firewall e server proxy (hardware ou software), configurações ou regras de endereço e tabelas de routing podem comprometer a correcta gestão do aparelho a partir da localização remota. Todas estas programações locais serão questionadas ao administrador da rede na qual será instalado o módulo.

É possível interrogar todos os módulos SIG7720 que pertencem à central através da rede WAN (internet):

- para verificar o seu correcto funcionamento;
- para efectuar a reprogramação remota.

Estas operações são possíveis apenas depois de configurar o módulo conforme o que indicado nos capítulos anteriores e de sua correcta introdução na rede local LAN.

As etapas a seguir para a gestão remota do módulo SIG7720 são as seguintes:

1. Para que cada módulo SIG7720 esteja visível individualmente através da rede WEB, criar o correcto novo endereço de todos os módulos que pertencem à central mediante a programação das oportunas regras NAT/PAT no router;
2. mediante browser internet (por ex. Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc.) indicar o endereço IP público estático associado ao router seguido pelo número da porta associada ao módulo a controlar.
NOTA: Se o endereço IP do router for dinâmico, poderá ser associado a um DNS dinâmico através de um serviço de host (por exemplo <http://www.dyndns.com/>).
3. depois da identificação (inserção de nome do usuário e senha), efectuar as verificações ou reprogramações necessárias.

IMPORTANTE: quanto aos aspectos de segurança informática, todas as precauções para o acesso à programação remota do módulo SIG7720 são de responsabilidade do administrador da rede (por ex. acesso limitado a alguns PCs de configuração, etc.).

7. INSTRUÇÕES PARA A ACTUALIZAÇÃO DO FIRMWARE

Para a actualização do firmware dos módulos SIG7720, consultar a secção download do nosso site internet www.fracarro.it.

8. 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 na saída	Transport Stream não conectado	Verificar a programação nos menus TS Status e verificar a programação do receptor associado
Ausência de sinal IP Áudio/Vídeo	Superação dos máximo bitrate gerível para cada módulo. Um canal, quando activado, é colocado automaticamente em STOP se foram exauridos os PID à disposição ou se um programa utiliza um PID inválido.	Verificar a quantidade dos programas SAT a distribuir em IP
Todos os programas em streaming apresentam “efeito mosaico”	Um ou mais switches ethernet podem não administrar correctamente o tráfego multicasting gerado por mais de um módulo SIG7720 em rede.	Consultar o administrador da rede local
Rede local LAN bloqueada		
Resposta lenta em fase de programação com TPE	Tráfego Multicasting da rede local LAN demasiado elevado.	1. Desligar um ou mais programas enviados em streaming; 2. agir com a programação do módulo; 3. Reactivar os programas
Impossível reprogramar o módulo utilizando o TPE ou mediante a interface WEB	Memória RAM sobrecarregada	Antes de reprogramar o módulo mediante TPE ou mediante a interface WEB, é aconselhável 1. desabilitar a monitoração configurada em FHM; 2. reprogramar/actualizar o módulo 3. restabelecer a monitoração
Impossível modificar o endereço IP do módulo com o TPE	Condição possível em presença de elevado tráfego multicast gerado pelo módulo	1. desconectar temporariamente o cabo ethernet de interconexão com a rede local; 2. Realizar as modificações; 3. restabelecer a conexão.
A selecção entre programa áudio e programa TV apresenta um leve efeito mosaico no Set-top-box IP	O problema é ligado à gestão do buffer de memória do Set-top-box IP	Consultar as instruções de uso do fabricante do Set-top-box IP
O programa em streaming não parte novamente no Set-top-box IP após uma interrupção da alimentação 220Vac.	O problema é ligado à gestão dos programas do Set-top-box IP	Consultar as instruções de uso do fabricante do Set-top-box IP
A digitalização da central realizada com o TPE não detecta módulo algum.	O problema é ligado à gestão dos programas do Set-top-box IP	1. desconectar e conectar novamente o TPE; 2. realizar uma nova digitalização da central.

No menu ENTRADA é visualizada a seguinte mensagem: “Comunicação com o receptor momentaneamente não disponível... Tentar novamente dentro de alguns minutos.”	O receptor associado está momentaneamente inacessível	1. Aguardar alguns segundos; 2. Realizar um reboot do streamer SIG7720; 3. Controlar se foi habilitada a saída TS OUTPUT no menu OUTPUT-TS OUTPUT do receptor associado; 4. Actualizar o firmware do receptor associado;
Impossível modificar os parâmetros do streamer e/ou a entrada do receptor associado	Streamer momentaneamente inacessível	Realizar um reboot do streamer SIG7720; Sugestão: programar um módulo SIG7720 por vez

9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONECTORES	
Conector de saída IP e programação	1 conector RJ45
SINAIS DE ENTRADA	
Bit rate máximo	100MBit/s
Nível	TTL
Número máx. de módulos que podem ser ligados a um receptor associado	10 (completando o sub-rack SIG7901)
SINAL DE SAÍDA	
Saída	Até 12 programas digitais encapsulados em IP com único endereço multicast
Informações MPEG	Informações MPEG2 disponíveis
Serviços WEB	DVB Encapsulation, HTTP, TELNET, FTP, SAP
Protocolos de transmissão suportados	Conforme a ETSI TS102034 v.1.1.1 MPEG2TS em UDP ou MPEG2TS em RTP/UDP. Tabelas reconstruídas PAT, PMT, SDT.
GERAIS	
Programação	TPE e PC
Tensão de alimentação	220-240V ~ 50-60 Hz
Consumo máx	4W
Temperatura de trabalho	-5 ÷ +45°C
Dimensões	35 x 130 x 240mm

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. PRODUKTBESCHREIBUNG

Das Modul SIG7720 erhält, über das Backpanel der Serie HeadLine, einen digitalen Datenfluss (Transport Stream), der von einem Empfänger (z.B. SIG7100) stammt, und leitet ihn an das IP-Netz weiter. Auf diese Weise ist das Produkt modular, und von dem über den Äther übertragenen Signaltyp unabhängig. Die Vorrichtung selbst kann einen Loop-Through des über das Backpanel empfangenen Signals an die angrenzenden Module generieren. Über die Programmierung können eine Reihe von Programmen aus dem Transport Stream ausgewählt und in das IP-Netz geleitet werden. Der hieraus resultierende IP-Stream wird im Multicast-Modus übertragen. Auf diese Weise wird der Verkehr im Netz reduziert, da der Stream von den Ethernet-Schaltern nur an die Clients übertragen wird, die ihn anfordern. Das IP-Signal wird mit Hilfe einer IP-Set-Top-Box oder eines PCs empfangen und angezeigt. Jedes einzelne SIG7720 Modul kann die gewählten Programme in IPs kapseln, die jeweils einzelnen Multicast-Adressen zugeordnet werden können.

WICHTIG: Zur Sicherstellung eines korrekten Modul-Betriebs dürfen die maximal 20 MBit/s an Through-Output für jedes einzelne SIG7720 Modul nicht überschritten werden (siehe Anleitung im Menü MESSUNGEN -> GESAMTE Kbps des TPE oder der WEB MANAGEMENT-Schnittstelle -> PROGRAMM-LISTE -> GESAMTE Kbps).

Das Gerät verfügt über:

- 2 Eingangsverbindungen F-Typ (TV IN – TV OUT), an den ersten der beiden wird das von der Antenne oder der TV-Zentrale kommende TV-Signal angeschlossen;
- Betriebs- und Hinweis-LEDs (siehe Übersichtstabelle);
- 1 RJ45-Verbinder (LAN 10/100 T-Basis), über den mit Hilfe der integrierten Web-Browser-Schnittstelle die Konfiguration der Ethernet-Parameter vorgenommen werden kann (z.B. Ethernet-Parameter, Eingangs- und Ausgangs-Einstellungen). Nach Beendigung der Konfiguration kann das Modul an das LAN-Netz angeschlossen werden.

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 SIG7720 wird, wie auf den nachfolgenden Fotos gezeigt, im Subrack der Serie New Head Line (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 SIG7720;
- Bedienungsanleitung;



Abb. 1

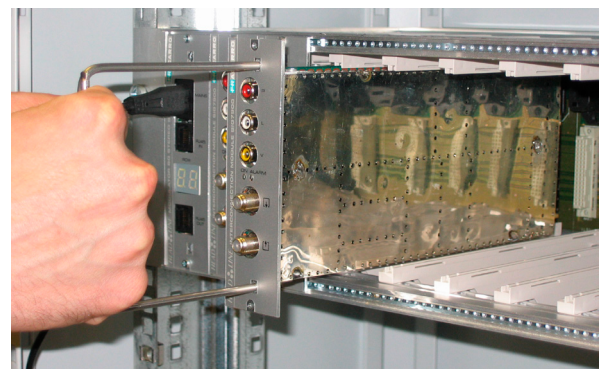
Nach Montage des Moduls bringen Sie die im zugehörigen Zubehörbeutel befindlichen Schrauben an. Da es sich um eine Plug & Play-Installation handelt, ist das Modul bereits betriebs- und einsatzbereit.

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 Ausziehvorrichtungen in die rechteckigen Schlitze ein. Drehen Sie die Ausziehvorrichtungen 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 SIG7720 müssen unbedingt folgende Arbeitsschritte durchgeführt werden:

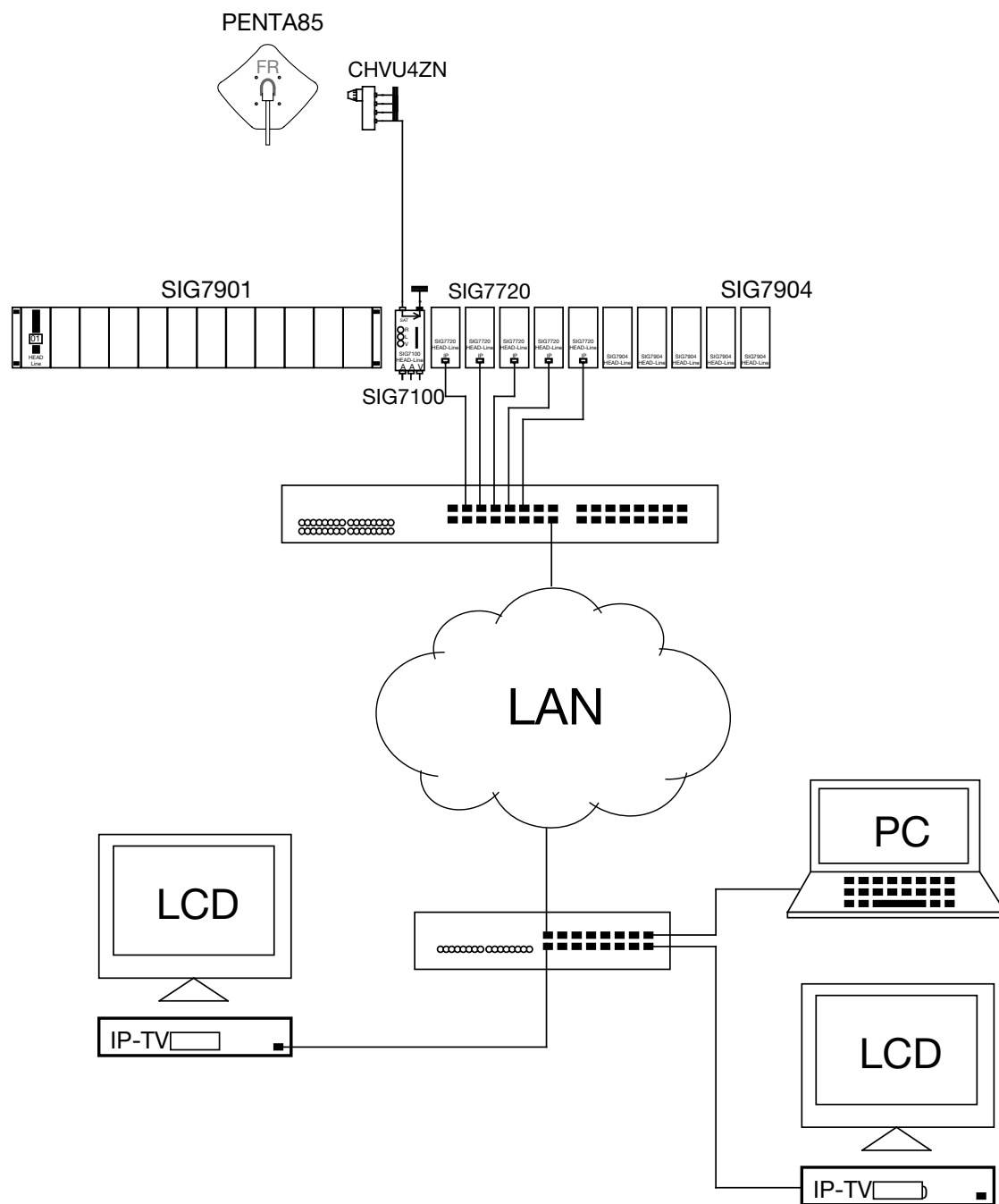
1. Montieren Sie das Modul im Subrack (SIG7901 oder SIG7902);
2. Schließen Sie das Antennenkabel an den Koaxialverbinder TV IN an;
3. Schließen Sie die 75Ohm-Last an den Koaxialverbinder TV OUT an (verwenden Sie die mitgelieferte feste Brücke KPR41), um das Signal an die anderen Module der New Head Line (sofern vorhanden) anzuschließen;
4. Schließen Sie die Speisung an das Subrack an;
5. Warten Sie die Initialisierung des Moduls ab (das grüne LED bleibt eingeschaltet);
6. 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 – EINLEITENDE PROGRAMMIERUNG VIA TPE**).

Übersichtstabelle LED-Status:

Grünes LED	Rotes LED	Bedeutung
OFF	/	Empfänger ausgeschaltet
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 OFF falls zugeschaltet Blinkt, falls nicht zugeschaltet	Abfragen des Empfängers
Grünes LED LINK Ethernet eingeschaltet		Link Ethernet aktiv
Grünes LED LINK Ethernet ausgeschaltet		Link Ethernet nicht aktiv
LED ACTIVITY Ethernet blinkt		Ethernet Aktivität im Gange
LED ACTIVITY Ethernet ausgeschaltet		Keine Ethernet Aktivität

7. Nehmen Sie das TPE ab, schließen Sie den PC an und gehen Sie in die WEB-Schnittstelle des Moduls SIG7720. Auf diese Weise können Sie die Konfiguration aller Betriebsparameter abschließen (siehe Absatz **PROGRAMMIERANLEITUNG – PROGRAMMIERUNG VIA WEB MANAGEMENT SCHNITTSTELLE**);
8. Nehmen Sie den Konfigurations-PC ab und schließen Sie den Streamer an das lokale Netz an (siehe Absatz **ANSCHLUSS DES MODULS SIG7720 AN DAS LOKALE NETZ**);

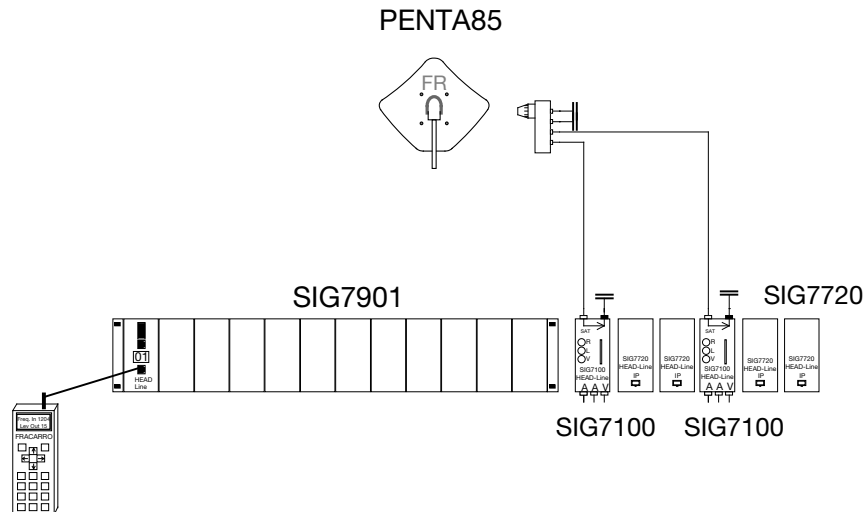
4.1 TYPISCHES ANLAGENBEISPIEL



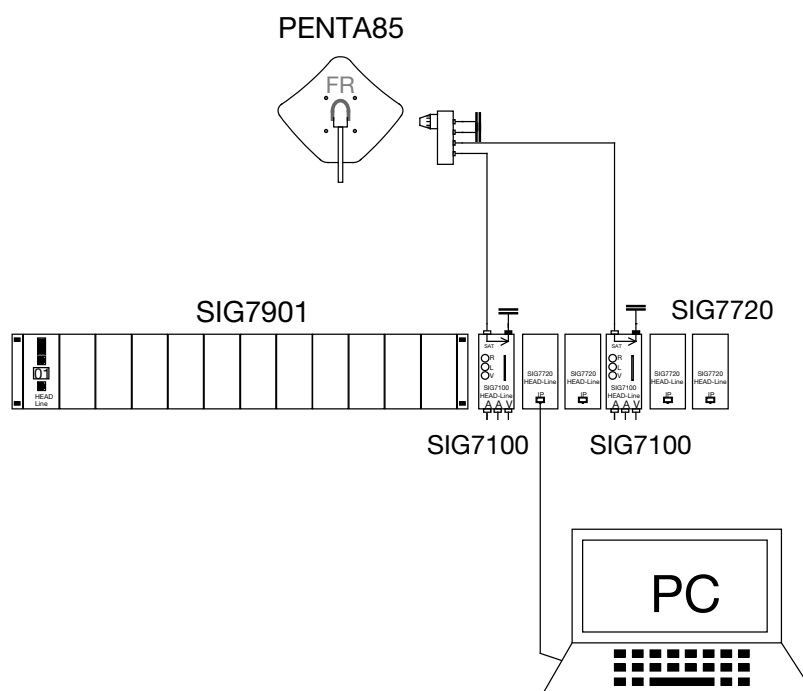
5. PROGRAMMIERANLEITUNG

Die Programmierung des Moduls SIG7720 erfolgt in zwei aufeinander folgenden Schritten:

1. **Mit Hilfe des universellen TPE-Programmiergerätes.** Zur Auswahl vor allem der Netzparameter (IP, NETMASK, GATEWAY, usw.) siehe Bedienungsanleitung des universellen Programmiergerätes und HAUPTMENÜ SIG7720;



2. **Mit Hilfe des lokalen Anschlusses des Moduls an den PC.** Um den lokalen Anschluss des Moduls vorzunehmen und Zugang zur Konfiguration via integrierter Web-Browser-Schnittstelle zu erhalten, müssen ein PC mit Netzadapter (Ethernet-Karte) sowie ein gekreuztes Ethernet-Kabel vom Typ CAT-5E (Crossover) verwendet werden (siehe **PROGRAMMIERANLEITUNG – PROGRAMMIERUNG VIA WEB MANAGEMENT SCHNITTSTELLE**).



5.1 DEFAULT-PARAMETER

Das Modul SIG7720 kann auf die werksseitigen Origineleinstellungen zurückgesetzt werden (Default-Parameter). Zur Eingabe dieser Parameter ziehen Sie bitte das HAUPTMENÜ TPE zu Rate (SETUP KOPFSTELLE --> FACTORY SETUP --> SIG7720).

5.2 EINLEITENDE PROGRAMMIERUNG VIA TPE

Schließen Sie das universelle TPE-Programmiergerät an das Verbindungsmodul des 19"-Subracks an. Das TPE

- 1. schaltet sich automatisch ein,
- 2. führt den Scan der Kopfstelle durch,
- 3. erkennt automatisch die in der Kopfstelle vorhandenen Module.

Setzen Sie die Navigation in der Kopfstelle fort und machen Sie die vom Modul SIG7720 besetzte Position aus (siehe MENÜ SETUP KOPSTELLE UND KTP-EMULATION).

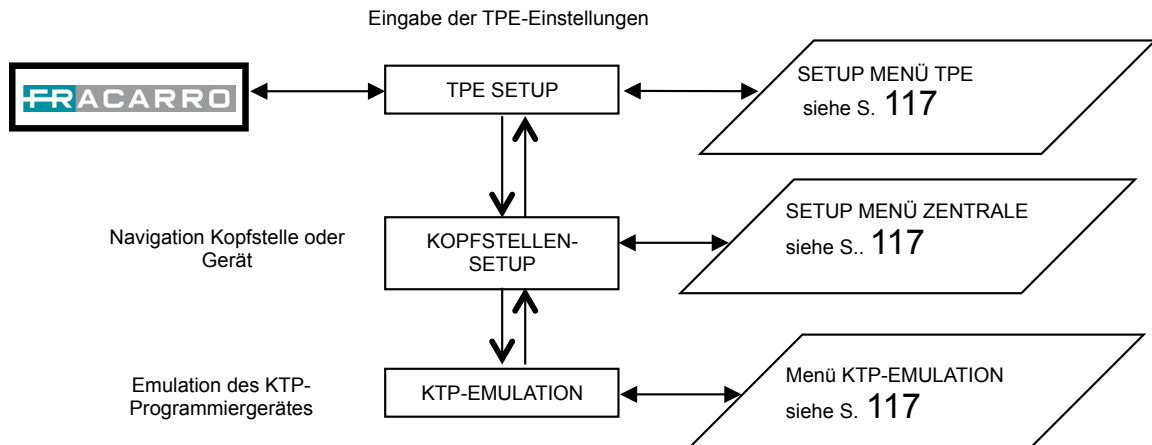
HINWEIS: die Menüsprache kann verändert werden. Ziehen Sie hierzu das TPE-HAUPTMENÜ zu Rate (TPE SETUP --> SPRACHE). Außerdem ist es von grundlegender Bedeutung sicherzustellen, dass der Timeout auf 30 eingestellt ist. Ziehen Sie hierzu das TPE-HAUPTMENÜ zu Rate (TPE SETUP --> TIMEOUT COM).

WICB: Zur Speicherung der eingegebenen Parameter muss die Taste S des TPE gedrückt werden.

TPE-Tasten	Funktion der Taste
✓	Bestätigung eines eingegebenen Wertes oder Zugang zu einem Menü
X	Löschen eines eingegebenen Wertes oder Verlassen eines Menüs
← → ↑ ↓	Navigation zwischen den verschiedenen Menüpunkten
0 9	Eingabe der Werte
S	Speichern der vorgenommenen Änderungen

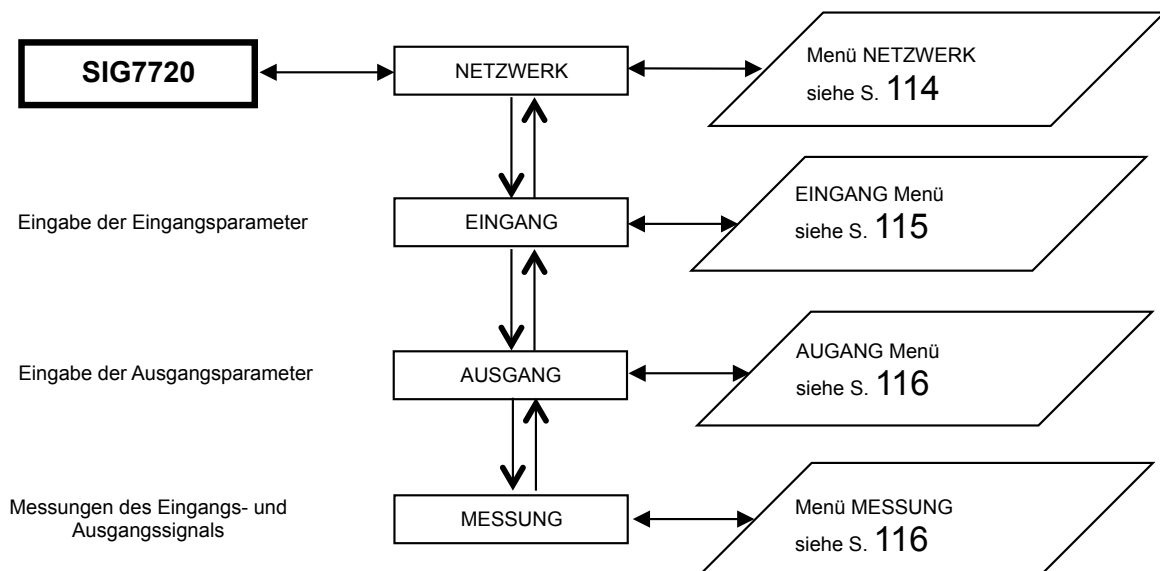
Grafische Anzeigen in den Menü-Diagrammen	Erläuterung
↔	Wählen Sie das Menü mit den Tasten ✓ oder →, verlassen Sie mit der Taste X
→ ←	Im Menü nach rechts → oder links ←
↑ ↓	Im Menü nach oben ↑ oder unten ↓
----> <----	In den Werten nach rechts → oder links ←

5.2.1 TPE-HAUPTMENÜ



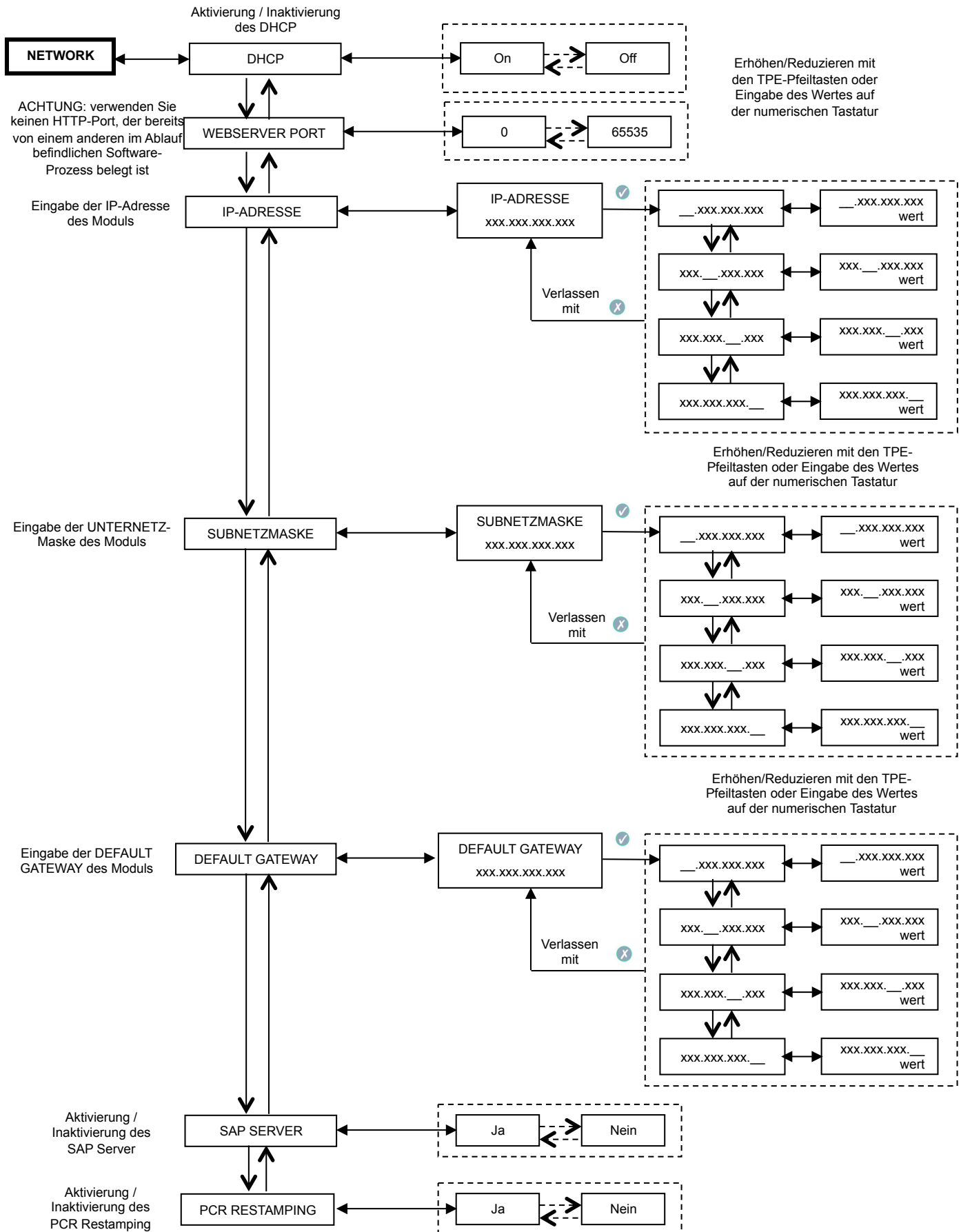
Alle Eingaben müssen mit der ✓-Taste bestätigt werden; nach Beendigung der Programmierung des Moduls/der Module müssen die Einstellungen mit der S-Taste gespeichert werden.

5.2.2 HAUPTMENÜ SIG 7720



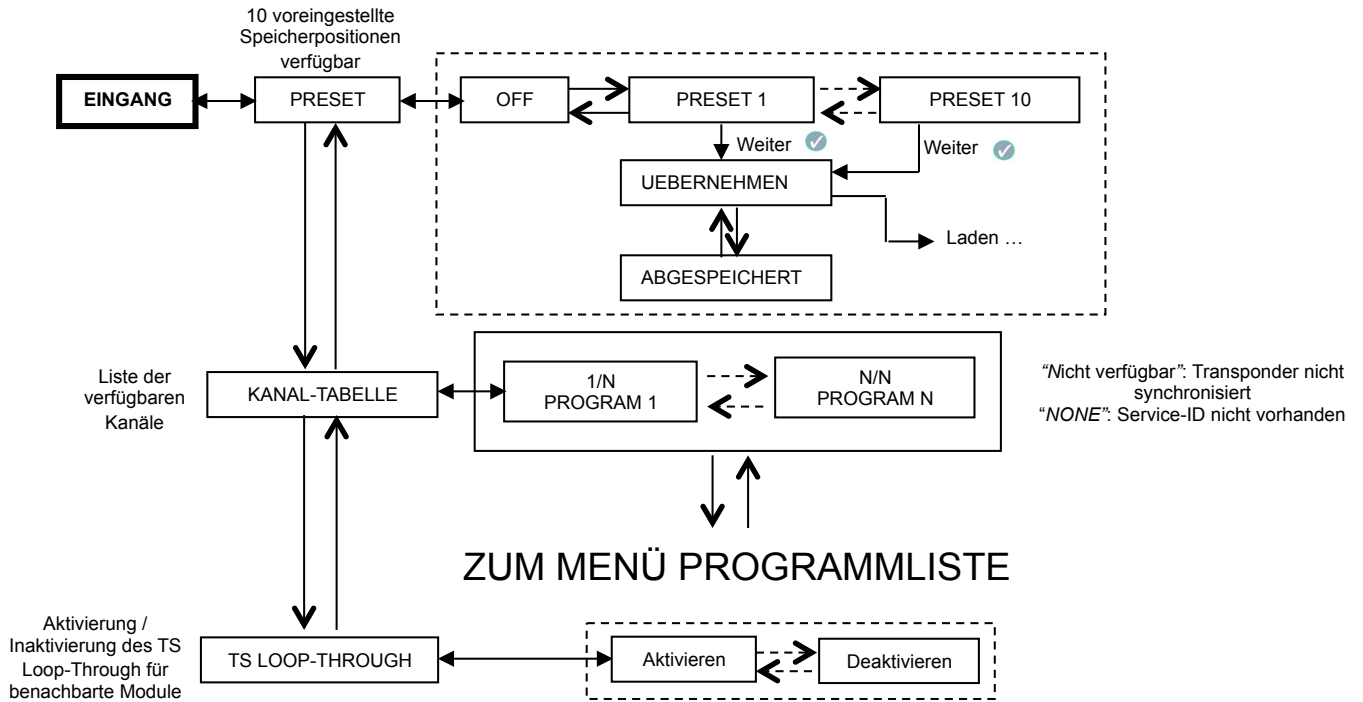
Alle Eingaben müssen mit der ✓-Taste bestätigt werden; nach Beendigung der Programmierung des Moduls/der Module müssen die Einstellungen mit der S-Taste gespeichert werden.

5.2.3 NETZWERK-MENÜ



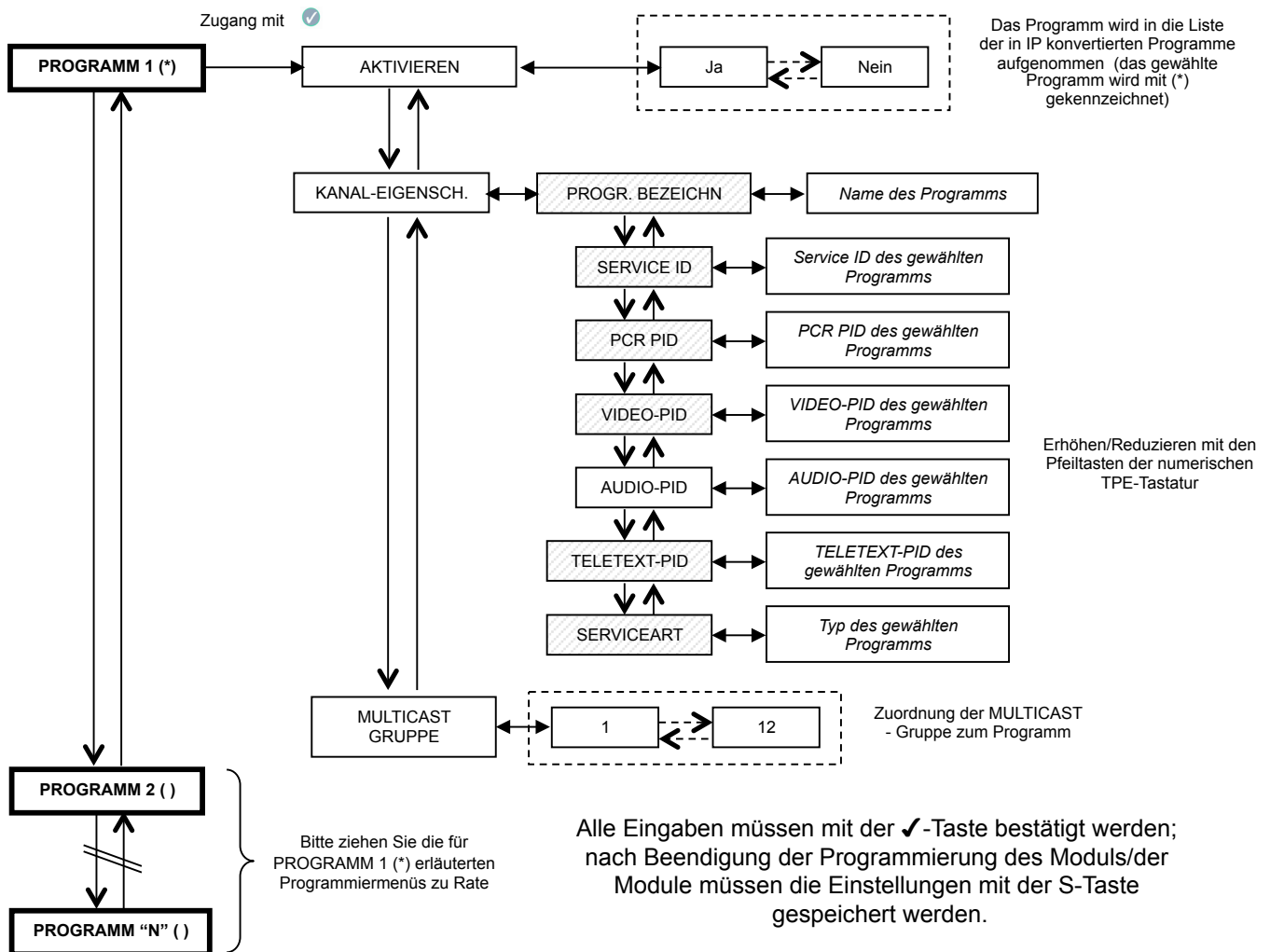
Alle Eingaben müssen mit der ✓-Taste bestätigt werden; nach Beendigung der Programmierung des Moduls/der Module müssen die Einstellungen mit der S-Taste gespeichert werden.

5.2.4 EINGANG MENÜ



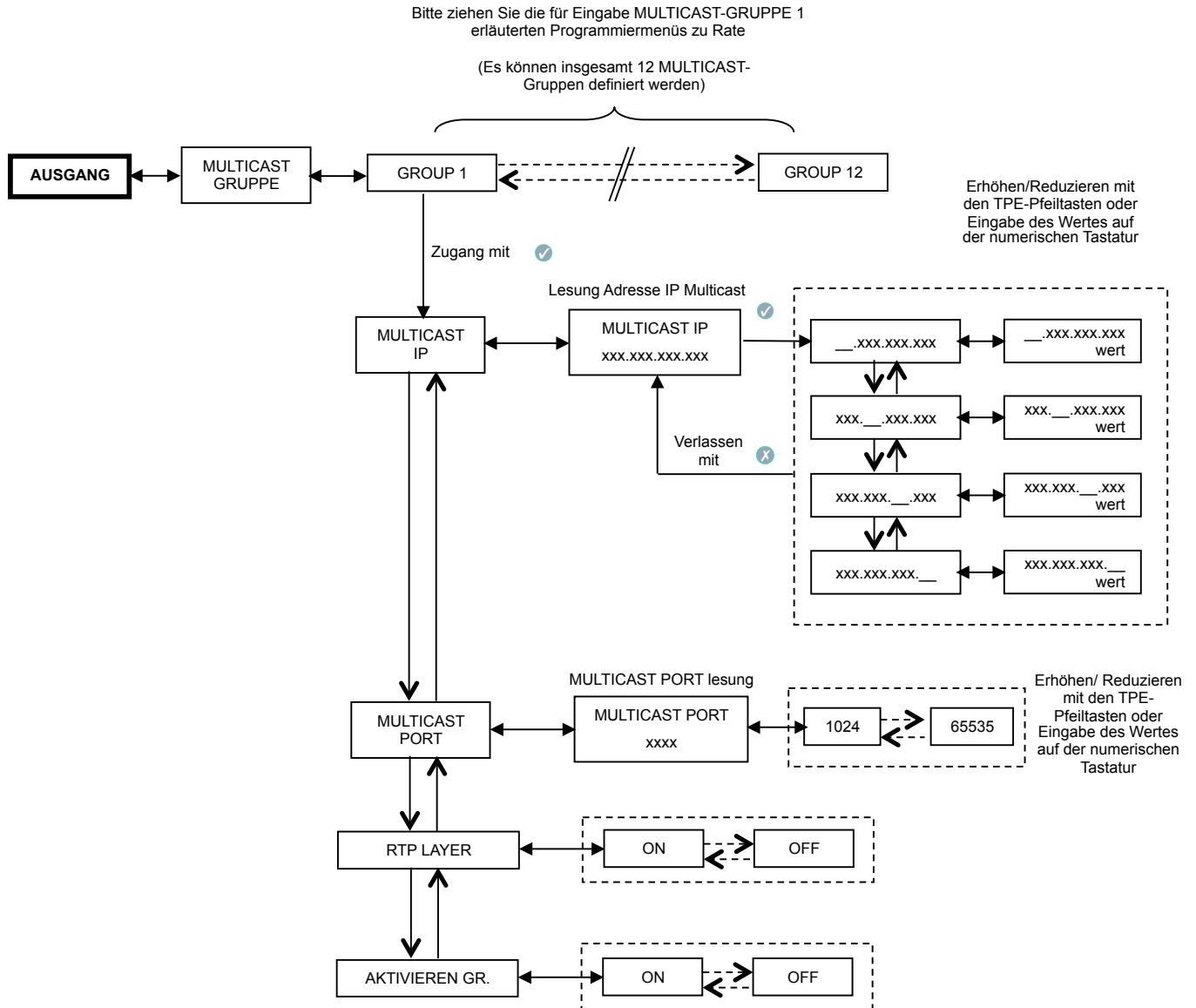
Alle Eingaben müssen mit der ✓-Taste bestätigt werden; nach Beendigung der Programmierung des Moduls/der Module müssen die Einstellungen mit der S-Taste gespeichert werden.

5.2.5 MENÜ PROGRAMMLISTE



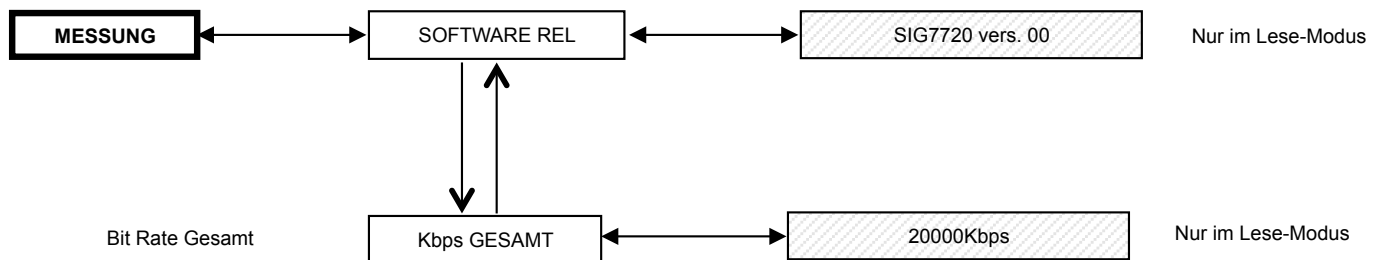
5.2.6 AUSGANG MENÜ

ACHTUNG: die für das Multicasting wählbaren IP-Adressen müssen im Intervall 224.0.1.1 --> 239.255.255.255 liegen.



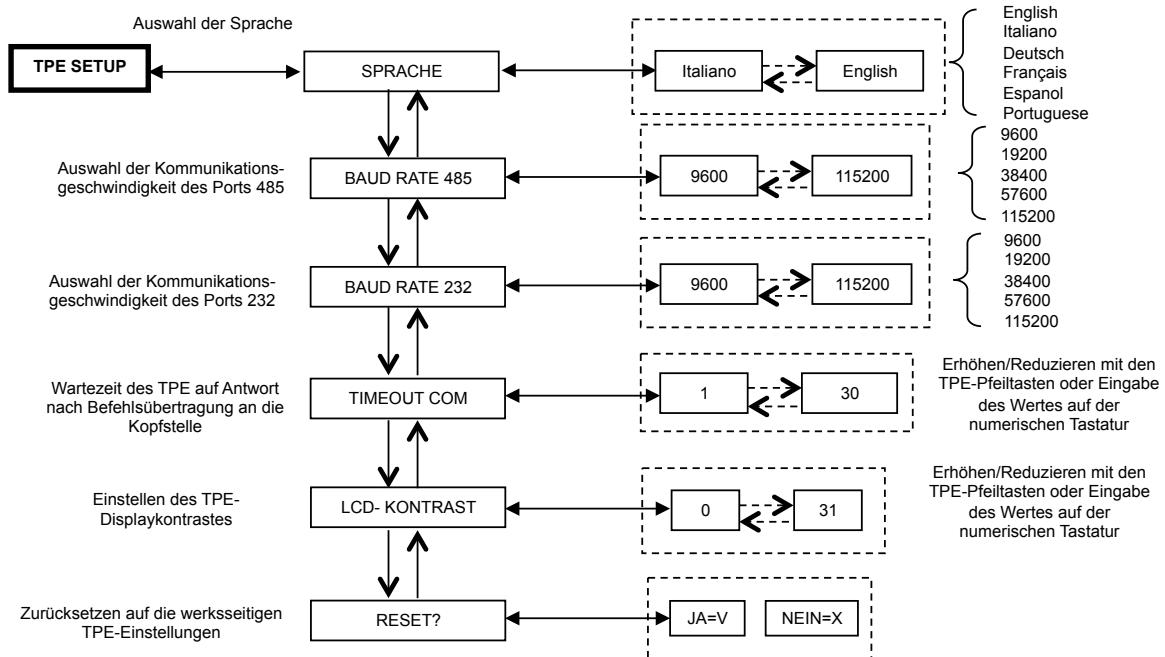
Alle Eingaben müssen mit der ✓-Taste bestätigt werden; nach Beendigung der Programmierung des Moduls/der Module müssen die Einstellungen mit der S-Taste gespeichert werden.

5.2.7 MENÜ MESSUNGEN



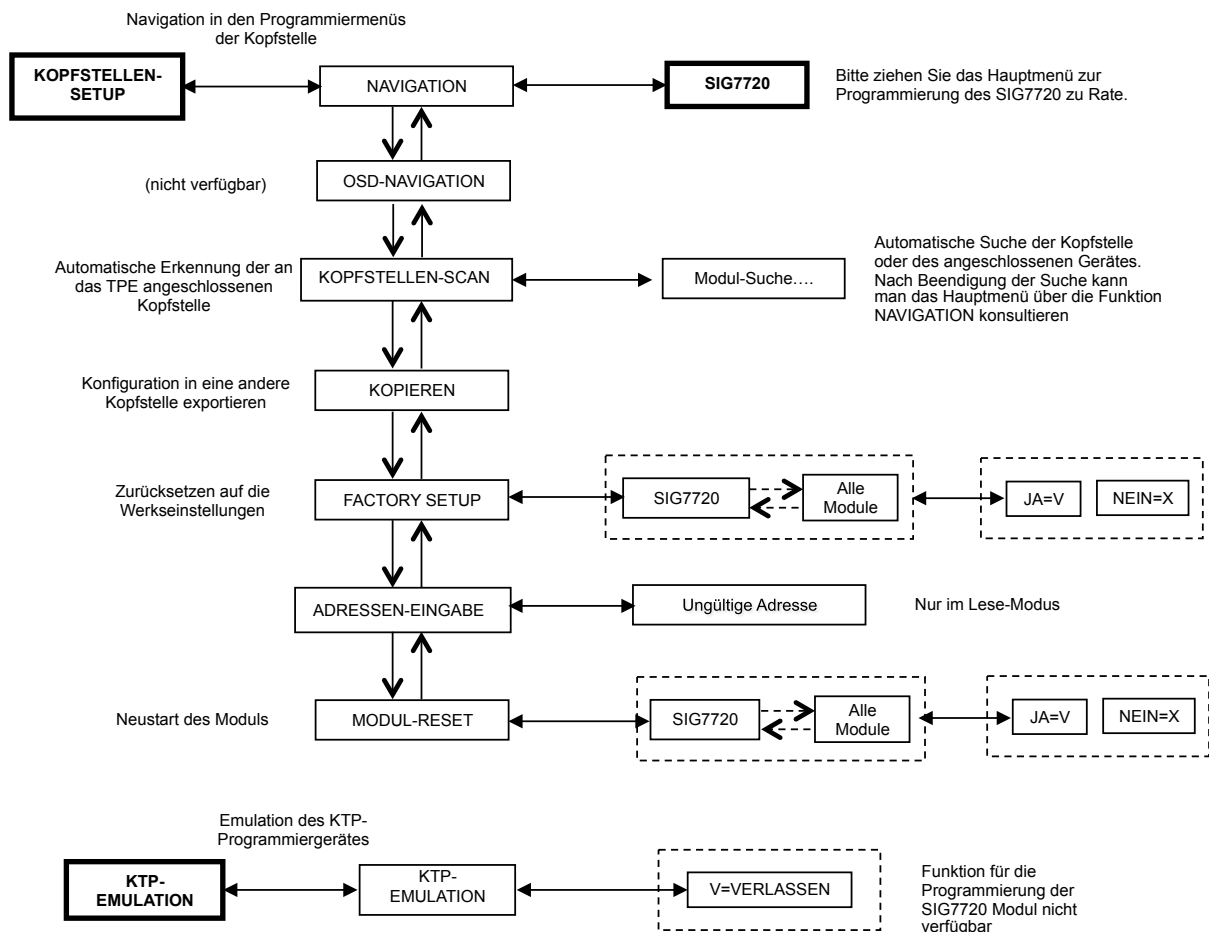
Alle Eingaben müssen mit der ✓-Taste bestätigt werden; nach Beendigung der Programmierung des Moduls/der Module müssen die Einstellungen mit der S-Taste gespeichert werden.

5.8 SETUP-MENÜ TPE



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.

5.9 SETUP-MENÜ ZENTRALE UND EMULATION KTP



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 PROGRAMMIERUNG VIA WEB MANAGEMENT SCHNITTSTELLE

Nach Beendigung der einleitenden Programmierung mit dem TPE folgt die fortgeschrittene Programmierung mit der integrierten WEB MANAGEMENT Schnittstelle. **(HINWEIS: die WEB-Schnittstelle könnte in Abhängigkeit von der im Modul geladenen Firmware-Version Veränderungen ausgesetzt sein).**

Stellen Sie vor Beginn der Programmierung sicher, dass sich das eventuell vorhandene Host Controller Modul (SIG7905) im Slave-Modus befindet.

Es muss hierbei folgendermaßen vorgegangen werden:

1. Verändern Sie in den Merkmalen der lokalen Netzwerkkarte des PC die IP-Adresse, indem Sie eine Adresse eingeben, die zu demselben Unternetz gehört wie das Modul SIG7720. Beispiel:
 - a. Im Streamer eingegebene Parameter
 - i. IP: 192.168.0.2 (Werksadresse)
 - ii. SUBNET MASK: 255.255.255.0
 - iii. GATEWAY: 192.168.0.1
 - b. In den Merkmalen der Netzwerkkarte einzugebende Parameter
 - i. IP: 192.168.0.3
 - ii. SUBNET MASK: 255.255.255.0
 - iii. GATEWAY: 192.168.0.1
2. Schließen Sie den PC mit einem Crosskabel RJ-45 CAT-5E an das Modul an.
3. Starten Sie den Internet Browser (Browser empfohlen Internet Explorer vers. 7.0 oder höher).
4. Geben Sie in der Adressleiste die IP-Adresse des SIG7720 ein; nun wird die folgende HOME PAGE angezeigt.

Wählen Sie die Sprache für die Menüs der WEB-Schnittstelle (Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch).

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3
Home
Eingang
Programmliste
Multicast
Netzwerk
Vorbelegung
Reboot
Logout

Willkommen im DVB Streamer Fracarro	
Mögliche Aktionen	
TS Info	Show TS status and info
Programmliste	Programmwahl.
Multicast Einstellungen	Einstellung de Multicast-Adressen.
Netzwerk Einstellungen	Netzwerkparameter des Moduls einstellen.
Vorbelegung	Wiederherstellen and Speichern von Grundeinstellungen.
Reboot	Neustart des Geräts.
Logout	Programmierung beenden.

English | Français | Deutsch | Italiano | Español | Português

In diesem Menü können folgende Optionen gewählt werden:

HOME --> Startseite des integrierten WEB-Konfigurators;

EINGANG --> Programmierung der Eingangsparameter des dem Modul SIG7720 zugeordneten Empfängers. Anzeige des Synchronisierungsstatus des Empfängers und Freigabe des Loop-Through zu anderen Modulen des SIG7720.

PROGRAMM-LISTE --> Menü zur Anzeige und Eingabe der an das Netz weitergeleiteten TV-Programme (Programmliste, Auswahl der IP-MULTICAST-Adressen usw.);

MULTICAST --> Eingabe der MULTICAST-Gruppen;

NETWORK --> Eingabe der IP-Parameter des Moduls;

PRESET --> werksseitige Default-Einstellungen (Satelliten-Transponder, IP-Parameter, Definition der Multicast-Gruppen);
 REBOOT --> Befehl für den Neustart des Moduls (dieser Vorgang dauert ca. 15 Sekunden; während des Neustarts sind alle LEDs an der Vorderseite ausgeschaltet);
 LOGOUT --> Befehl zum Verlassen der Programmierschnittstelle.

HINWEIS – Um die Programmierung des Moduls SIG7720 vorzunehmen, muss man sich zu Beginn durch Eingabe des Benutzernamens und des Default-Passwortes authentifizieren.

Benutzername --> admin
Passwort --> fracarro

5. Gehen Sie in das NETWORK-Menü, um die dem Streamer (SIG7720) vorab zugeordnete IP-Adresse, die SUBNET MASK, HTTP-Port und das DEFAULT GATEWAY einzugeben/zu verändern. Im Modul kann die DHCP-Funktion aktiviert oder inaktiviert werden (automatische Zuordnung der IP-Adresse durch das Netz). Diese Option ist per Default inaktiv.

ACHTUNG: verwenden Sie keinen HTTP-Port, der bereits von einem anderen im Ablauf befindlichen Software-Prozess belegt ist.

Nach Beendigung der Eingabe aller Parameter muss man mit dem Befehl SAVE bestätigen und in der Netzwerkkarte des für die Programmierung verwendeten lokalen PCs erneut eine IP-Adresse eingeben, die zu demselben Unternetzwerk gehört.

HINWEISE – die SAP Server Funktion (Session Announcement Protocol) – sofern aktiv – ermöglicht es dem Modul, auch Informationen zu den eingestellten Programmen an das Netz zu übertragen. Auf diese Weise wird die Anzeige bei Einsatz der VLC Software beschleunigt und die Abstimmung der IP-Set-Top-Box wird vereinfacht (sofern das Protokoll unterstützt wird). Bei Verwendung von SAP ist es notwendig, jeder einzelnen MULTICAST-Gruppe nur ein einziges Programm zuzuordnen. Die Funktion PCR Restamping (sofern aktiv) ist eine Methode, mit der die Zeitinformationen innerhalb des Streamings rekonstruiert werden können, falls sie im Eingang verzerrt werden (Neu-Synchronisierung der im Ausgang gesendeten Multicast-Pakete).

Um den Synchronisierungsverlust im reproduzierten Video-Streaming zu vermeiden, muss die PCR-Restamping Funktion im Modul deaktiviert werden, falls sie über die IP-Set-Top-Box oder den verwendeten Player verwaltet wird.

shaping the future

FRACARRO



Netzwerk-Einstellungen

DHCP

☐ Aktiviert
 ☒ Inaktiviert

Network IP

10.1.0.1

HTTP-Port

80

Netmask

255.255.0.0

Gateway

0.0.0.0

Sap Server

Inaktiviert

PCR Restamping

Inaktiviert

Speichern

6. Konfigurieren Sie die Parameter des dem Modul SIG7720 zugeordneten Empfängers im Menü EINGANG.

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3

- Home
- Eingang
- Programmliste
- Multicast
- Netzwerk
- Vorbelegung
- Reboot
- Logout

Eingangs-Einstellungen SIG7100

Frequenz IF	1204 MHz
LO-Frequenz	Auto
LNB	☒ Off ☐ 14V/0KHz (VL) ☐ 18V/0KHz (HL) ☐ 14V/22KHz (VH) ☐ 18V/22KHz (HH)
DiSEqC	☒ A ☐ B ☐ C ☐ D
Symbol Rate	27500 kBaud
FEC	Auto

Speichern

Empfangsstatus

Stato ricevitore	Empfang	
BER	1 E-8	
S/N	9 dB	

Status: Empfang

Loop-Through

TS Loop-Through

Speichern

Im Falle eines Satellitenempfängers geben Sie die IF-Frequenz des Transponders ein, und wählen Sie die Polarität (VL / HL / VH / HH), den DiSEqC und die Symbolrate. Im Falle eines digitalen terrestrischen Empfängers geben Sie die Frequenz/den Kanal des digitalen terrestrischen Multiplexers ein. Wählen Sie die via Streaming zu übertragenden Kanäle im Menü Programmliste aus.

Falls der zu programmierende Streamer SIG7720 nicht (auf seiner linken Seite) mit einem Empfänger verbunden ist (Situation mit aktivem Loop-Through), können die Eingangsparameter des Empfängers im Menü EINGANG nicht programmiert werden, sondern es wird nur der Synchronisierungsstatus des Transport Streams angezeigt.

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3

- Home
- Eingang
- Programmliste
- Multicast
- Netzwerk
- Vorbelegung
- Reboot
- Logout

Empfangsstatus

Status IP Streamer	Empfang	
--------------------	---------	---

Loop-Through

TS Loop-Through

Speichern

In diesem Falle kann im Menü EINGANG lediglich die korrekte Synchronisierung des Transport Streams geprüft werden und, sofern notwendig, die Übertragung des Transport Streams an andere, benachbarte Module gewählt werden. **Um die Eingaben verändern zu können, muss man sich beim ersten Zugang durch Angabe des Benutzernamens und des Default-Passwortes authentifizieren.**

Benutzername --> admin
Passwort --> fracarro

In diesem Menü können folgende Optionen gewählt werden:

EMPFANGSSTATUS --> prüft die korrekte Synchronisierung des Transport Streams

LOOP-THROUGH --> Freigabe des Loop-Through (Transport Stream für benachbarte Module verfügbar, sofern vorhanden);

Nach Beendigung der Eingabe aller Parameter mit dem Befehl SAVE bestätigen. Im Menü PROGRAMMLISTE stehen die Programme circa 10 Sekunden nach der Konfiguration des gewählten Multiplex im Empfänger SIG7100 oder nach Freigabe des Loop-Through im vorausgehenden Modul zur Verfügung.

shaping the future

FRACARRO



Programmliste (1/2) RAI Seiten [- 2]

Streaming	Index	Programm Bezeichnung	Unverschlüsselt - nicht codiert	Serviceart	Entschlüsseln	Multicast	Bit Rate [kbit/s]	Eigenschaften
Start	1	RAI 1000	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	2	RAI 1001	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	3	RAI 1002	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	4	RAI 1003	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	5	RAI 1004	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	6	RAI 1005	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	7	RAI 1006	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	8	RAI 1007	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	9	RAI 1008	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	10	RAI 1009	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	11	RAI 1010	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	12	RAI 1011	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern

Bit Rate gesamt: 0 kbit/s

- Gehen Sie in das MULTICAST-Menü, um alle Parameter der MULTICAST-Gruppen zu definieren bzw. einzugeben. Nach Beendigung der Eingabe aller Parameter mit dem Befehl SAVE bestätigen.

shaping the future

FRACARRO



Multicast-Einstellungen

Gruppe	Multicast IP	Multicast-Port	RTP Layer	Freigeben
1	224.8.0.1	2150	☐ Aktiviert ☒ Inaktiviert	☒
2	224.8.0.2	2150	☐ Aktiviert ☒ Inaktiviert	☒
3	224.8.0.3	2150	☐ Aktiviert ☒ Inaktiviert	☒
4	224.8.0.4	2150	☐ Aktiviert ☒ Inaktiviert	☒
5	224.8.0.5	2150	☐ Aktiviert ☒ Inaktiviert	☐
6	224.8.0.6	2150	☐ Aktiviert ☒ Inaktiviert	☐
7	224.8.0.7	2150	☐ Aktiviert ☒ Inaktiviert	☐
8	224.8.0.8	2150	☐ Aktiviert ☒ Inaktiviert	☐
9	224.8.0.9	2150	☐ Aktiviert ☒ Inaktiviert	☐
10	224.8.0.10	2150	☐ Aktiviert ☒ Inaktiviert	☐
11	224.8.0.11	2150	☐ Aktiviert ☒ Inaktiviert	☐
12	224.8.0.12	2150	☐ Aktiviert ☒ Inaktiviert	☐

Speichern
Auto Clock Set

In diesem Menü können folgende Optionen gewählt werden:

Multicast IP --> Eingabe der Multicast IP-Adresse;

Multicast Port --> Eingabe des für das Multicasting verwendeten Ports, ACHTUNG: ist die RTP-Option aktiviert, kann der Multicast-Port nur gerade Werte zwischen 1024 und 65534 annehmen. Ist das RTP dagegen deaktiviert, kann der Multicast-Port alle beliebigen Werte zwischen 1024 und 65535 besitzen;

RTP Layer --> Aktivierung/Inaktivierung des Real Time Protocol, das für die Verteilung von Audio/Video-Inhalten via IP eingesetzt wird (Einstellung werksseitig deaktiviert);

Enable --> Aktivierung/Inaktivierung der Multicast-Gruppe.

ACHTUNG: die für das Multicasting wählbaren IP-Adressen müssen im Intervall 224.0.1.1 --> 239.255.255.255 liegen. Für eine korrekte Eingabe der Adressen und Multicast-Ports verweisen wir auf die **RFC-Vorschriften und auf den Administrator des Netzwerks**, in das das Modul SIG7720 eingebettet wird.

8. Gehen Sie erneut in das Menü PROGRAMMLISTE, um das Video/Audio-Programm wie folgt an die gewählte Multicast-Gruppe zu "senden":
- Um das Programm zur Multicasting-Übertragung zu starten, wählen Sie den Befehl "Send" (der Programmstatus wechselt von "Send" in "Stop", und die dem Programmrate zugeordnete Bitrate von 0 kbit/s auf die dem zugeordneten Programm typische Bitrate (siehe Abbildung unten):

shaping the future

FRACARRO



Streaming	Index	Programm Bezeichn	Unverschlüsselt - nicht codiert	Serviceart	Entschlüsseln	Multicast	Bit Rate [kbit/s]	Eigenschaften
Start	1	TV2000	Yes	television	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	2	Rai Test HD	Yes	television	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	3	FD AudioStream	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Stop	4	Rai Gulp	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)	1996	Ändern
Stop	5	Rai Sport 1	Yes	television	☐	Group 2 (224.8.0.2)	4357	Ändern
Stop	6	Rai Sport 2	Yes	television	☐	Group 3 (224.8.0.3)	7815	Ändern
Stop	7	Rai Storia	Yes	television	☐	Group 4 (224.8.0.4)	2943	Ändern
Start	8	RADIO3	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	9	RADIO4	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	10	BLUSAT2000	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
							Bit Rate gesamt: 17112 kbit/s	

- Ordnen Sie das Programm mit einer der beiden nachfolgenden Modalitäten der gewählten Multicast-Gruppe zu:
 - durch Auswahl der Spalte Multicast im Pull-Down-Menü
 - durch Auswahl des Befehls "Ändern" in der Spalte "Eigenschaften", um das Programm der gewählten Multicast-Gruppe zuzuordnen (als Default sind alle Programme derselben Multicast-Gruppe zugeordnet – Group 1);

Nach Beendigung der Eingabe aller Parameter mit dem Befehl SAVE bestätigen.

shaping the future

FRACARRO



Streaming	Index	Programm Bezeichn	Unverschlüsselt - nicht codiert	Serviceart	Entschlüsseln	Multicast	Bit Rate [kbit/s]	Eigenschaften
Start	1	TV2000	Yes	television	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	2	Rai Test HD	Yes	television	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	3	FD AudioStream	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Stop	4	Rai Gulp	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)	3718	Ändern
Stop	5	Rai Sport 1	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1) Group 2 (224.8.0.2) Group 3 (224.8.0.3) Group 4 (224.8.0.4)	3909	Ändern
Stop	6	Rai Sport 2	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)	5262	Ändern
Stop	7	Rai Storia	Yes	television	☐	Group 4 (224.8.0.4)	4158	Ändern
Start	8	RADIO3	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	9	RADIO4	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	10	BLUSAT2000	Yes	radio	☒	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
							Bit Rate gesamt: 17049 kbit/s	



Kanal-Eigensch

Video Preview

Programm Bezeichn	Rai Gulp
Kanaltyp	FTA
Service ID	3310
PCR PID	522
Video PID	522
Teletext PID	590

Multicast-Gruppe wählen: Group 1 (224.8.0.1)

Audio-PID wählen: Group 1 (224.8.0.1), Group 2 (224.8.0.2), Group 3 (224.8.0.3), Group 4 (224.8.0.4)

Speichern

- c. Im Menü PROGRAMMLISTE kann durch direkte Steuerung des zugeordneten Empfängers die Entschlüsselung der codierten Programme gewählt werden.

Um die Programme zu decodieren, muss der Flag neben dem gewünschten Programm auf "entschlüsseln" gesetzt werden.

- d. Wiederholen Sie diesen Arbeitsschritt für jedes Programm, das im Netz übertragen werden soll. Achten Sie darauf, dass jedem Programm eine eigene Multicast-Gruppe zugeordnet werden muss.

WICHTIG: Zur Sicherstellung eines korrekten Modul-Betriebs dürfen die maximal 20 MBit/s an Through-Output für jedes einzelne SIG7720 Modul nicht überschritten werden (siehe Anleitung im Menü MESSUNGEN -> GESAMTE Kbps des TPE oder der WEB MANAGEMENT-Schnittstelle -> PROGRAMM-LISTE -> GESAMTE Kbps).



Programmliste (1/2) RAI Seiten [- 2]

Streaming	Index	Programm Bezeichn	Unverschlüsselt - nicht codiert	Serviceart	Entschlüsseln	Multicast	Bit Rate (kbit/s)	Eigenschaften
Start	1	Rai Movie	No	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Stop	2	Rai 1	No	television	☒	Group 1 (224.8.0.1)	6054	Ändern
Stop	3	Rai 2	No	television	☒	Group 2 (224.8.0.2)	4388	Ändern
Stop	4	Rai 3	No	television	☒	Group 3 (224.8.0.3)	5142	Ändern
Start	5	Rai 4	No	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	6	Rai News	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	7	Rai Sports	Yes	television	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	8	Quintingen 1	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	9	Quintingen 2	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern
Start	10	SpekRadio	Yes	radio	☐	Group 1 (224.8.0.1)		Ändern

Bit Rate gesamt: 15579 kbit/s

9. Wiederholen Sie sämtliche Programmierschritte für alle Module SIG7720, aus denen sich die Kopfstelle zusammensetzt. Nach Beendigung der Programmierung können alle Streamer an das Hauptnetz angeschlossen werden (siehe Absatz **ANSCHLUSS DES MODULS SIG7720 AN DAS LOKALE NETZ**).

HINWEIS: Es wurden PRESET-Positionen vorgesehen, mit denen bis zu 10 individuelle Konfigurationen gespeichert werden können.

ACHTUNG: durch Auswahl und Laden eines **BENUTZER PRESETS** werden die Eingaben zu den Auswahlparametern des Loop-Through Transport Streams und der Aktivierung der Gruppe verändert. Die Eingaben zur IP-Adresse und der Webserver-Port werden dagegen nicht verändert. Bei Auswahl des **WERKS-PRESETS** werden neben den **TS STATUS** Eingangsparametern auch die IP-Adresse und die Multicast-Parameter des Streamers verändert. Die gespeicherten Presets gehen dabei jedoch nicht verloren.

shaping the future

FRACARRO

SIG 7720 - v.3
Home
Eingang
Programmliste
Multicast
Netzwerk
Vorbelegung
Reboot
Logout

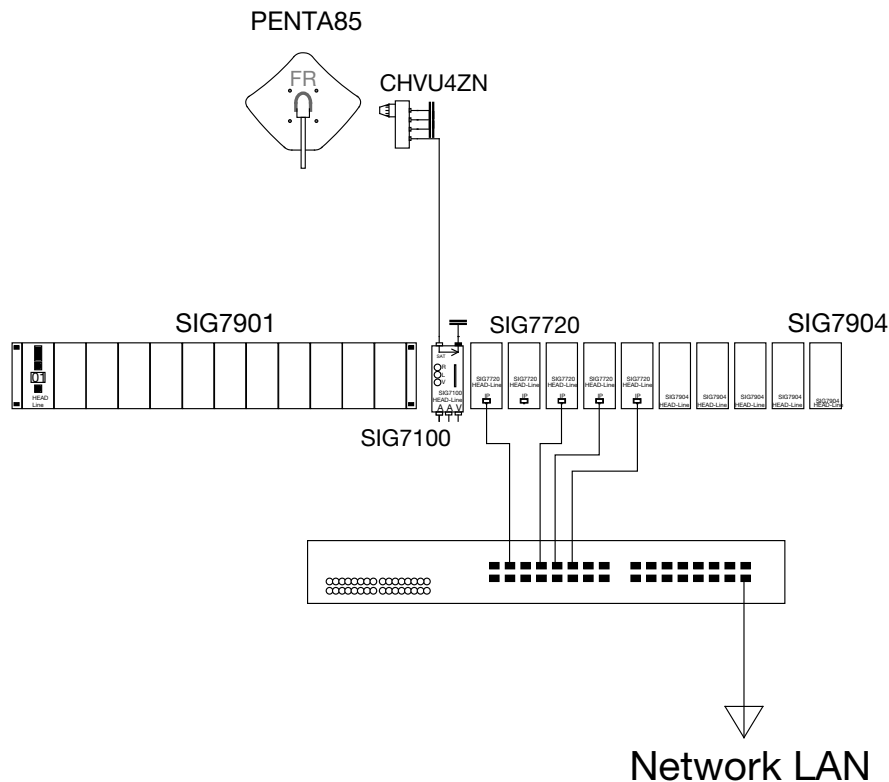
Vorbelegung

Index	Name	Vorbelegung speichern	Vorbelegung laden
1	EMPTY	Speichern	Laden
2	EMPTY	Speichern	Laden
3	EMPTY	Speichern	Laden
4	EMPTY	Speichern	Laden
5	EMPTY	Speichern	Laden
6	EMPTY	Speichern	Laden
7	EMPTY	Speichern	Laden
8	EMPTY	Speichern	Laden
9	EMPTY	Speichern	Laden
10	EMPTY	Speichern	Laden

Werkseinstellungen herstellen
Laden

6. ANSCHLUSS DES MODULS SIG7720 AN DAS LOKALE NETZ

Nach Beendigung der Programmierung kann das Modul Mit einem CAT-5E-Kabel (Patch-Cord) an das lokale LAN angeschlossen werden.



WICHTIG: die Infrastrukturen müssen so ausgelegt bzw. dimensioniert werden, dass Flussgeschwindigkeiten von mindestens 100Mbit/s möglich sind. Außerdem müssen alle zum Netz gehörenden aktiven Geräte im **MULTICASTING-Modus** arbeiten können, um Stockungen des verfügbaren Netzverkehrs zu vermeiden. Diese Kontrolle muss vom Administrator des Netzwerks durchgeführt werden, in dem der Kapsler installiert wird.

Der korrekte Betrieb der folgenden Netzwerkgeräte wurde vorab sichergestellt:

- HP Switch Serie 28xx;
- 3COM Switch 4400 Superstack ® 3

(Hinweis: die oben angeführte Liste kann in Abhängigkeit von den von den Netzwerkgeräten verwendeten Hardware- oder Softwareversionen Veränderungen ausgesetzt sein. Wir bitten Sie daher, die Bedienungshandbücher der Hersteller der angeführten Schalter zu Rate zu ziehen.)

Zu dem Modul erhält man mit jedem beliebigen, an das Netz angeschlossenen PC Zugang, indem man im Browser (Internet Explorer oder Mozilla Firefox) die zu Anfang eingestellte IP-Adresse eingibt.

6.1 STEUERUNG DES MODULS SIG7720 VIA REMOTE-ANSCHLUSS

VORBEMERKUNG: Um das Modul SIG7720 aus einer Remote-Position (via Internet) steuern zu können, ist eine exakte Kenntnis der Netzstruktur, in die es eingefügt wird, unerlässlich. Eventuelle Vorrichtungen, wie z.B. Netzschalter, Firewalls und Proxy-Server (Hardware oder Software), Konfigurations- oder Adressierungsregeln und Routingtabellen können die korrekte Steuerung des Gerätes aus der Remote-Position behindern. Diese lokalen Einstellungen unterstehen der Kompetenz des Administrators des Netzwerks, in dem das Modul installiert wird.

Alle Module SIG7720 der Kopfstelle können über das WAN (via Internet) abgefragt werden:

- um den korrekten Betrieb sicherzustellen
- um sie im Remote-Modus neu zu programmieren

Diese Arbeitsschritte sind erst möglich, nachdem das Modul gemäß der in den vorherigen Kapiteln angeführten Hinweise konfiguriert und korrekt in das lokale LAN eingefügt wurde.

Um das Modul SIG7720 im Remote-Modus steuern zu können, müssen folgende Arbeitsschritte vorgenommen werden:

1. Sorgen Sie für eine korrekte Neuadressierung aller Module der Kopfstelle mittels Eingabe der entsprechenden NAT/PAT-Regeln im Router, damit die einzelnen Module SIG7720 einzeln im WEB-Netz sichtbar sind;
2. Rufen sie über den Internetbrowser (z.B. Internet Explorer, Mozilla Firefox, usw.) die statische, öffentliche IP-Adresse des Routers auf, gefolgt von der Portnummer des zu steuernden Moduls.
HINWEIS: ist die IP-Adresse des Routers dynamisch, kann sie über einen Host-Service (zum Beispiel <http://www.dyndns.com/>) einem dynamischen DNS zugeordnet werden.
3. Nachdem Sie sich authentifiziert haben (Eingabe von Username und Passwort) nehmen Sie die notwendigen Kontrollen oder Neuprogrammierungen vor.

WICHTIG: aus Gründen der Computersicherheit muss der Netzwerk-Administrator alle Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich des Zugangs zur Remote-Programmierung des Moduls SIG7720 treffen (z.B. beschränkter Zugang zu einigen Konfigurations-PCs usw.).

7. ANLEITUNG ZUR AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE

Zur Aktualisierung der Firmware der Module SIG7720 nehmen Sie bitte auf den Downloadbereich unserer Internetseite www.fracarro.it Bezug.

8. FEHLERSUCHE

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

Störung	Erläuterung	Behebung
Rotes LED eingeschaltet	Allgemeine Betriebsstörung	Technischen Kundendienst der FRA-CARRO kontaktieren
Kein Signal im Ausgang	Transport Stream nicht synchronisiert	Prüfen Sie die Programmierung in den TS Status Menüs sowie die Programmierung des zugeordneten Empfängers
Fehlen des IP-Audio/Video-Signals	Überschreitung der maximalen Bitrate überschaubaren von jedes Modul. Für einen gerade erst gestarteten Kanal erfolgt ein automatischer STOP, falls die verfügbaren PIDs zu Ende sind oder falls ein Programm einen ungültigen PID verwendet.	Prüfen Sie die Anzahl der im IP zu verteilenden SAT-Programme
Alle Streaming-Programme weisen den "Mosaikeffekt" auf	Einer oder mehrere Ethernet-Schalter könnten den von den verschiedenen SIG7720 Modulen im Netz geschaffenen Multicasting-Verkehr nicht korrekt steuern	Bitte wenden Sie sich an Ihren LAN-Netzwerk-Administrator
LAN-Netzwerk blockiert		
Langsame Antwort während der TPE-Programmierung	Zu intensiver Multicasting-Verkehr im LAN-Netzwerk	1. Schalten Sie ein oder mehrere Streaming-Programme aus; 2. verändern Sie die Programmierung des Moduls; 3. reaktivieren Sie die Programme.
Programmierung des Moduls via TPE oder WEB-Schnittstelle nicht möglich	RAM-Speicher überlastet	Vor der Neuprogrammierung des Moduls via TPE oder WEB-Schnittstelle sollten Sie 1. die im FHM eingestellte Überwachung ausschalten, 2. das Modul neu programmieren/aktualisieren, 3. die Überwachung wieder einschalten.
Die IP-Adresse des Moduls kann nicht mit dem TPE verändert werden	Diese Situation kann auftreten, wenn ein intensiver, vom Modul generierter Multicast-Verkehr vorliegt	1. Nehmen Sie das Ethernet-Kabel zur Verbindung mit dem lokalen Netz vorübergehend ab; 2. nehmen Sie die Veränderungen vor; 3. stellen Sie die Verbindung wieder her.
Bei der Auswahl zwischen Audio- und Fernsehprogramm ist an der IP-Set-Top-Box ein leichter Mosaikeffekt sichtbar	Das Problem steht mit der Steuerung des Speicherpuffers der IP-Set-Top-Box in Verbindung	Bitte ziehen Sie die Bedienungsanleitung des Herstellers der IP-Set-Top-Box zu Rate
Nach einer Unterbrechung der 220VAC-Stromversorgung startet das Streaming-Programm in der IP-Set-Top-Box nicht mehr	Das Problem steht mit der Steuerung der Programme der IP-Set-Top-Box in Verbindung	Bitte ziehen Sie die Bedienungsanleitung des Herstellers der IP-Set-Top-Box zu Rate

Bei der mit dem TPE durchgeführten Abtastung der Kopfstelle wird kein Modul gefunden	Vorübergehender Ausfall der Kommunikation zwischen dem Modul und dem Subrack	1. Nehmen Sie das TPE ab und schließen Sie es neu an; 2. führen Sie eine neue Abtastung der Kopfstelle durch.
Im Menü EINGANG wird die folgende Meldung angezeigt: "Kommunikation mit dem Empfänger momentan nicht verfügbar... bitte in einigen Minuten erneut probieren."	Der zugeordnete Empfänger ist momentan nicht zugänglich.	1. Warten Sie einige Sekunden; 2. Starten Sie den Streamer SIG7720 neu; 3. Stellen Sie sicher, dass der Ausgang TS OUTPUT im Menü OUTPUT-TS OUTPUT des zugeordneten Empfängers freigegeben ist; 4. Aktualisieren Sie die Firmware des zugeordneten Empfängers;
Die Parameter des Streamer und/oder der Input des zugeordneten Empfängers können nicht verändert werden.	Streamer momentan nicht zugänglich	Starten Sie den Streamer SIG7720 neu; Empfehlung: programmieren Sie jeweils immer nur ein Modul SIG7720.

9. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

VERBINDER	
Ausgangsverbinder IP und Programmierung	1 RJ45-Verbinder
EINGANGSSIGNALE	
Maximale Bitrate	100Mbit/s
Pegel	TTL
Maximale Anzahl der an einen zugeordneten Empfänger anschließbaren Module	10 (zur Vervollständigung des Subracks SIG7901)
AUSGANGSSIGNAL	
Ausgang	Bis zu 12 Digitalprogramme, in IPs mit einzelnen Multicast-Adressen gekapselt
MPEG-Informationen	MPEG2-Informationen verfügbar
WEB Service	DVB Encapsulation, HTTP, TELNET, FTP, SAP
Mögliche Übertragungsprotokolle	In Übereinstimmung mit ETSI TS102034 V.1.1.1 MPEG2TS über UDP oder MPEG2TS über RTP/UDP. Rekonstruierte Tabellen PAT, PMT, SDT.
ALLGEMEINES	
Programmierung	TPE und PC
Speisespannung	220-240V ~ 50-60Hz
Max. Verbrauch	4W
Betriebstemperatur	-5 ÷ +45°C
Abmessungen	35 x 130 x 240mm

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

I: Il SIG7720 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 SIG7720 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 SIG7720 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 SIG7720 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 SIG7720 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 SIG7720 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.

Garantito da/ Guaranteed by/ Garanti par/ Garantizado por/ Garantido por/ Garantiert durch/ Zajamčena od/
Garantirano od/ Garantovano od/ Gwarantowane przez / Εγγυημένο από/ Гарантировано
Fracarro Radioindustrie S.p.A., Via Cazzaro n. 3, 31033 Castelfranco Veneto (Tv) – Italy



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

Fracarro Polska Sp.z o.o. ul. Płowiecka 109A 04-501 Warszawa Polska Tel.: +48228120748 Fax: +48228126527