

DT2000

- 32 filtri digitali programmabili ed equalizzabili.
- 4 ingressi VHF/UHF con scansione automatica indipendente.
- Filtri LTE 4G & 5G con tecnologia SAW.
- Livello di uscita: 124dBμV (IM3 -35dBc).
- Funzione di monitoraggio filtri attivabile.
- Pre-amplificatore integrato e C.A.G. per ogni filtro.
- Telealimentazione 12V 100mA max.
- Conversione interna fino al canale 69.
- Programmazione intuitiva da key-pad con display LCD.
- Agile configurazione mediante APP DT2000 per Android.



Rev.01 Edizione 11/21

DT2000



CARATTERISTICHE TECNICHE	DT2000
Numero ingressi	5 (N°1 FM; N°4 VHF/UHF)
Banda passante ingressi con (MHz) filtri automatici per ogni ingresso VHF/UHF	FM [88..108]; 1) VHF[174..240]; 2) UHF[470..694]; 3) UHF[470..790]; 4) UHF[470..862]
Protezione LTE automatica	LTE700 & LTE800
Numero filtri digitali	32
Numero di uscite	2 (1 OUTPUT; 1 TEST [-30dB])
Livello ingressi (dBμV)	FM [35..78];VHF/UHF [45..108]
Preamplificatore ingresso FM (dB)	+5/+35 (OFF/ON)
Preamplificatore ingressi VHF/UHF (dB)	0/+20 (OFF/ON)
Connettori ingressi/uscite	"F" FEMMINA
Range C.A.G. ingressi VHF/UHF (dB)	40
Selettività filtri digitali (dB)	35@1MHz
MER in uscita (dB)	35 (con MER in ingresso>37)
Guadagno VHF (dB)	40
Guadagno UHF (dB)	40
Regolazione livello di uscita (dBμV)	93...113
Regolazione slope VHF/UHF (dB)	0..- 9
Livello di uscita max con 6 MUX (dBμV)	113
Livello di totale uscita max (dBμV)	117 (IM3 DIN 45004B -60dBc) 124 (IM3 -35dBc a 2 toni)
Return loss IN/OUT (dB)	>12
Porta di programmazione USB	USB Type A
Telealimentazione ing. VHF-UHF	12Vdc 100mA totali
Consumo massimo	12Vdc 550mA (6,6W + Telealimentazione 1,2W)
Temperature di funzionamento (°C)	Da -10 a +50
Dimensioni L x l x h (mm)	157,1 x 167,4 x 40,2
Alimentazione	12V, 1A
Alimentatore	incluso n.1 DT977F



Via E. Mattei,15

23900 LECCO -LC-

Tel 0341-360626 0341-370557 Fax 0341-360610

www.nel.it nelitaly@nel.it

Contenuto della confezione:

- 01 DT2000
- 01 Alimentatore 12V 1A DT977F
- 01 Cavo USB-OTG
- 01 Adattatore USB da micro B a C
- 04 Tasselli con viti
- 01 Manuale d'uso

Descrizione simboli:



Prodotto conforme alla normativa RoHS 2011/65EU



Il simbolo del cassonetto barrato indica che a fine vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti per permettere un adeguato trattamento e riciclo.



Gli ingressi UHF sono protetti da filtri SAW per abbattere le interferenze 4G e 5G.



Prodotto conforme ai requisiti imposti dal marchio CE.



L'installazione è consentita solo in locali asciutti e su superfici non infiammabili.

Assicurarsi che ci sia un adeguato ricircolo d'aria.

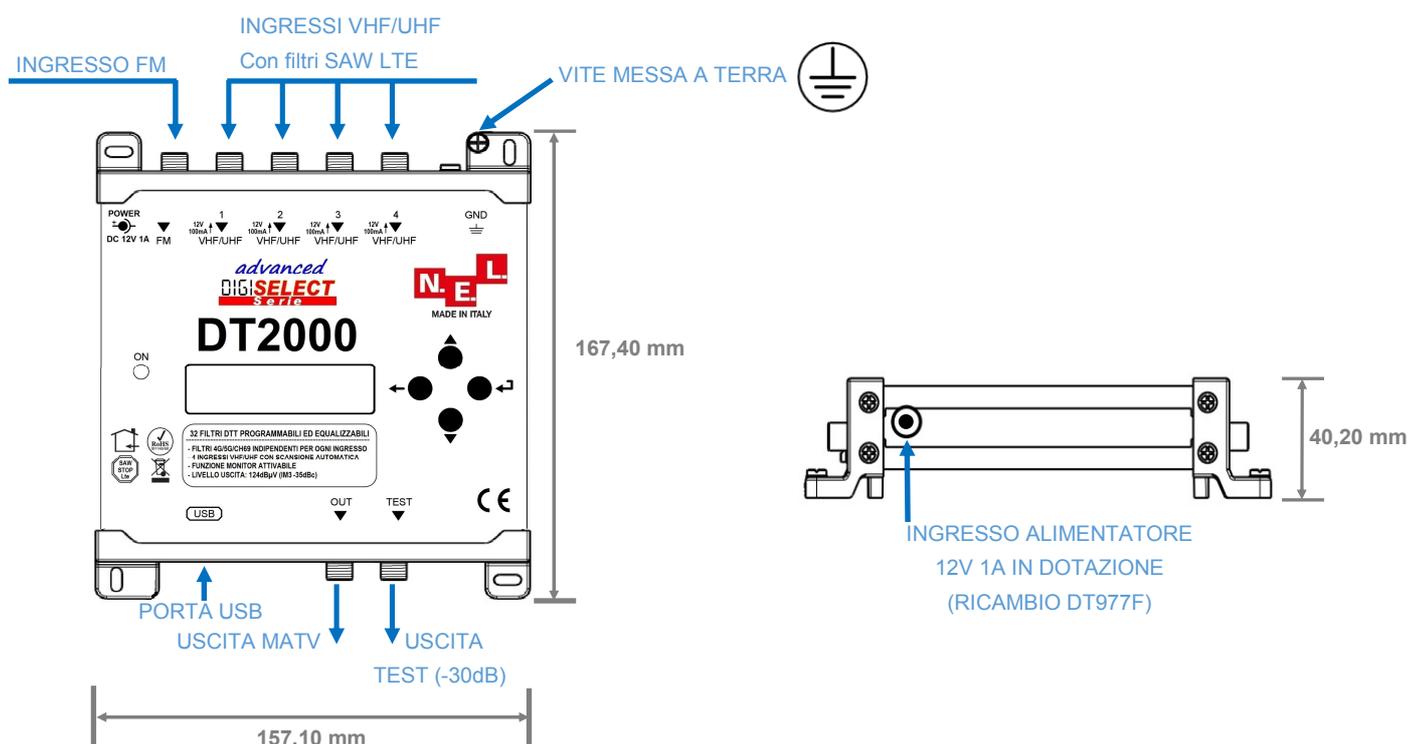


Simbolo indicante vite per messa a terra del dispositivo.



Agile configurazione mediante APP DT2000 per Android scaricabile dal sito www.nel.it

Collegamenti e dimensioni:



Avvertenze per la sicurezza

- Fissare saldamente la centrale e l'alimentatore alla parete verticale.
- Assicurare una distanza minima di 20cm attorno al dispositivo per una sufficiente ventilazione.
- Non esporre il dispositivo alla pioggia e all'umidità.
- Il dispositivo non deve entrare in contatto con liquidi (acqua, solventi, combustibili, ecc.)
- Non posizionare il dispositivo in prossimità di sorgenti di calore.
- Il collegamento alla rete elettrica deve essere conforme alla normativa vigente e deve agevolare lo scollegamento.
- Usare l'alimentatore in dotazione con la centrale.
- In caso di guasto del dispositivo non tentare la riparazione.
- **L'inosservanza di queste avvertenze preclude la validità della garanzia.**

DT2000: caratteristiche rilevanti

1. Selezione automatica del filtro LTE indipendente su tutte le porte VHF/UHF

L'installatore non deve preoccuparsi di attivare il filtro LTE corretto.

Ogni porta d'ingresso VHF/UHF dispone di 4 filtri:

- | | |
|---------------|---------|
| 1) VHF | ch05-12 |
| 2) LTE 5G | ch21-48 |
| 3) LTE 4G | ch21-60 |
| 4) UHF no LTE | ch21-69 |

La centrale DT2000 attiva automaticamente il filtro corretto esaminando il canale di frequenza più alto programmato all'ingresso della porta.

Canale più alto all'ingresso di una porta	Filtro attivato
Inferiore al CH49	Lte 5G saw filter
Compreso fra il CH49 e il CH60	Lte 4G saw filter
Superiore al CH60	UHF [21..69]
Compreso fra CH05 e il CH12	VHF [05..12]

2. Scansione automatica intelligente su tutte le porte VHF/UHF

Tutti i quattro ingressi VHF/UHF sono provvisti della funzione di scansione automatica.

Se la scansione automatica è effettuata su più porte e venissero individuati due segnali DTT alla stessa frequenza, la centrale DT2000 seleziona il segnale col livello superiore scartando il segnale col livello inferiore. Nel caso in cui i livelli siano uguali, verrà selezionato il segnale trovato per ultimo.

3. Funzione monitor

La funzione monitor è molto utile nel periodo di switch-off, in cui le emittenti spengono e riaccendono spesso i trasmettitori DTT, e serve a disattivare il **C.A.G.** di un canale quando questo è spento, evitando di introdurre inutilmente del rumore nel dispositivo.

La funzione MONITOR permette alla centrale DT2000 di sorvegliare, con un ciclo di 30s, che tutti i segnali DTT già programmati, entrino con un livello superiore o uguale a un livello di riferimento, detto <Soglia>, programmabile dall'installatore.

Quando il livello del segnale è inferiore alla soglia, la centrale spegne il canale, salvo ripristinarlo qualora il livello torni ai valori ammessi.

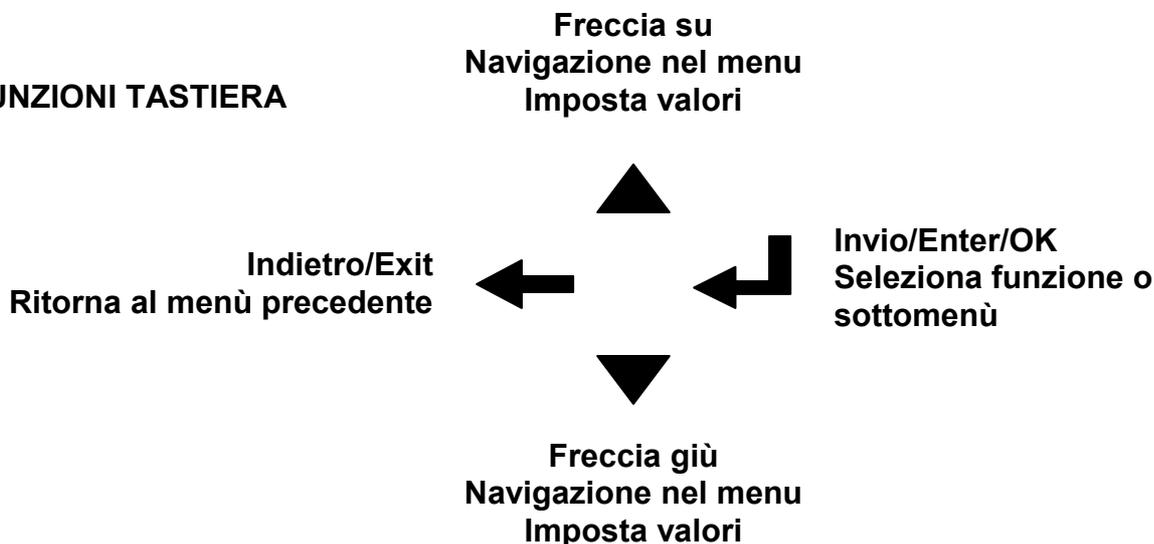
Configurazione mediante tastiera e display alfanumerico



← Prima riga: categoria del menù

← Seconda riga: funzione sottomenù da selezionare

FUNZIONI TASTIERA



INDICE CATEGORIE MENU' E SOTTOMENU'

1. Configurazione degli ingressi d'antenna VHF/UHF
 - 1.1 Preamplificatore
 - 1.2 Telealimentazione
 - 1.3 Scansione automatica
 - 1.4 Aggiungere manualmente un canale
 - 1.5 Modificare le impostazioni del canale
 - 1.6 Eliminare un canale
2. Amplificatore FM
3. Funzione Monitor
 - 3.1 Impostare il valore di soglia
 - 3.2 Attivare la funzione Monitor
4. Impostazione del livello RF in uscita
 - 4.1 Impostare il valore del livello
 - 4.2 Impostare la pendenza/tilt
5. Impostazione del piano nazionale delle frequenze
6. Impostazione lingua di visualizzazione
7. Versione HW e SW della DT2000
8. Reset / Impostazioni di fabbrica
9. Protezione con password
10. Durata illuminazione del display LCD

Con i tasti ▲▼ navigare sino al sottomenù desiderato, quindi premere ← per attivarlo.

N.B. Le istruzioni che seguono presuppongono che l'impostazione della lingua di visualizzazione sia l'italiano (vedi 6. Impostazione lingua di visualizzazione).

1 Configurazione degli ingressi d'antenna VHF/UHF

Menu principale
RF-IN1

Dal <Menu principale>, navigando con i tasti ▲▼, portarsi su una delle quattro porte <RF-IN1>, <RF-IN2>, <RF-IN3> o <RF-IN4> e premere ↵ per selezionare la porta. Mediante i tasti ▲▼ navigare fino al sottomenù desiderato della porta selezionata. Premere ↵ per attivare il sottomenù.

1.1 Preamplificatore

RF-IN1
Pre-Ampli

Pre-Ampli
ON

Dal sottomenù <Pre-Ampli> attivare o meno il preamplificatore della porta d'ingresso tramite ▲▼ quindi ↵ per confermare.
<OFF> G = 0 dB nessuna preamplificazione (default)
<ON> G = 20 dB

Si raccomanda di attivare il preamplificatore solo quando i segnali DTT di ingresso sono inferiori a 60dB μ V, e comunque nella sola eventualità che la centrale non riesca ad acquisire segnali perché troppo bassi, ma ancora suscettibili di essere elaborati efficacemente.

Occorre cautela per evitare di portare in saturazione il preamplificatore.

1.2 Telealimentazione

RF-IN1
Alim. Antenna

Alim. Antenna
ON

Dal sottomenù <Alim. Antenna> attivare o meno la telealimentazione tramite ▲▼ quindi ↵ per confermare.
<OFF> Telealimentazione disattivata (default).
<ON> Telealimentazione 12V, 100mA (max) attivata.

1.3 Scansione automatica

RF-IN1
Auto Scan

Il sottomenù <Auto Scan> consente la ricerca automatica dei segnali DTT presenti alla porta di ingresso selezionata.

Auto Scan
Inizio CH: 23

Dal sottomenù <Auto Scan> inserire tramite ▲▼ il canale di inizio scansione, quindi premere ↵.

Auto Scan
Finale CH: 59

Con la stessa modalità inserire il canale di fine scansione. Attendere circa 20s per il completamento della scansione. I canali trovati vengono quindi memorizzati senza conversione.

La scansione automatica prende in considerazione solo i segnali DTT che all'ingresso presentano un livello superiore alla soglia (50dB μ V di default). Tale soglia è modificabile dall'operatore (vedi 3. Funzione Monitor).

Se la ricerca è effettuata su più porte e venissero individuati due segnali DTT alla stessa frequenza, la centrale DT2000 seleziona il segnale col livello superiore scartando il segnale col livello inferiore.

Nel caso in cui i livelli siano uguali, verrà selezionato il segnale trovato per ultimo.

1.4 Aggiungere manualmente un canale

```
RF-IN1
Aggiungi canale
```

```
Aggiungi canale
Ch21->22 66dBuV
```

Dal sottomenù **<Aggiungi canale>** selezionare tramite ▲▼ il canale DTT di ingresso da inserire nella configurazione della centrale, quindi premere ↵ .
Con la stessa modalità inserire il canale di uscita.

Il display dell'esempio sopra raffigurato indica che il canale 21 in ingresso è convertito al canale 22 in uscita **<Ch21->22>**, mentre il valore a fianco **<66dBuV>** indica il livello del segnale DTT in ingresso. Inserendo il preamplificatore (vedi 1.1 Preamplificatore) tale valore risulta incrementato di circa 20dB.

E' possibile effettuare conversioni di canale dalla banda VHF alla banda UHF e viceversa.

1.5 Modificare le impostazioni del canale

```
RF-IN1
Ch21->22 66dBuV
```

Nell'eventualità di dover modificare le impostazioni di un canale già configurato, occorre che dalla porta di ingresso, tramite ▼▲ , si navighi sul canale da modificare, quindi premere ↵ per entrare nel sottomenù **<Modifica canale>**.

```
Modifica canale
Ch21->23 66dBuV
```

Dal sottomenù **<Modifica canale>** selezionare tramite ▲▼ il canale di ingresso, quindi premere ↵ per modificare il canale di uscita sempre con l'ausilio di ▲▼ . Premere ↵ per memorizzare le modifiche effettuate.

1.6 Eliminare un canale

```
Modifica canale
Ch21->23 66dBuV
```

```
Modifica canale
Ch00->23 66dBuV
```

Ripetere le operazioni in - 1.5 Modificare le impostazioni del canale - per entrare nel sottomenù **<Modifica canale>** del canale da eliminare.
Impostare il canale di ingresso a **<Ch00>** quindi premere due volte ↵ per eliminare il canale.

2 Amplificatore FM

```
Menu principale
FM Pre-Ampli
```

```
FM Pre-Ampli
ON
```

Dal menù **<FM Pre-Ampli>** selezionare il guadagno dell'amplificatore FM tramite ▲▼ quindi ↵ per confermare.
<OFF> G = 5dB (default)
<ON> G = 35dB

3 Funzione Monitor



Dal menù <Input> è possibile attivare la funzione monitor premendo .

3.1 Impostare il valore di soglia



Dal sottomenù <Soglia> impostare un valore di soglia fra **50 e 60 dB μ V** tramite   e quindi  per confermare. Il valore di default è 50dB μ V.

3.2 Attivare la funzione Monitor



Dal sottomenù <Monitor> attivare o disattivare la funzione monitor tramite   e quindi  per confermare.
<ON> funzione monitor attivata.
<OFF> funzione monitor disattivata (default).

La funzione MONITOR permette alla centrale DT2000 di sorvegliare, con un ciclo di 30s, che tutti i segnali DTT già programmati entrino con un livello superiore o uguale a un livello di riferimento, detto <Soglia> (vedi 3.1 Impostare il valore di soglia). Quando il livello del segnale è inferiore alla soglia, la centrale spegne il canale, salvo ripristinarlo qualora il livello torni ai valori ammessi.

4 Impostazione del livello RF in uscita



Dal menù <Uscita> è possibile regolare il livello del segnale RF in uscita e modificare la pendenza in banda TV (174-862MHz).

4.1 Impostare il valore del livello



Dal sottomenù <Livello> regolare il livello del segnale RF in uscita dalla centrale.



Premere  per attivare la modifica. Immettere il valore di livello desiderato tramite  . Impostare un valore fra **93 e 113 dB μ V**. Quindi  per memorizzare.

4.2 Impostare la pendenza/tilt



Dal sottomenù <Pendenza> regolare la pendenza in banda TV del segnale in uscita per compensare le perdite dell'impianto.



Premere  per attivare la modifica. Immettere il valore di pendenza desiderato tramite  . Impostare un valore fra **0 e -9 dB**. Quindi  per memorizzare.

5 Impostazione del piano nazionale delle frequenze

Menu principale
Imposta Paese

Imposta Paese
EUR <

Predisporre la centrale al corretto uso dei canali DTT specifici di una data regione nella quale sarà installata.
La regione di default è l'Europa <EUR>.

6 Impostazione lingua di visualizzazione

Menu principale
Imposta Lingua

Imposta Lingua
Italiano <

Imposta il linguaggio visualizzato dal display LCD.
La lingua di default è l'inglese.

7 Versione HW e SW della DT2000

Menu principale
Versione del FW

HW:08 MCU:2.3.5
SW:2.3.4 (0603)

Mostra la corrente versione sia hardware che software della centrale.

8 Reset / Impostazioni di fabbrica

Menu principale
Imp. Predefinite

Cancella la programmazione della centrale riportandola alle originali impostazioni di fabbrica.
Mediante ▲▼ selezionare <Si> quindi ↵ per confermare.

9 Protezione con password

Menu principale
Blocco

Blocco
Imp. Codice PIN

Per evitare manomissioni da parte di personale non autorizzato è possibile impostare una password di protezione.
Dal menù <Blocco> navigare al sottomenù <Imp. Codice Pin> e attivarlo mediante ↵

Imp. Codice PIN
1234

Inserire la password di 4 cifre con l'ausilio della tastiera quindi ↵ per confermare.
La password di default è <0000>.

Blocco
Blocco

Per attivare la protezione selezionare dal menù <Blocco> il sottomenù <Blocco> quindi ↵ per confermare.

Blocco
No Lock

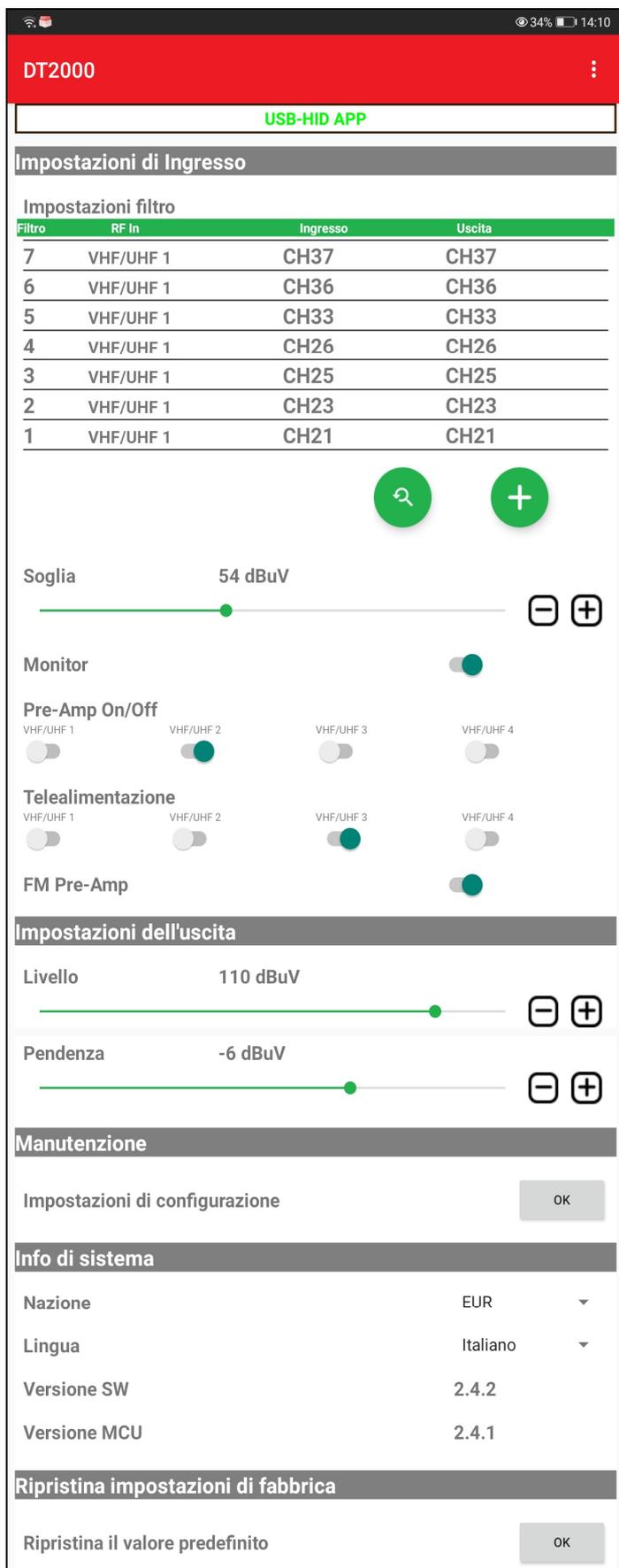
Per disattivare la protezione selezionare dal menù <Blocco> il sottomenù <No Lock> quindi ↵ per confermare.

10 Durata illuminazione del display LCD

Menu principale
Timeout LCD

Timeout LCD
120s <

Trascorsi 30s senza usare la tastiera il display si spegnerà.
Premere qualsiasi tasto per riattivarlo.
E' possibile modificare tale intervallo ai valori di 30s/60s/90s/120s.



INTERFACCIA APP DT2000

→ Indicatore di connessione riuscita

Se appare **USB-HID APP**, la connessione è stabilita. Se appare **Scollegato**, occorre rivedere le connessioni.

→ Lista dei canali

Lista scorrevole che visualizza le impostazioni dei canali e consente la loro modifica.

Vedi **2. Modifica o elimina canale**.

→  Vedi **1. Aggiunta manuale di un canale**

→  Vedi **3. Scansione automatica**.

→ Vedi **4. Funzione monitor e livello di soglia**

→ Vedi **5. Attivare i pre-amplificatori VHF/UHF**

→ Vedi **6. Attivare la telealimentazione delle porte VHF/UHF**

→ **Pre-Amplificatore FM** Se cursore a destra, G=35dB

→ Impostazioni d'uscita

Permette di impostare il livello in uscita e la pendenza del segnale in banda TV.

Per modificare i valori premere i pulsanti  , o scorrere il cursore.

Valori ammessi del livello: **[93..113]** dBμV

Valori ammessi della pendenza **[0..-9]** dB

→ Impostazioni di configurazione

Salva, carica o elimina una configurazione dei canali.

Vedi **7. Salvare, caricare e eliminare la configurazione**

→ **Nazione** Predisporre la centrale al corretto uso dei canali DTT specifici di una data regione

→ **Lingua** Imposta il linguaggio visualizzato dall'applicazione.

→ Ripristina le impostazioni di fabbrica

Premere **OK** per resettare la centrale alle impostazioni di fabbrica. La programmazione della centrale verrà cancellata.

Requisiti

1. Dispositivo Android, smartphone o tablet, con Android 5.0 o superiore
2. Cavo USB OTG e adattatore USB, in dotazione.
3. Centrale DT2000

Connessioni

Tramite il cavo USB OTG collegare il dispositivo Android alla centrale DT2000. Se il connettore USB del dispositivo è di tipo micro C usare l'apposito adattatore da micro B a C.

Dopo aver effettuato le connessioni dei cavi d'antenna, dell'uscita e del collegamento USB, accendere la centrale collegando l'alimentatore. Quindi aprire l'app DT2000.

Attenzione: il cavo USB deve permettere la connessione OTG (USB On The Go). Diversamente la centrale DT2000 non potrà essere configurata.

1. Aggiunta manuale di un canale

Premere il tasto per accedere alla finestra **<Aggiungi canale>**.

La finestra "Aggiungi canale" mostra tre menu a tendina: "RF In" (VHF/UHF 1), "Canale di ingresso" (CH21) e "Canale di uscita" (CH21). Sotto c'è un indicatore "Input Power 66 dBuV" e due pulsanti "Aggiungere" e "Annulla".

- Selezione della porta di ingresso
- Selezione del canale di ingresso
- Selezione del canale di uscita
- Indicatore del livello del segnale in ingresso
- Premere **Aggiungere** per confermare.

Per aggiungere un canale occorre, tramite i corrispondenti menù a tendina che si aprono premendo , selezionare nell'ordine:

- 1) la porta di ingresso **<VHF/UHF1>**, **<VHF/UHF2>**, **<VHF/UHF3>** o **<VHF/UHF4>**
- 2) il **<Canale di ingresso>**
- 3) il **<Canale di uscita>**.

Impostando come primo canale di ingresso di una porta un canale di banda VHF, vincola quella porta come appartenente alla VHF non consentendo di aggiungere canali di banda UHF, e viceversa. Tuttavia è sempre possibile effettuare la conversione da una canale di banda VHF a un canale di banda UHF, e viceversa.

2. Modifica o elimina canale.

2	VHF/UHF 1	CH23	CH23
1	VHF/UHF 1	CH21	CH21

Lista dei canali

Lista scorrevole che visualizza le impostazioni dei canali programmati.

2.1 Modifica canale

Premere dalla **lista dei canali** il canale che si vuole modificare per aprire la finestra **<Modifica canale>**.

La finestra "Modifica canale 21" mostra tre menu a tendina: "RF In" (VHF/UHF 1), "Canale di ingresso" (CH21) e "Canale di uscita" (CH22). Sotto c'è un indicatore "Input Power 66 dBuV" e due pulsanti "Modificare" e "Annulla".

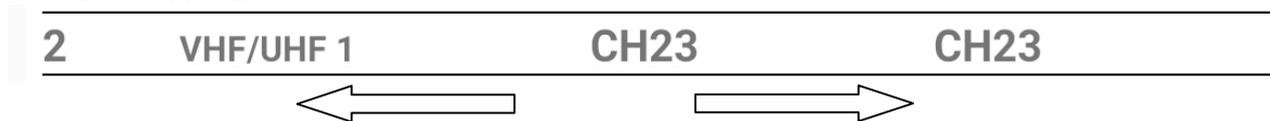
- Selezione della porta di ingresso
- Selezione del canale di ingresso
- Selezione del canale di uscita
- Indicatore del livello del segnale in ingresso
- Premere **Modificare** per confermare.

Per modificare le impostazioni di un canale occorre, tramite i corrispondenti menù a tendina che si aprono premendo ▼, selezionare nell'ordine:

- 1) la porta di ingresso <VHF/UHF1>, <VHF/UHF2>, <VHF/UHF3> o <VHF/UHF4>
- 2) il <Canale di ingresso>
- 3) il <Canale di uscita>.

2.2 Elimina canale

Per eliminare un canale basta scegliere dalla **lista dei canali** il canale da eliminare facendolo scorrere a destra o a sinistra.



3. Scansione automatica

Premere il tasto  per accedere alla finestra <Auto Scan>

Auto Scan	
RF In	VHF/UHF 1 ▼
Rango	UHF ▼
Canale iniziale	CH21 ▼
Canale finale	CH59 ▼
Sì No	

- Selezione della porta di ingresso
- Selezione della banda VHF o UHF
- Selezione del canale di inizio scansione
- Selezione del canale di fine scansione
- Premere **Sì** per avviare la scansione automatica.

Per effettuare la ricerca automatica dei segnali DTT, tramite i corrispondenti menù a tendina che si aprono premendo il tasto ▼, selezionare nell'ordine:

- 1) la porta di ingresso <VHF/UHF1>, <VHF/UHF2>, <VHF/UHF3> o <VHF/UHF4>
- 2) la banda da analizzare <VHF> o <UHF>
- 3) il canale di inizio scansione
- 4) il canale di fine scansione

Premere **Sì** per avviare la scansione automatica e attendere circa 20s al suo completamento. I canali trovati vengono memorizzati senza conversione.

La scansione automatica seleziona solo quei canali DTT che all'ingresso presentano un livello non inferiore alla <Soglia> (si veda 4. Funzione monitor e livello di soglia).

Se la ricerca è effettuata su più porte e venissero individuati due segnali DTT alla stessa frequenza, la centrale DT2000 selezionerà il segnale col livello superiore scartando il segnale col livello inferiore. Nel caso in cui i livelli siano uguali verrà selezionato il segnale trovato per ultimo.

4. Funzione monitor e livello di soglia

La funzione <Monitor> permette alla centrale DT2000 di sorvegliare, con un ciclo di 30s, che tutti i canali DTT già programmati abbiano in ingresso un livello non inferiore a un livello di riferimento, detto <Soglia>. Quando il livello del segnale è inferiore alla soglia la centrale spegne il canale, salvo ripristinarlo qualora il livello torni ai valori ammessi.

Premere  , oppure scorrere il cursore per impostare il valore di <Soglia> desiderato. L'intervallo ammesso è fra 50 e 60 dB μ V.

Spostare a destra il cursore  per attivare la funzione <Monitor>

5. Attivare i pre-amplificatori VHF/UHF



Per attivare il pre-amplificatore VHF/UHF spostare a destra il cursore della porta da amplificare. Il guadagno è di circa 20dB.

Si raccomanda di attivare il preamplificatore solo quando i segnali DTT di ingresso sono inferiori a 60dBµV, e comunque nella sola eventualità che la centrale non riesca ad acquisire segnali perché troppo bassi, ma ancora suscettibili di essere elaborati efficacemente. Occorre cautela per evitare di portare in saturazione il preamplificatore.

6. Attivare la telealimentazione delle porte VHF/UHF



Per attivare la telealimentazione spostare a destra il cursore della porta da telealimentare. La telealimentazione è di 12V, 100mA (max).

7. Salvare, caricare e eliminare la configurazione

L'app DT2000 consente di salvare e disporre della configurazione dei canali corrente per altri impianti.



Da **<Impostazioni di configurazione>** Premere **OK** per accedere alla finestra **<Gestore configurazione>**.



Mediante il tasto ▼ l'utente può scegliere fra le 3 funzioni: **1. Salvare**, **2. Caricare** o **3. Eliminare** i file di configurazione.

1. Salvare

Per salvare la configurazione dei canali corrente scrivere dopo **<config_>** il nome del file e premere **OK** per confermare.

Il nome non deve superare i 10 caratteri. Il file verrà salvato nella cartella "download" del dispositivo Android.

2. Caricare

Per caricare la DT2000 con una configurazione già salvata, da **<Seleziona il file>** premere il tasto ▼ e scegliere il file di configurazione desiderato. Quindi premere **OK** per confermare.

3. Eliminare

Elimina dal dispositivo Android un file di configurazione.

La N.E.L. dichiara che la centrale DT2000 è conforme alle direttive europee per la marcatura CE: **2014/35/CE - Low Voltage Equipments, 2014/30/CE - EMC Requirements** nel rispetto delle norme armonizzate:

EN 50083-2
EN 60065
EN 60728-11

EMC 2012
Safety 2016
Safety 2014