

DPRO 6 TV

Manuale utente



Autore	A.Tomassini
Versione	3.2.2 - 30/09/2021
Copyright	© 2021 ITEL Elettronica e Telecomunicazioni Snc

Indice

Sezione 1	Introduzione	5
1	Revisioni	5
2	Avvertenze	6
3	Pannello frontale	7
4	Pannello posteriore	7
5	Navigazione ed editing	8
Sezione 2	Funzionalità display	11
1	Processore Audio	11
	AGC	11
	Livelli di compressione	12
	Parametri Limitatore Multibanda	12
	Soglie limitazione Multibanda	12
	Equalizzatore parametrico toni bassi	13
	Impostazioni clipper/limiter bassi	13
	Caricamento preset	13
	Salvataggio preset	14
	Bypass	15
2	Regolazioni ingresso audio	15
	Regolazione e visualizzazione livelli audio	15
	Selezione canale di ingresso	15
	Impostazione processo audio	16
	Impostazioni fallback (audio backup)	16
3	Regolazioni uscita audio	18
	Regolazione livelli di uscita	18
	Audio delay (presente su versione TV)	18
	Loudness limiter	19
4	Impostazioni sistema	20
	Display, Presets Dipendenti, ID stazione	20
	GPI	20
	Impostazione password	21
	Impostazione Ethernet	22
	Info Sistema	22
	Opzioni	22
	Sicurezza	23
5	Volume Cuffie	24
Sezione 3	Software di programmazione	26
1	Finestra principale	26
2	Processor Params	27
	Presets	27
	AGC	29
	Multiband	30

Bass EQ	31
Audio Ingresso Uscita	32
Impostazioni di sistema	33
Loudness limiter	34
3 Salvataggio - caricamento preset da file	35
4 Salvataggio - caricamento configurazione di sistema da file	36
5 Impostazione Password	37

Sezione

Introduzione

1

1 Introduzione

Questo dispositivo è un processore audio digitale multibanda ideale per applicazioni DTV e multimedia generiche.

L'elaborazione dei processi audio viene realizzata tramite DSP, permettendo di avere un funzionamento stabile nel tempo e la possibilità di implementare nuove funzioni mediante aggiornamenti software.

1.1 Revisioni

1.0.0.0	28/07/2015	prima edizione
3.0.0.0	10/09/2015	aggiornamento funzionalità firmware 3.0
3.1.0.0	13/01/2016	aggiornamento funzionalità firmware 3.1
3.2.0.0	14/09/2016	aggiornamento funzionalità firmware 3.2
3.2.1.0	08/03/2021	aggiornamento funzionalità firmware 3.2.1

1.2 Avvertenze



Prima di compiere qualunque operazione, attenersi alle norme di sicurezza contenute nel seguente paragrafo.

Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di danni a persone o cose dovuti alla non osservanza, anche parziale, delle seguenti indicazioni

- Accertarsi che la tensione di alimentazione corrisponda a quanto riportato sull'apparato.
- Verificare che l'impianto elettrico sia dotato di presa di terra.
- Utilizzare solamente prese di corrente dotate di collegamento a terra
- Disconnettere l'alimentazione prima di compiere qualsiasi operazione all'interno dell'apparato.
- Il dispositivo di sezionamento dell'apparato è il cavo di alimentazione, pertanto questo deve essere facilmente accessibile e la presa deve essere posta in prossimità dell'apparato stesso.
- Qualunque operazione che comporti l'accesso alle parti interne dell'apparato deve essere compiuta, dopo la disconnessione di questo dalla rete elettrica, esclusivamente da personale tecnico qualificato.

1.3 Pannello frontale



Indicatori presenti sul pannello frontale e manopola rotativa

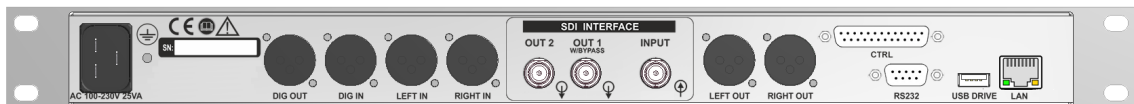
Preso per cuffia stereo jack 6,3mm (1/4")

- GATE: il led acceso indica che il livello audio è inferiore la soglia di gate
- CLIP: il livello del segnale applicato all'ingresso analogico è eccessivo.
- DIG IN: l'ingresso digitale AES/EBU è selezionato come fonte audio
- IP-SDI: l'ingresso SDI è selezionato come fonte audio

- AGC: livelli di intervento AGC in ingresso
- MULTIBAND LIMITER: livelli di limitazione compressione bande

La navigazione dei menu e modifica dei parametri avviene mediante la manopola.

1.4 Pannello posteriore

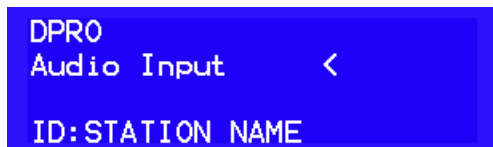


Connettori e regolazioni su pannello posteriore

- DIG OUT (XLR M) uscita AES/EBU
- DIG IN (XLR F) ingresso AES/EBU
- LEFT IN (XLR F) ingresso audio analogico sinistro
- RIGHT IN (XLR F) ingresso audio analogico destro
- SDI OUT2 (BNC F) uscita SDI ausiliaria non bypass
- SDI OUT1 (BNC F) uscita principale SDI con commutatore bypass
- SDI INPUT (BNC F) ingresso SDI
- LEFT OUT (XLR M) uscita analogica canale sinistro
- RIGHT OUT (XLR M) uscita analogica canale destro
- CTRL (DSUB 9/25M) connettore controllo GPI (opzionale)
- RS232 (DSUB 9F) connettore controllo RS232
- USB DRIVE (USB-A) non disponibile
- LAN (RJ45) connettore LAN

1.5 Navigazione ed editing

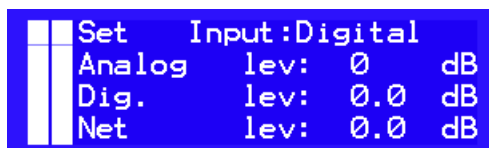
La navigazione nei menu e modifica dei parametri avviene mediante la manopola posta sul pannello frontale. Nel menu principale che appare al termine del caricamento del firmware, è possibile selezionare i sottomenu relativi alle varie impostazioni.



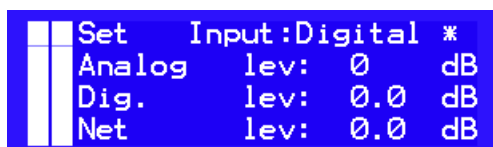
Premendo la manopola si può entrare nel sottomenu selezionato.



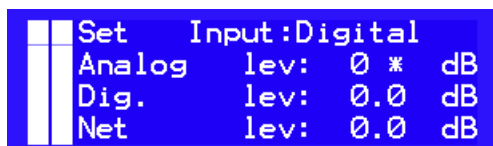
Una volta entrati nel sottomenu desiderato, se sono presenti parametri modificabili, si potrà procedere all'editing.



Premendo la manopola, apparirà un "*" accanto al primo elemento modificabile. L'indicatore non appare se sulla finestra non sono presenti elementi modificabili



Ruotando la manopola si può posizionare il cursore "*" sugli altri elementi editabili presenti nella finestra corrente.



Volendo ora modificare il livello di uscita del segnale RDS, si preme nuovamente la manopola. Un simbolo "<" apparirà accanto al parametro per indicare che questo è in fase di editing.

```

Set      Input:Digital
Analog  lev:  0 < dB
Dig.    lev:  0.0 dB
Net     lev:  0.0 dB

```

Ruotando la manopola si potrà ora modificare il parametro selezionato.

```

Set      Input:Digital
Analog  lev: -6 < dB
Dig.    lev:  0.0 dB
Net     lev:  0.0 dB

```

Una volta impostato il valore desiderato, si preme nuovamente la manopola. Il simbolo tornerà “*” ad indicare che si è tornati in modalità di navigazione. Si potranno quindi andare a modificare altri parametri all'interno della stessa finestra.

```

Set      Input:Digital
Analog  lev: -6 * dB
Dig.    lev:  0.0 dB
Net     lev:  0.0 dB

```

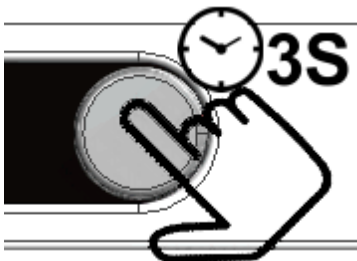
Se invece le operazioni di editing sono terminate, si preme ancora una volta la manopola. Il simbolo “*” scomparirà e sarà possibile, ruotando la manopola, navigare nelle altre finestre

```

Set      Input:Digital
Analog  lev: -6 dB
Dig.    lev:  0.0 dB
Net     lev:  0.0 dB

```

All'interno di qualsiasi sottomenu, una pressione prolungata della manopola causerà il ritorno al menu principale



```

DPRO
Audio Input <
ID:STATION NAME

```

Premendo la manopola per 1 secondo apparirà la finestra di regolazione del [volume Cuffie](#).

Sezione

Funzionalità display

2

2 Funzionalità display

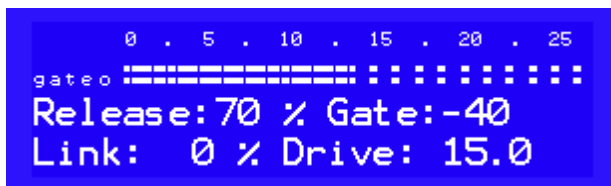
Di seguito vengono riportati i menu disponibili nella versione software attuale.

2.1 Processore Audio



In questa sezione sono comprese tutte le impostazioni del processore audio.

2.1.1 AGC



In questa finestra sono disponibili le impostazioni del controllo automatico di guadagno in doppia banda (AGC) posto in testa alla catena di elaborazione audio. Il controllo automatico di guadagno effettua un pre-livellamento del segnale applicato ai compressori/limitatori seguenti, mantenendo pressoché costante il loro punto di lavoro. A lato della barra che indica il livello di pre-amplificazione applicato al segnale di ingresso, è presente l'indicatore di gate: se l'indicazione "gate" è spenta il livello di ingresso è al di sopra della soglia di gate quindi l'AGC e i compressori/limitatori operano in modo corretto, mentre, se l'indicazione "gate" è accesa, significa che il segnale di ingresso è inferiore al livello minimo. In questa condizione il tempo di rilascio, inteso come il tempo impiegato ad aumentare il guadagno, verrà incrementato così da permettere all'AGC di amplificare comunque il livello di ingresso, ma molto lentamente.

Release (...): settaggio del tempo di rilascio dell'AGC (40% veloce, 200% lento).

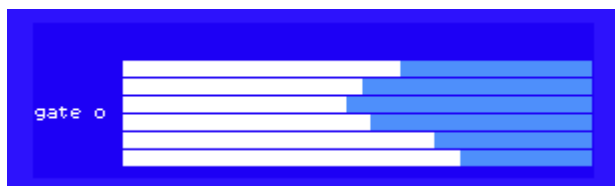
Gate: settaggio livello Gate. Al di sotto di questo, il rilascio del limitatore multibanda e l'AGC diminuiscono lentamente.

Link: imposta la massima differenza di compressione fra la banda dei bassi e dei medio alti. Impostando questo valore a zero il livello di compressione dei bassi sarà totalmente indipendente e questo causerà anche una leggera auto-equalizzazione.

Impostando questo valore al 100% verrà forzato il compressore dei bassi a non avere un guadagno superiore alla banda dei medio alti, in questo modo si avrà un suono molto simile all'originale.

Drive: indica il livello di drive di ingresso dell'AGC, questo determina il massimo guadagno dell'AGC.

2.1.2 Livelli di compressione



In questa finestra, sono mostrati i livelli di limitazione-compressione delle bande e lo stato del gate.

2.1.3 Parametri Limitatore Multibanda

```
MbDrive: 10 dB
Release: 120 %
FinalClip Drive: 2.0 dB
Denoise: OFF Brill: 50%
```

MbDrive: Livello di amplificazione ingresso del limitatore multibanda.

Release: Tempo di rilascio del limitatore multibanda.

FinalClip Drive: imposta il livello di pilotaggio del clipper finale a banda larga. Livelli alti di pilotaggio corrispondono ad alti livelli di loudness, ma causeranno alti livelli di distorsione.

Denoise: Riduttore di rumore. Se attivato controllerà il contenuto ad alta frequenza del segnale di ingresso audio, riducendo il guadagno di banda 6 quando il livello di ingresso HF è troppo basso. Può essere utilizzato per ridurre il rumore proveniente da registrazioni su nastro vecchi.

Brill: Livello di enfasi della banda sopra a 6KHz aumentando il valore si produce un aumento della quantità di frequenze acute.

2.1.4 Soglie limitazione Multibanda

```
Multiband thresholds
B1: 2.0 dB B2: -3.0 dB
B3: -2.0 dB B4: 0.0 dB
B5: 0.0 dB B6: 0.0 dB
```

Ognuna della soglie di limitazione delle sei bande sono regolabili in modo da applicare un'equalizzazione dinamica a seconda dei gusti dell'utente. La diminuzione della soglia di limitazione di qualsiasi banda comporterà un'attenuazione di quella banda, mentre l'aumento della soglia amplificherà il suo livello.

I tagli di frequenze delle sei bande sono:

B1: 100Hz e inferiori

B2: 400Hz centro frequenza

B3: 800Hz centro frequenza

B4: 1600Hz centro frequenza

B5: 3200Hz centro frequenza

B6: 6400Hz e superiori

2.1.5 Equalizzatore parametrico toni bassi

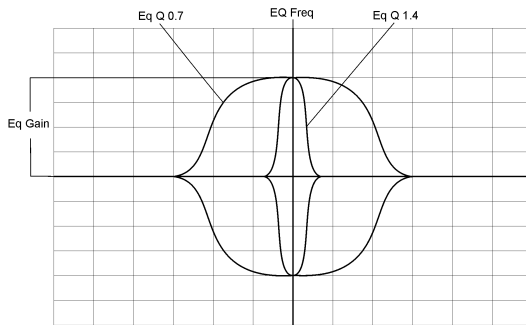
```
BassEqFreq:      80 Hz
BassEqGain:      6.0 dB
BassEq Q:        0.70
Punch Enh :      2
```

BassEqFreq: Imposta la frequenza centrale del filtro parametrico

BassEqGain: Imposta il guadagno del filtro parametrico.

BassEq Q: Imposta il fattore di merito (Q) del filtro parametrico.

Punch enh (0..2): punch enhancer (0 spento, 2 massimo). Modifica la timbrica dei transienti nella banda dei bassi, fornendo un effetto simile ai precedenti compressori/limitatori analogici.



2.1.6 Impostazioni clipper/limiter bassi

```
Bass Clip Thr:  - 1.0 dB
Bass Clip Softness: 8
Input HPF : ON
```

Bass clip Thr: soglia di intervento del limitatore dei bassi. Aumentando la soglia, si otterrà un controllo dei bassi principalmente mediante clipping, riducendo la soglia si otterrà un controllo principalmente per compressione.

Bass clip softness: selezione curva del clipper.

Il clipper avrà una curva progressivamente più morbida con l'aumentare del valore. Una curva più morbida riduce la distorsione introdotta dal clipping, al contrario un'impostazione a 0, corrispondente alla curva più dura, produrrà un basso più ricco di armoniche.

Input HPF (ON/OFF): attiva/disattiva filtro passa alto a 30Hz per la riduzione delle componenti infrasoniche.

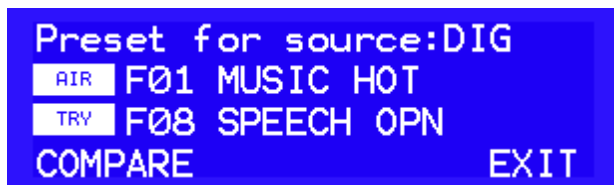
2.1.7 Caricamento preset

```
AIR MOD MUSIC HOT
TRY F08 SPEECH OPN

COMPARE                               EXIT
```

Il campo Onair indica il preset attualmente in onda, mentre nel campo "Try" può essere specificato un nuovo preset da caricare. Una volta selezionato il preset da caricare, si vada sul controllo "compare" che inizierà a lampeggiare. Ad ogni pressione della manopola, il preset in onda verrà scambiato con il preset in caricamento, permettendone il confronto.

Se è stata attivata la funzione [Source Dep.Presets](#), sarà possibile specificare un preset differente per ogni [fonte audio](#) e, alla finestra, verrà aggiunta l'indicazione dell'ingresso a cui il preset sarà destinato.

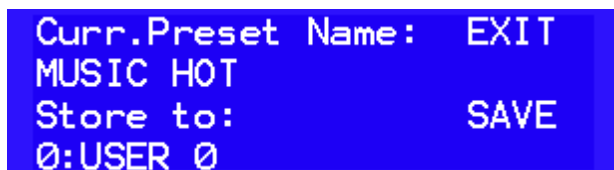


E' possibile cambiare fonte audio dall'apposito menu [Audio Input](#) .

Se si desiderassero apportare delle modifiche ad uno dei preset di default (Fxx), si effettuino le modifiche quindi si salvi il preset in una memoria utente (Uxx). Il preset appena salvato diventerà il preset relativo all'ingresso audio selezionato, o il preset generico, a seconda che sia stata attivata o meno la funzione "Source Dep.Presets". Se un preset è stato modificato, verrà indicato aggiungendo il prefisso "MOD" a questo. Il preset così modificato sarà utilizzabile fino a quando non venga caricato un nuovo preset e si apportino modifiche a questo.

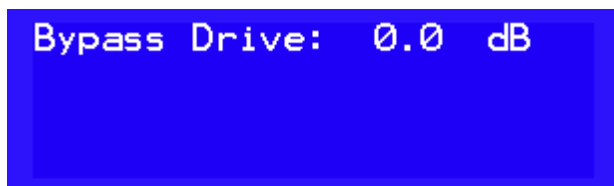
La modalità F00:BYPASS, ha come unico parametro modificabile il livello di ingresso e questo è unico sia per il preset per ingresso Analogico/Digitale, sia per quello NetAudio. Nel caso in cui sia necessario porre il processore in bypass in entrambi i casi e i livelli di ingresso, dei canali Analogico/Digitale e NetAudio siano differenti, si potranno compensare le differenze di questi mediante la regolazione dei livelli di ingresso. Se una delle fonti è il canale Analogico, si consiglia di impostare, il livello di ingresso del conv. AD, ed utilizzare il livello di ingresso Bypass come regolazione fine dell'ingresso Analogico. Il livello dell'altro canale, NetAudio o Digitale, potrà quindi essere regolato finemente dal menu di selezione degli ingressi audio.

2.1.8 Salvataggio preset



Curr. Preset name: indica il nome del preset attualmente in onda, la stringa può essere modificata. Al termine delle operazioni di editing della stringa, il cursore '*' verrà posizionato all'estremità destra di questa e permetterà di navigare verso gli altri elementi presenti nella finestra. Una volta modificato il nome, si scelga quindi una memoria dove salvare il preset e si vada sul controllo "save". Alla pressione della manopola, il file verrà salvato nella posizione specificata.

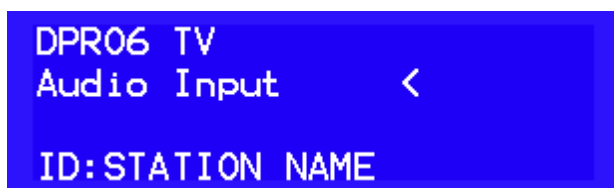
2.1.9 Bypass



Se è stato selezionato il processo "F00:BYPASS", sarà possibile modificare solo il livello di ingresso.

Nessun altro parametro è utilizzato da tale processo, pertanto le finestre di editing verranno disabilitate.

2.2 Regolazioni ingresso audio



In questa sezione sono presenti le impostazioni relative agli ingressi audio e alla commutazione [automatica di emergenza](#).

2.2.1 Regolazione e visualizzazione livelli audio



Nella finestra corrente è possibile visualizzare, con una maggiore precisione, il livello di ingresso del canale selezionato.

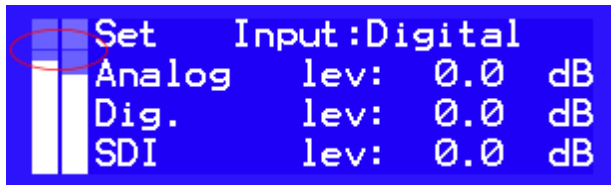
E' possibile selezionare e regolare il livello di qualsiasi canale, ma non verrà cambiato il canale correntemente in onda.

Per cambiare il canale di ingresso, è necessario utilizzare la finestra successiva.

2.2.2 Selezione canale di ingresso

Audio input: Analog, ingresso analogico
Digital, ingresso AES/EBU
SDI ingresso da SDI .

Analog lev: livello attenuatore ingresso audio, imposta il livello di ingresso al convertitore A/D. Il livello nominale è indicato nelle barre:



La regolazione iniziale dell'apparato andrebbe fatta in modo che il massimo livello di ingresso analogico sia uguale o solo leggermente superiore a tale limite.

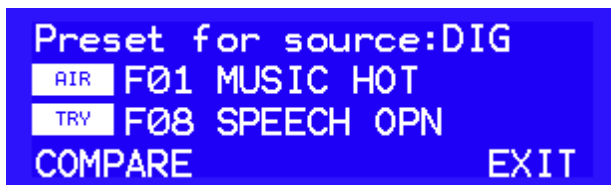
In nessun caso dovrà illuminarsi l'indicatore CLIP posto sul pannello frontale.

Dig. lev: regolazione livello di ingresso digitale AES/EBU

SDI lev: regolazione livello ingresso SDI

La regolazione dei singoli canali è fatta a passi di 0,1dB

2.2.3 Impostazione processo audio

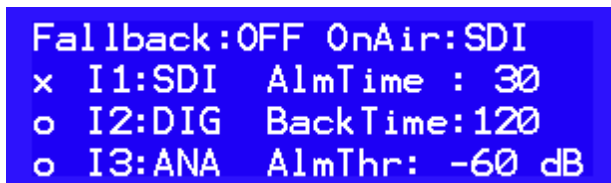


Se è stata attivata la funzione [Source Dep.Presets](#), sarà possibile impostare un preset differente per ogni fonte audio selezionabile nel menu precedente, altrimenti tale finestra non sarà visibile. Una volta selezionati i presets, questi potranno essere modificati nella sezione [Processore Audio](#).

Si potrà assegnare il preset solo alla sorgente correntemente in onda.

2.2.4 Impostazioni fallback (audio backup)

L'apparato può venir impostato per commutare in onda automaticamente un ingresso ausiliario nel caso in cui il livello audio dell'ingresso principale risulti inferiore ad una soglia minima.



Fallback (ON/OFF): attiva / Disattiva lo scambio automatico sul canale di riserva

OnAir: indicazione canale audio attualmente in onda

I1 - I2 - I3: Elenco canali. I canali sono elencati in ordine di priorità, con la massima priorità assegnata al canale 1.

Qualora un canale a priorità più alta venga a mancare, verranno attivati i canali a priorità inferiore e questi rimarranno attivi fino

a quando non torni disponibile un canale a priorità maggiore.

AlmTime: timeout di entrata in allarme

BackTime: timeout di ritorno una volta cessata la condizione di allarme sul canale principale.

AlmThr: soglia di allarme audio

Se il livello di entrambi i canali L/R della fonte principale sono superiori alla soglia di allarme, questa verrà mantenuta in onda. Quando invece anche un singolo canale risulti inferiore alla soglia, trascorso il timeout di allarme, verrà messa in onda la fonte di backup. Al ripristino della condizione di corretto funzionamento del canale principale, trascorso il tempo "Back Timeout", questo verrà posto nuovamente in onda.

Nota: le impostazioni verranno applicate una volta usciti dal menu.

2.3 Regolazioni uscita audio

```
DPR06 TV
Audio Output <
ID:STATION NAME
```

In questa sezione sono presenti le impostazioni relative alle uscite audio DIG OUT - L R OUT.

2.3.1 Regolazione livelli di uscita

```
ANA Out lev : 0.0 dBu
DIG Out lev : -6.0 dBFS
Test Tone (!):OFF
```

ANA Out lev: livello di uscita audio analogica nei connettori posteriori XLR Left-Right OUT

DIG Out lev: livello di uscita audio digitale nel connettore posteriore XLR DIG OUT

Test tone (!): se attivato, viene messo in onda, su tutte le uscite, un tono di 400Hz 0dBFS.

2.3.2 Audio delay (presente su versione TV)

```
SDI Out lev: -6.0 dB
SDI audio delay: 0 mS
DIG-ANA in delay: 0 mS
Delay on : Sdi only
```

SDI OUT LEV: Livello relativo all'uscita SDI. Se viene attivato il [loudness limiter](#), questo valore verrà sommato al valore di riferimento impostato.

SDI Audio Delay: Ritardo applicato al segnale audio quando l'ingresso SDI è selezionato.

DIG-ANA in Delay: Ritardo applicato al segnale audio quando l'ingresso Digitale o Analogico è selezionato.

Delay on (Sdi only - Any output): il segnale audio è ritardato solo nell'uscita SDI o solo in un'altra uscita (digitale o analogica).

Quest'ultima opzione può essere modificata solo se è selezionato l'ingresso SDI.

Se è selezionato l'ingresso analogico o digitale, il ritardo sarà applicato solo all'uscita SDI.

2.3.3 Loudness limiter

Il controllo di loudness, conforme alla normativa ITU-R BS.1770, consente di mantenere costante il livello di volume percepito anche con differenti tipologie di audio in ingresso, quali films, talk shows o video musicali.



Itu1770 limiter (ON/OFF): attiva / Disattiva il controllo loudness.

Reference: impostazione di livello di limitazione loudness

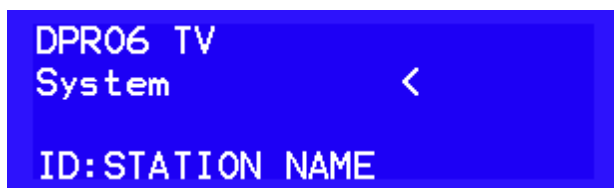
dblim: indicazione del livello di limitazione applicata

Il livello di riferimento impostato è riferito ad livello di uscita pari a 0dB. Altre regolazioni di livello di uscita verranno sommate al valore di loudness impostato.

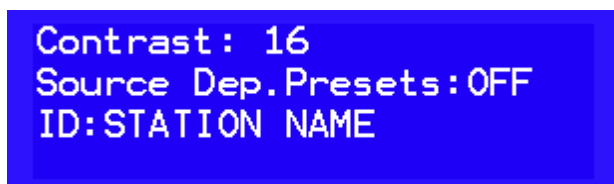
Es: livello di uscita SDI = 0.0dB, Loudness Reference = -23dB LKFS, risultato 0.0 -23 = -23dB LKFS.

livello di uscita SDI = -10.0 dB, Loudness Reference = -23dB LKFS, risultato -10 -23 = -33dB LKFS

2.4 Impostazioni sistema



2.4.1 Display, Presets Dipendenti, ID stazione



Contrast: regolazione contrasto del display.

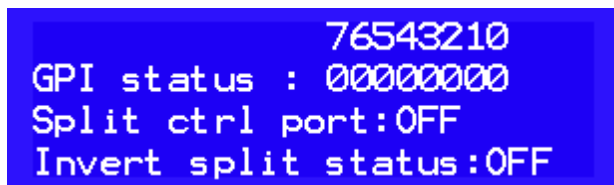
Source Dep. Presets: abilitazione presets dipendenti dalla fonte audio:

ON: funzione abilitata, verrà scelto un differente preset a seconda della fonte audio messa in onda.

OFF: funzione disabilitata, verrà utilizzato lo stesso preset, indipendentemente dalla fonte audio selezionata.

ID: identificativo apparato. E' un'etichetta di 16 caratteri a disposizione dell'utente per identificare l'apparato.

2.4.2 GPI



Mediante questo menù è possibile selezionare remotamente il canale da mettere in onda (opzionale)

La selezione è possibile tramite scheda GPI, seriale e Network.

GPI status: indica lo stato delle 8 porte disponibili, da 7 a 0.

Split ctrl port: abilita la funzione e seleziona la modalità di comunicazione

OFF: funzione non attiva

GPI: funzione attiva, accetta comandi su porta posteriore CTRL

Serial: funzione attiva, accetta comandi su porta seriale RS-232

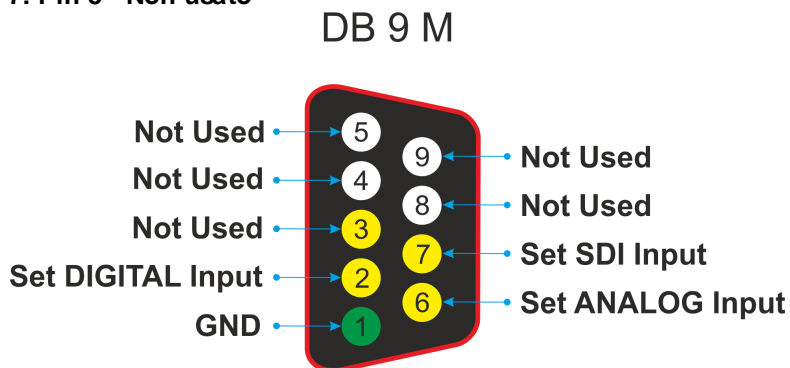
Network: funzione attiva, accetta comandi da rete lan.

Invert split status: solo su versioni FM

Connettore posteriore GPI (CTRL)

GPI port status:

- 0: Pin 6 - Mette in onda il canale ANALOGICO
- 1: Pin 2 - Mette in onda il canale DIGITALE
- 2: Pin 7 - Mette in onda il canale SDI
- 3: Pin 3 - Non usato
- 4: Pin 8 - Non usato
- 5: Pin 4 - Non usato
- 6: Pin 9 - Non usato
- 7: Pin 5 - Non usato



Gli ingressi si attivano mettendo a massa il relativo pin o fornendo una tensione da 5 a 12VDC, in questo caso andranno spostati i jumpers posti sulla scheda all'interno dell'apparato, da posizione "CLOSE" a "VIN".

La selezione dei canali tramite porta GPI avviene con priorità esclusiva su un solo canale, se vengono attivati più ingressi contemporaneamente viene ripristinato il canale prima della selezione

Esempio: è in onda il canale Analogico, viene attivato il pin 2 mettendo in onda il canale Digitale, nello stesso momento si attiva anche il pin 7 SDI, non essendo valida la selezione di due canali in contemporanea ritorna in onda il canale Analogico.

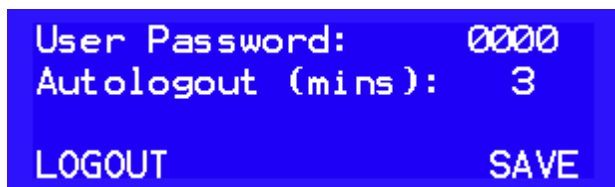
Comandi Network da rete Lan:

Selezionando Network su "Split ctrl port" possono essere inviati comandi via rete lan utilizzando il protocollo UDP con scheda ethernet standard, il protocollo TCP con scheda opzione IP Streaming.

- [AB010103] selezione ingresso analogico
- [AB010200] selezione ingresso digitale
- [AB010301] selezione ingresso SDI
- [AB010002] o [AA010100] ritorno al canale principale

Il comando di selezione va ripetuto continuamente altrimenti l'apparato rientra sul canale principale.

2.4.3 Impostazione password



User Password: in questa sezione si può inserire una password numerica che verrà richiesta all'avvio del dispositivo. Impostando "0000" (valore di default) verrà disabilitata la richiesta di

password.

Autologout (mins): temporizzazione di blocco automatico. Se non viene compiuta alcuna operazione da pannello frontale nell'intervallo specificato, l'apparato si bloccherà e sarà necessario reinserire la password per accedere nuovamente.

LOGOUT: blocca immediatamente l'apparato, senza che venga attesa la temporizzazione.

SAVE: salva le modifiche eventualmente apportate alla password o alla durata della temporizzazione di logout automatico.

2.4.4 Impostazione Ethernet

```
IP : 192 168 1 50
GWY: 0 0 0 0
Port : 54000
Net Mas k : 24          APPLY
```

IP: indirizzo ip del dispositivo

GWY: indirizzo ip gateway

Port: indirizzo della porta di comunicazione

NetMask: maschera di rete in notazione CIDR.

APPLY: applica le modifiche.

Questa pagina è visibile solo se è stato installato il modulo di comunicazione ethernet.

2.4.5 Info Sistema

```
itел Sys : X.X.X.X
Proc: X.X.X.X
Hw :XX Bl:XX
1234567890123456789012345678-XX
```

Sys: revisione firmware operativo

Proc: revisione firmware processore audio

Hw: revisione hardware

BL: revisione bootloader

SN: numero di serie identificativo dell'apparato.

2.4.6 Opzioni

```
PURCHASED OPTIONS
00000000000000000000
ENTER
```

Finestra di inserimento del codice di acquisto delle opzioni disponibili.

Inserire il codice per l'opzione desiderata fornito dal costruttore, quindi spostarsi sul controllo ENTER e premere l'encoder frontale.

L'apparato verificherà il codice inserito e, se questo risulta corretto, attiverà l'opzione richiesta.

2.4.7 Sicurezza

Per proteggere il dispositivo da manomissioni, è possibile abilitare una password di sicurezza accedendo al menù System, [Impostazione password](#).

All'avvio del dispositivo (o trascorso il tempo di autologout) verrà quindi mostrata la pagina di login dove è richiesto l'inserimento della password.



LOGIN: effettua l'accesso ai menu.

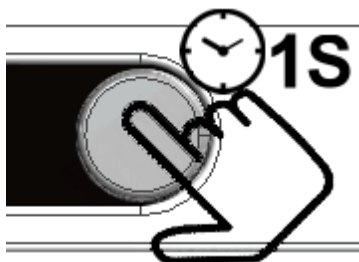
Perdita della password: Se la password venisse dimenticata, oltre il 20° tentativo errato, verrà visualizzato un codice di sblocco.

Tale codice dovrà essere fornito al servizio clienti per poter recuperare la password.



2.5 Volume Cuffie

Il Volume cuffie può essere regolato attraverso la manopola frontale, mantenendo premuta per più di un secondo verrà visualizzato il menù di regolazione.



Dopo 3 secondi il menù di regolazione si chiuderà automaticamente

Sezione

Software di programmazione

3

3 Software di programmazione

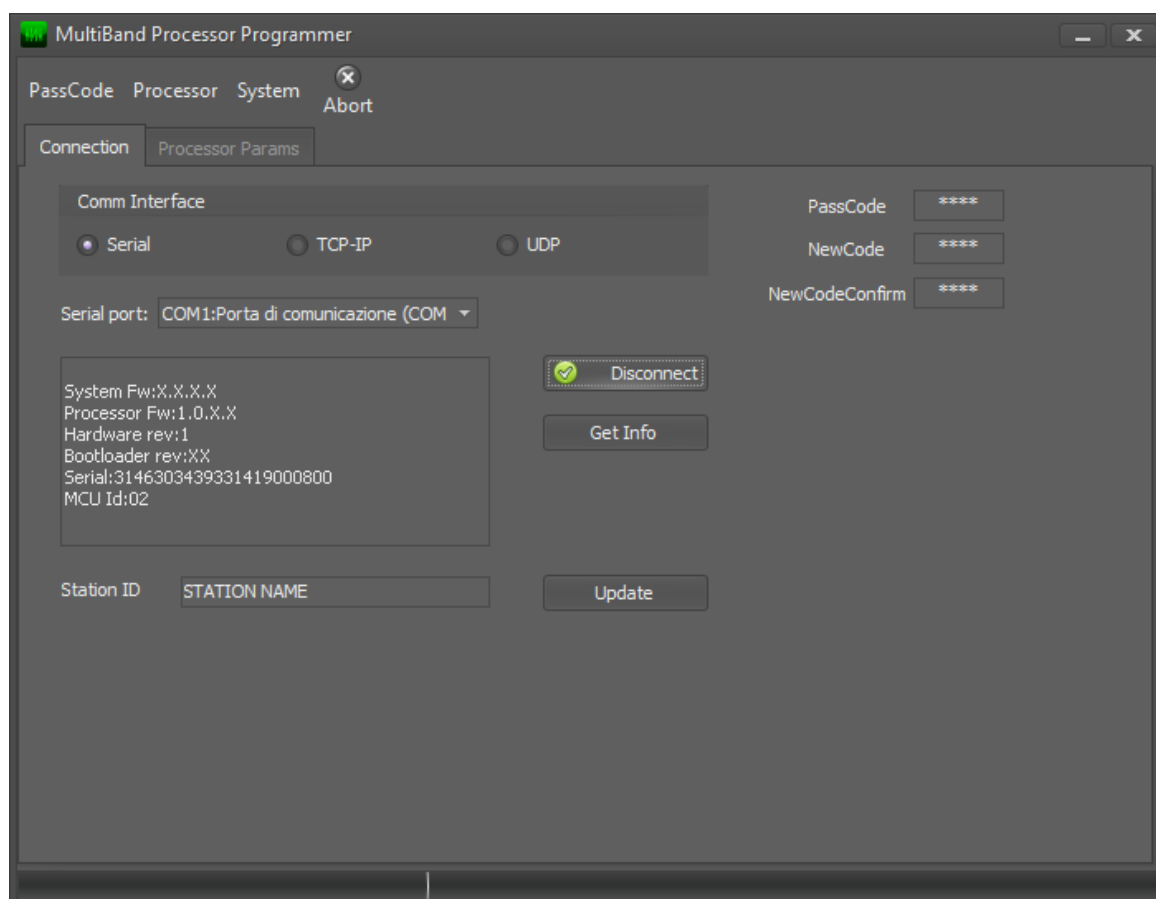
Viene fornito a corredo il software Multiband Processor Programmer, compatibile con i sistemi operativi a 32 e 64 bits Windows Xp, Windows 7, Windows 8.X, Windows 10 per l'impostazione di tutte le funzioni del processore audio.

La connessione avviene mediante:

- porta seriale 9600 baud 8N1
- porta ethernet protocollo TCP-IP (Con modulo streaming)
- porta ethernet protocollo UDP

3.1 Finestra principale

Nella finestra principale è possibile selezionare il tipo di connessione, tramite porta COM o tramite porta ethernet utilizzando il protocollo TCP-IP (se presente modulo streaming) o protocollo UDP (se presente modulo ethernet). Per stabilire la comunicazione, una volta selezionata la porta, si connetta il processore al PC e si preme il tasto "Connect". Se la comunicazione è corretta, il programma leggerà tutte le impostazioni del dispositivo e informazioni relative al tipo di prodotto, versione hardware/firmware di questo e il numero seriale. Per identificare il prodotto è possibile apporre un' etichetta nella parte STATION ID; questa verrà memorizzata con il tasto update e visualizzata nelle pagine principali dei menù.

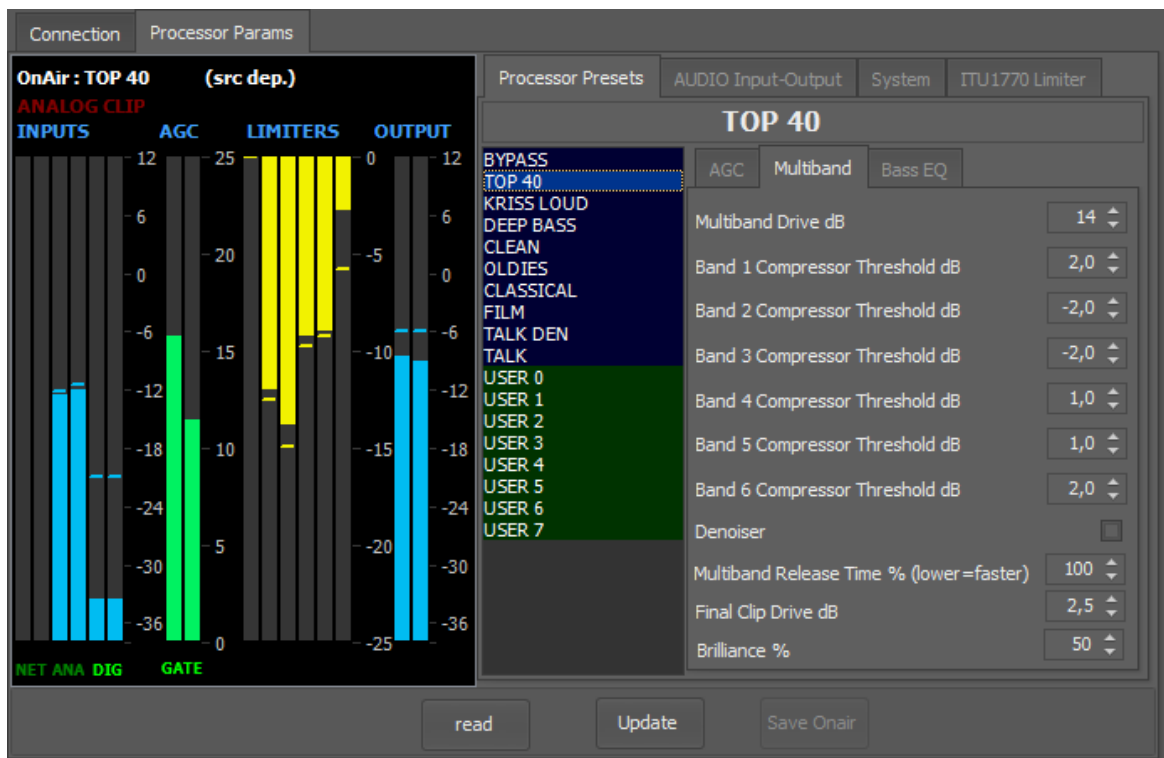


3.2 Processor Params

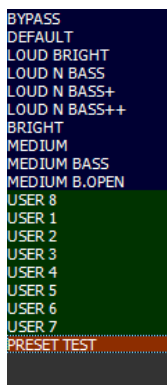
In questa sezione sono presenti i controlli di processo audio, impostazione delle fonti audio in ingresso e uscita e parametri di sistema

3.2.1 Presets

In questa pagina vengono visualizzati i livelli di ingresso e di compressione del processore audio e le varie impostazioni.



I presets interni all'apparato vengono visualizzati nella finestra apposita e, con un doppio click, è possibile mettere in onda il preset selezionato. Vengono visualizzati in colore blu i preset di fabbrica, in colore verde le memorie in cui è possibile salvare i presets modificati dall'utente, in arancio è visibile un preset eventualmente modificato dall'utente ma non ancora salvato.



Il preset modificato ma non salvato sarà utilizzabile fino a quando non venga caricato un nuovo preset e si apportino modifiche a quest'ultimo.

Sono poi disponibili, nella stessa pagina, le impostazioni del processo audio: per la descrizione dettagliata dei seguenti parametri, si faccia riferimento alla sezione relativa al [processore audio](#)

Processor Drive, Gate Level

[AGC Enabled, AGC Speed](#)

Compression, Master Release

Band Link, Brilliance, Presence

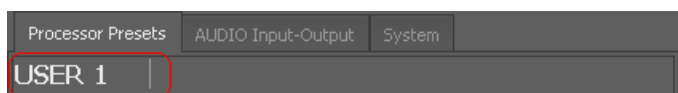
[Bass Lim Thr, Bass Lim Presence, Bass Clip Threshold, Bass Clip Softness](#)

[Bass EQ, Bass EQ Q, Bass EQ Freq](#)

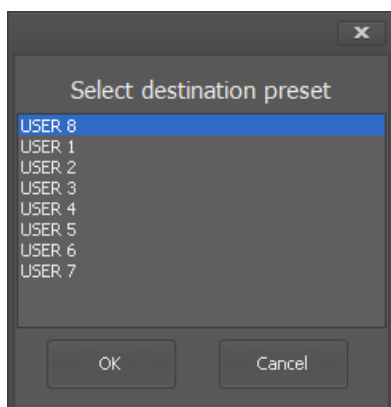
Expander Level, Stereo Expander Enabled

Read: esegue la lettura dei parametri impostati

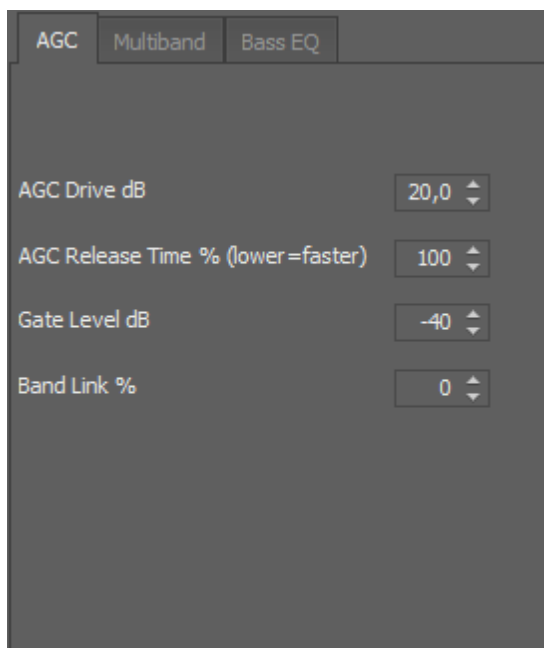
Update: trasferisce all'apparato le modifiche effettuate nei parametri di processo audio: modificando un preset utente o di fabbrica, verrà creato il preset temporaneo e abilitato il comando **Save Onair** mediante il quale sarà possibile, terminate le modifiche, salvare il preset temporaneo in una memoria utente. Il nome del preset può essere modificato inserendolo sulla riga superiore



Premendo il tasto **Save OnAir** si potrà scegliere la memoria utente di destinazione.



3.2.1.1 AGC



In questa finestra sono disponibili le impostazioni del controllo automatico di guadagno in doppia banda (AGC) posto in testa alla catena di elaborazione audio. Il controllo automatico di guadagno effettua un pre-livellamento del segnale applicato ai compressori/limitatori seguenti, mantenendo pressoché costante il loro punto di lavoro. A lato della barra che indica il livello di pre-amplificazione applicato al segnale di ingresso, è presente l'indicatore di gate: se l'indicazione "gate" è spenta il livello di ingresso è al di sopra della soglia di gate quindi l'AGC e i compressori/limitatori operano in modo corretto, mentre, se l'indicazione "gate" è accesa, significa che il segnale di ingresso è inferiore al livello minimo. In questa condizione il tempo di rilascio, inteso come il tempo impiegato ad aumentare il guadagno, verrà incrementato così da permettere all'AGC di amplificare comunque il livello di ingresso, ma molto lentamente.

AGC Drive: indica il livello di drive di ingresso dell'AGC, questo determina il massimo guadagno dell'AGC.

AGC Release Time: settaggio del tempo di rilascio dell'AGC (settabile fra il 40%, più veloce ed il 200% più lento).

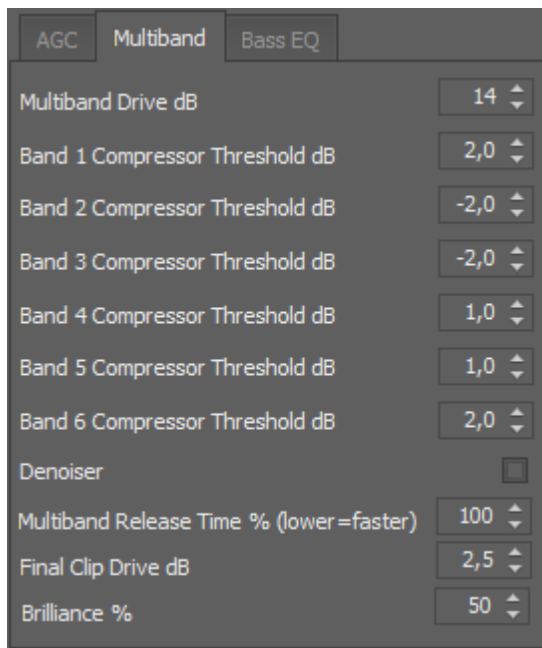
Gate Level dB: settaggio livello Gate. Al di sotto di questo, il rilascio del limitatore multibanda e l'AGC diminuiscono lentamente, il segnale audio al di sotto di questa soglia non viene più considerato processabile.

Band Link %: imposta la massima differenza di compressione fra la banda dei bassi e dei medio alti, aumentando il valore le due bande tenderanno ad essere uguali.

Impostando questo valore a zero il livello di compressione dei bassi sarà totalmente indipendente e questo causerà anche una leggera auto-equalizzazione.

Impostando questo valore al 100% verrà forzato il compressore dei bassi a non avere un guadagno superiore alla banda dei medio alti, in questo modo si avrà un suono molto simile all'originale.

3.2.1.2 Multiband



Ognuna della soglie di limitazione delle sei bande sono regolabili in modo da applicare un'equalizzazione dinamica a seconda dei gusti dell'utente. La diminuzione della soglia di limitazione di qualsiasi banda comporterà un'attenuazione di quella banda, mentre l'aumento della soglia amplificherà il suo livello.

Multiband Drive dB: indica il livello di guadagno posto prima del limitatore multibanda, quindi determina quanto il limiter multibanda lavorerà reequalizzando il nostro contenuto.

I tagli di frequenze delle sei bande sono:

Band 1 Compressor Threshold dB: 100Hz e inferiori

Band 2 Compressor Threshold dB: 400Hz centro frequenza

Band 3 Compressor Threshold dB: 800Hz centro frequenza

Band 4 Compressor Threshold dB: 1600Hz centro frequenza

Band 5 Compressor Threshold dB: 3200Hz centro frequenza

Band 6 Compressor Threshold dB: 6400Hz e superiori

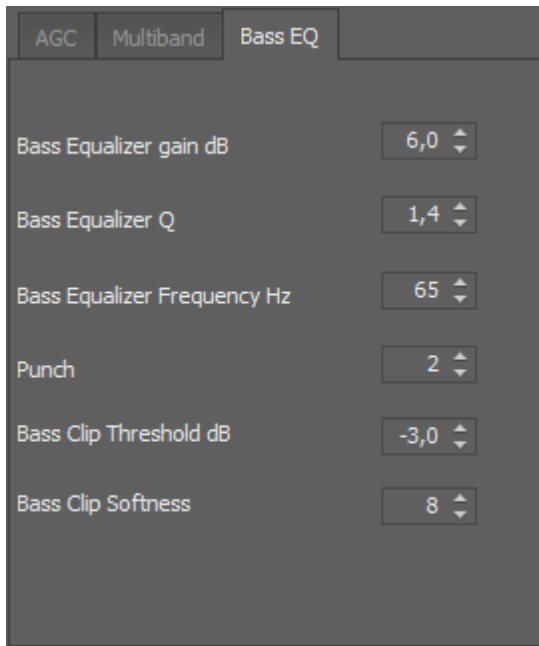
Denoiser: Riduttore di rumore. Se attivato controllerà il contenuto ad alta frequenza del segnale di ingresso audio, riducendo il guadagno di banda 6 quando il livello di ingresso HF è troppo basso. Può essere utilizzato per ridurre il rumore proveniente da registrazioni su nastro vecchi.

Multiband Release Time %: Tempo di rilascio del limitatore multibanda, settabile fra il 40%, più veloce ed il 200% più lento, rendendo più veloce il multibanda si ottiene un incremento del loudness.

FinalClip Drive dB: imposta il livello di pilotaggio del clipper finale a banda larga. Livelli alti di pilotaggio corrispondono ad alti livelli di loudness, ma causeranno alti livelli di distorsione.

Brilliance: Livello di enfasi della banda sopra a 6KHz aumentando il valore si produce un aumento della quantità di frequenze acute.

3.2.1.3 Bass EQ



Parameter	Value
Bass Equalizer gain dB	6,0
Bass Equalizer Q	1,4
Bass Equalizer Frequency Hz	65
Punch	2
Bass Clip Threshold dB	-3,0
Bass Clip Softness	8

Bass Equalizer gain dB: Imposta il guadagno del filtro parametrico.

Bass Equalizer Q: Imposta il fattore di merito (Q) del filtro parametrico, aumentando il valore il filtro diverrà più selettivo attorno alla frequenza centrale.

Bass Equalizer Frequency Hz: Imposta la frequenza centrale del filtro parametrico

Punch: punch enhancer (0 spento, 2 massimo). Modifica la timbrica dei transienti nella banda dei bassi, fornendo un effetto simile ai precedenti compressor/limitatori analogici.

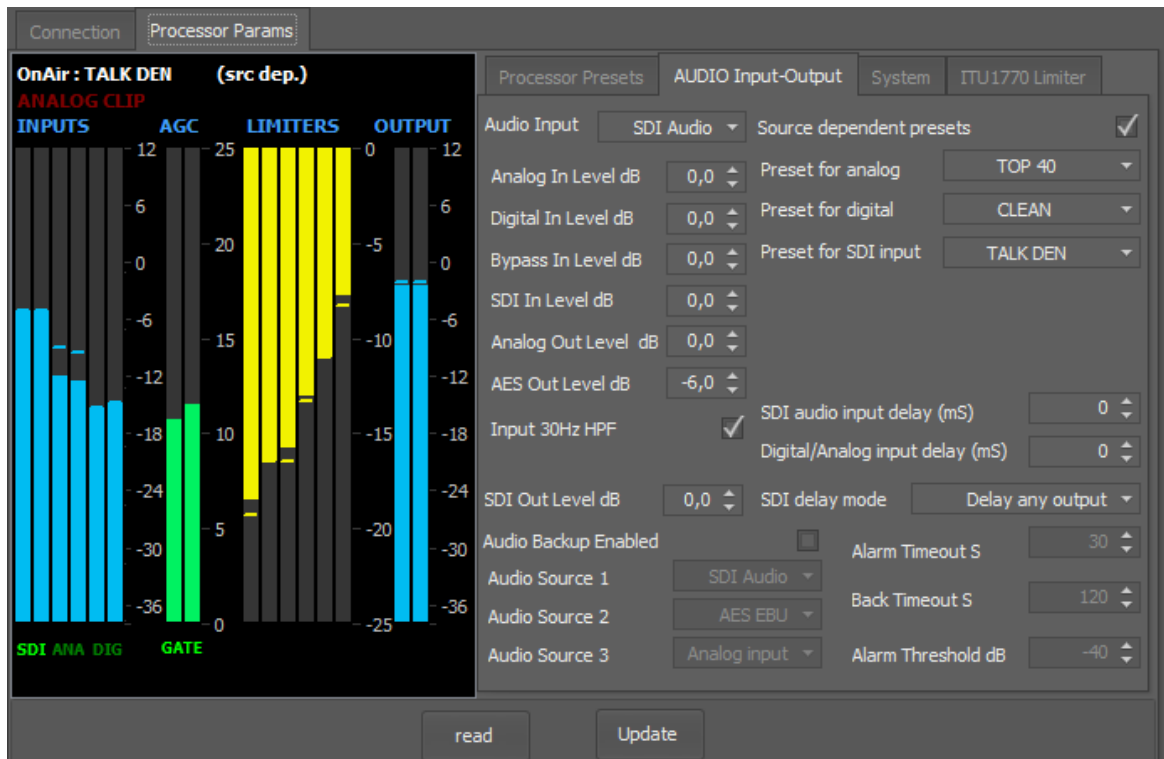
Bass Clip Threshold dB: soglia di intervento del limitatore dei bassi. Aumentando la soglia, si otterrà un controllo dei bassi principalmente mediante clipping, riducendo la soglia si otterrà un controllo principalmente per compressione, la soglia oltre la quale il clipper comincia a tagliare.

Bass Clip Softness: selezione curva del clipper.

Il clipper avrà una curva progressivamente più morbida con l'aumentare del valore. Una curva più morbida riduce la distorsione introdotta dal clipping, al contrario un'impostazione a 0, corrispondente alla curva più dura, produrrà un basso più ricco di armoniche.

3.2.2 Audio Ingresso Uscita

In questa pagina è possibile selezionare gli ingressi, modificare i parametri di uscita, impostare il backup audio automatico e gestione dei presets dipendenti dalla fonte audio di ingresso selezionata, applicare un ritardo al segnale audio in ingresso SDI, Analogico o Digitale AES EBU.



Nella finestra di sinistra sono visualizzati i livelli relativi ai canali di ingresso e uscita, il canale selezionato. L'etichetta del canale attualmente in onda verrà evidenziata in verde acceso e la stessa verrà riportata sotto alle barre corrispondenti al livello di uscita.

L'indicazione delle barre di uscita (output) indicano il livello assoluto all'uscita audio e non risentono quindi delle impostazioni di livello dell'uscita analogica (Analog Out Level) o digitale (AES Out Level). Queste ultime quindi corrisponderanno al livello indicato dalle barre solo se i rispettivi valori sono stati impostati a 0.0dB, altrimenti verranno scalate di conseguenza.

Input 30Hz HPF: attiva/disattiva filtro passa alto a 30Hz per la riduzione delle componenti infrasoniche.

Per la descrizione dettagliata dei seguenti parametri, si faccia riferimento alla sezione relativa alle [regolazioni ingresso audio](#), [audio backup](#) e [regolazione uscita audio](#).

[Audio input: Analog InputLevel, Digital InputLevel, Bypass InputLevel, SDI InputLevel](#)

[Audio OutputLevel](#)

[Audio Backup Enabled](#)

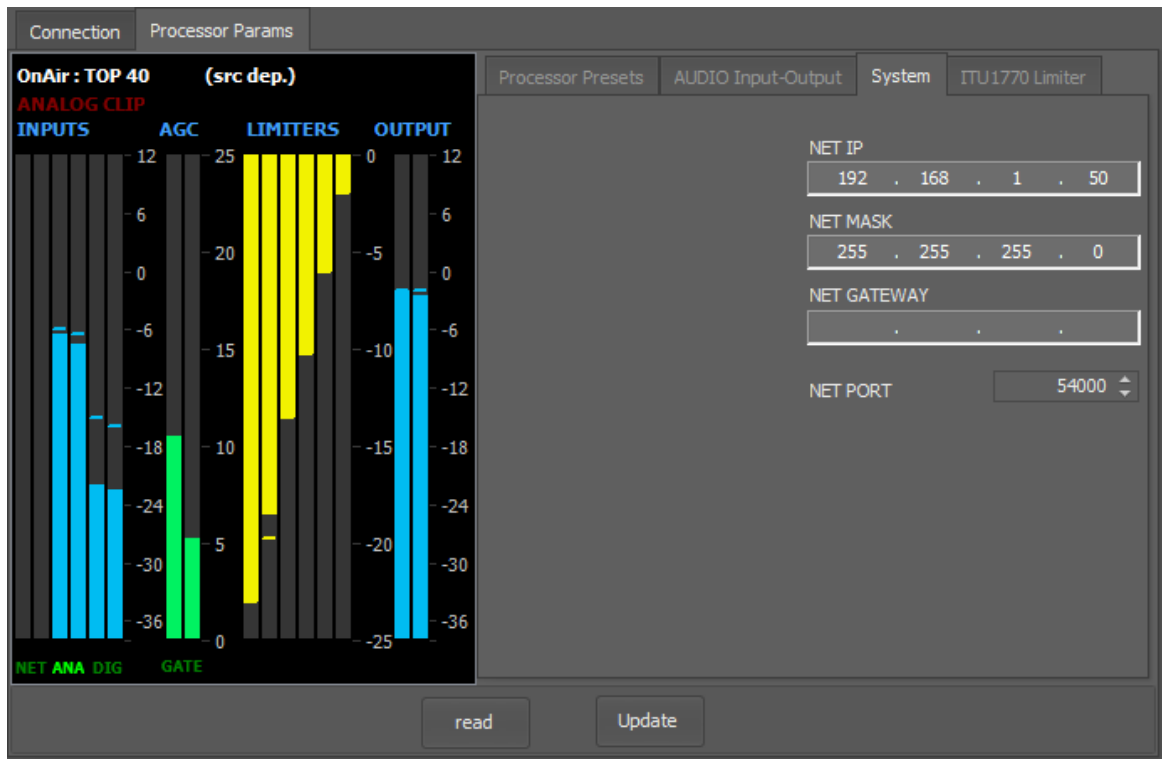
[Source dependents presets](#)

Read: esegue la lettura dei parametri impostati

Update: trasferisce al dispositivo le modifiche

3.2.3 Impostazioni di sistema

In questa pagina è possibile configurare i parametri di rete relativi al modulo ethernet installato nel dispositivo.



Per la descrizione dettagliata dei seguenti parametri, si faccia riferimento alla sezione relativa [impostazioni sistema](#)

[NET IP, NET MASK, NET GATEWAY, NET PORT](#)

Read: esegue la lettura dei parametri impostati

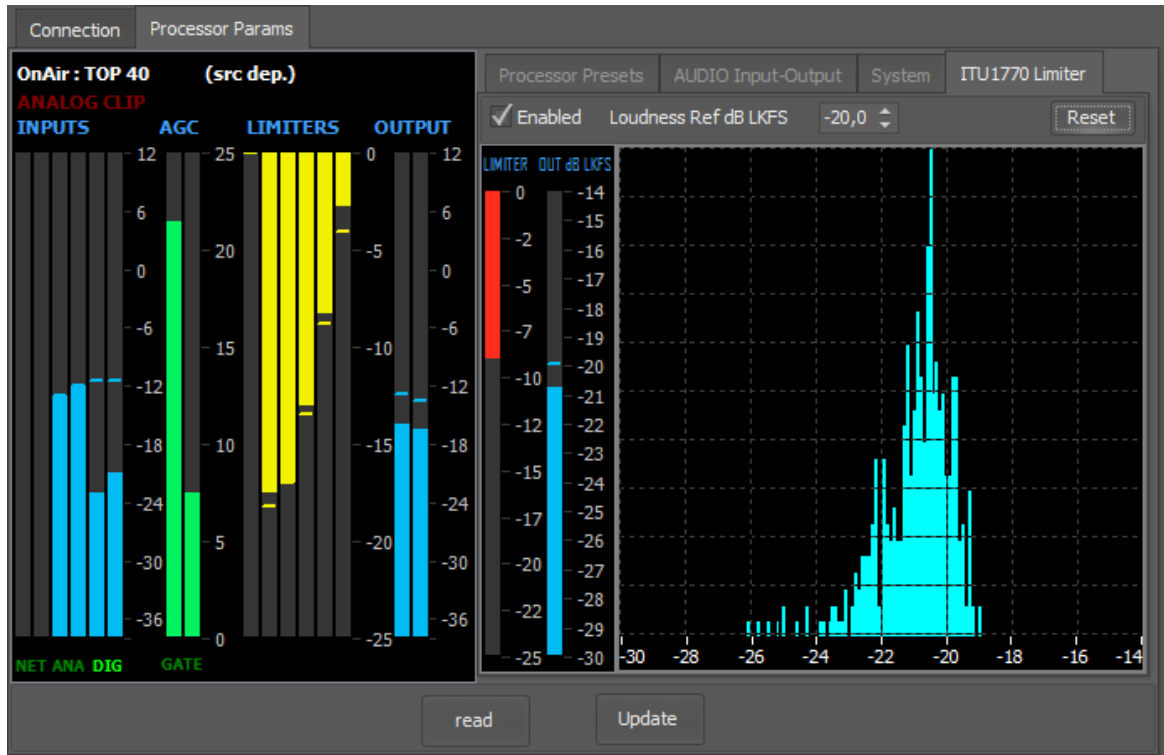
Update: trasferisce al dispositivo le modifiche

3.2.4 Loudness limiter

In questa finestra è possibile impostare il livello di limitazione di loudness secondo la normativa ITU-R BS.1770. Il livello di limitazione applicata è visualizzata nella colonna "LIMITER" in rosso, accanto alla barra di uscita "OUT dB LKFS".

Nel riquadro di destra è rappresentato l'istogramma relativo al loudness integrato nel tempo, la composizione grafica avviene gradualmente, quindi per iniziare una nuova misura eseguire la pulizia dell'area premendo il tasto reset.

Per la descrizione dettagliata dei seguenti parametri, si faccia riferimento alla sezione relativa [Loudness limiter](#).

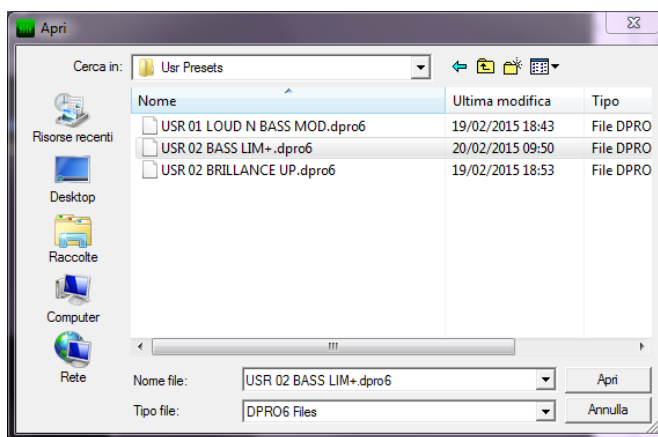
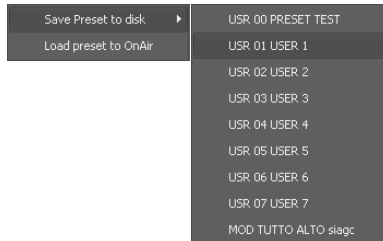


3.3 Salvataggio - caricamento preset da file

Tutti i preset audio personalizzati dall'utente possono essere salvati in file, questo preset può essere trasferito su un altro DPRO o salvato in un drive esterno.

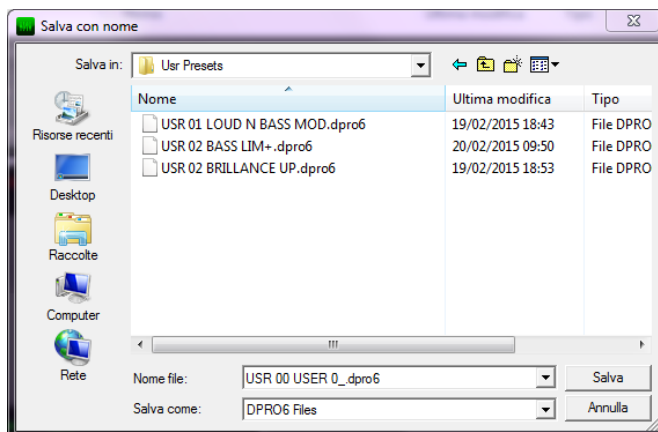
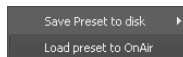
Il software permette il salvataggio e il caricamento di profili audio personalizzati attraverso il menù File>Processor:

Save Usr Presets to Disk



il preset in onda verrà salvato su disco.

Load Usr Presets to Onair

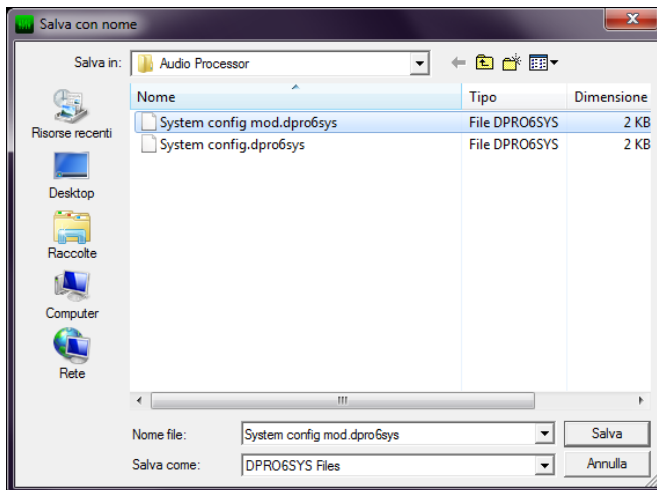
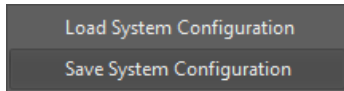


Il preset selezionato verrà caricato e messo in onda.

3.4 Salvataggio - caricamento configurazione di sistema da file

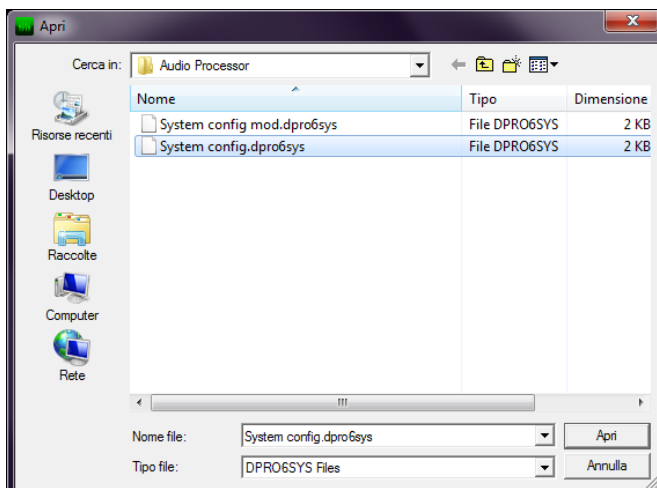
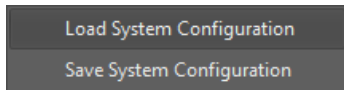
Il software permette il salvataggio e il caricamento di profili di sistema personalizzati attraverso il menù File>System, questo include tutti i parametri inclusi nelle sezioni "[System](#)" e "[Audio Input-Output](#)".

Save System config to Disk



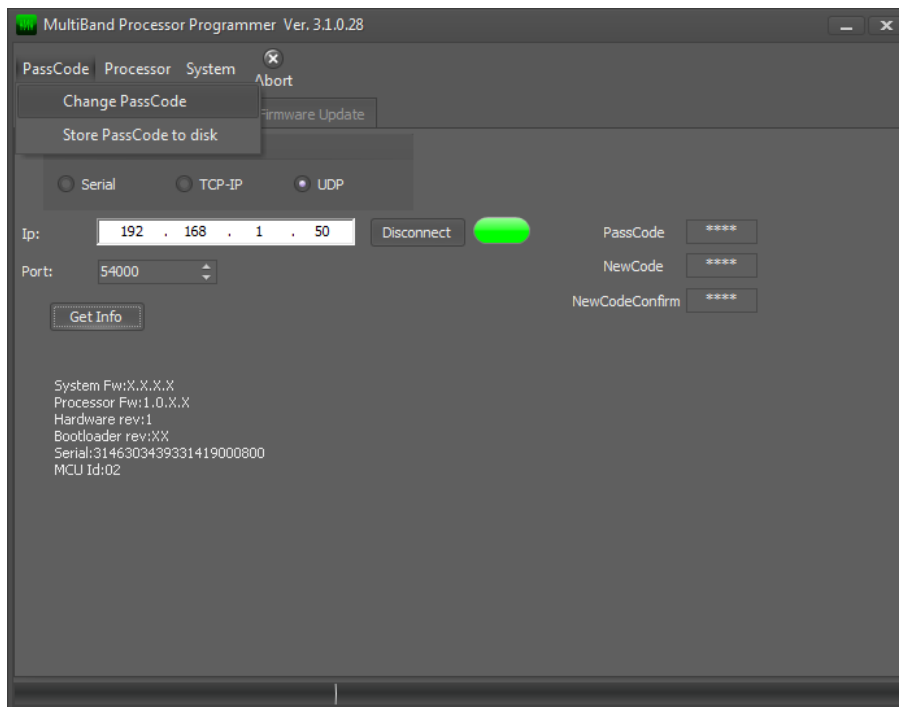
la configurazione di sistema verrà salvata su disco.

Load System config from Disk



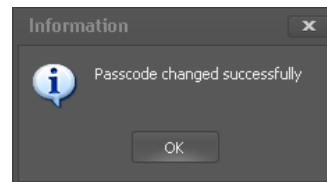
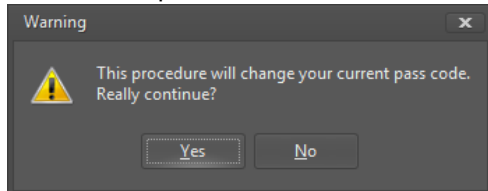
la configurazione di sistema verrà caricata sul dispositivo.

3.5 Impostazione Password



Se lo si desidera è possibile proteggere l'apparato mediante un codice numerico di accesso. Il codice di default è 0000 (disabilitato), ma è possibile cambiarlo tramite la procedura descritta in seguito:

Change Passcode: permette di modificare la password di accesso al dispositivo. Digitare la password corrente, o 0000 se nessuna password è attiva, nell'editor "Passcode", la nuova password nell'editor "NewCode" e, nuovamente, in "NewCodeConfirm". Selezionare quindi il menu PassCode>Change PassCode per avviare la procedura.



Store Password to disk: salva la password nel file di inizializzazione del programma in modo da non doverla digitare ad ogni connessione.

