



CT-EU09 Combo Plus è la nuova proposta di Clarke-Tech per il mercato dei misuratori di campo palmari utili sia al professionista sia all'hobbista interessati a uno strumento pratico, compatto e non troppo costoso. L'apparecchio esamina i segnali terrestri e satellitari visualizzandoli sull'ampio display widescreen da 4,3", integra un doppio analizzatore di spettro, supporta anche gli impianti SCR e, all'occorrenza, si trasforma in un pratico zapper come pure in un monitor e mediaplayer JPEG/MP3

Giacomo Bozzoni

**Misuratore di campo palmare
Clarke-Tech CT-EU09 Combo Plus**

Punto fermo per la tua antenna

I misuratori di campo palmari di livello semi-professionale hanno rivoluzionato il mercato degli strumenti di misura per molteplici ragioni. Tra queste la compattezza e il peso ridotto che permettono al tecnico di portarlo sempre con sé, il prezzo contenuto e la facilità d'uso tali da non richiedere importanti investimenti né un corso di formazione vista la forte somiglianza con i decoder multimediali di ultima generazione. Inoltre, possono essere utilizzati anche durante il tempo libero per guardare

un programma televisivo fuori casa, visualizzare i segnali AV di apparecchiature esterne (monitor), ascoltare brani musicali MP3 e guardare foto JPEG salvate su una chiavetta USB.

L'ultima proposta di Clarke-Tech, azienda tedesca impostasi sul mercato grazie alla qualità e potenzialità dei propri decoder digitali, è siglata CT-EU09 Combo Plus e aggiunge diverse utili caratteristiche ai precedenti modelli. Tra queste la gestione degli LNB SCR che va ad aggiungersi ai vari DiSEqC 1.0, 1.1, 1.2 e USALS,

QUANTO COSTA

Euro 419,00 + Iva

DVB-T

DVB-S

USB
RECORDING & PLAYING

- ☒ Doppio tuner DVB-S e DVB-T
- ☒ Display LCD 4,3" 16:9
- ☒ Pratico, robusto e semplice da utilizzare
- ☒ Misurazioni BER, C/N, livello e potenza
- ☒ Analizzatore di spettro multifunzione
- ☒ Calcolo azimut/elevazione/skew
- ☒ Tastiera retro-illuminata
- ☒ Compatibile DiSEqC 1.0/1.1/1.2, USALS e SCR
- ☒ Ingressi/uscite audio e video
- ☒ Interruttore meccanico On/Off

Dati apparecchio in prova
Versione SW: T+S-Sp-1.3

CT-EU09 Combo Plus è tra i misuratori di campo palmari più completi e "perforanti" nella fascia di prezzo fino ai 500 euro, una valida alternativa allo strumento professionale per l'installatore alle prese con i lavori più semplici e il compagno ideale dell'hobbista alle prese con la manutenzione delle proprie antenne satellitari e terrestri. I "plus" rispetto alla concorrenza sono molteplici e di sicuro interesse: dalla compatibilità con i sistemi SCR alla tastiera retroilluminata, dall'eccellente display da 4,3" widescreen alla doppia ricerca Blind Scan, dalle prese AV in/out all'interruttore generale On/Off. Per la sua facilità d'uso assomiglia più a un decoder zapper che ad uno strumento di misura, ma non delude le aspettative di chi desidera scoprire tutti i segreti dei segnali digitali e non è disposto a rinunciare a un analizzatore di spettro semplice e affidabile.

Nord Est
www.nordestsnc.com
Tel. 0421 210527

la tastiera retroilluminata, il Media-player via USB e un display LCD più grande, in formato widescreen tali da renderlo ancora più pratico e performante. Ritroviamo poi gli utili LED che indicano la polarità, la banda, l'agganciamento del segnale e la carica della batteria Li-Ion, la porta USB dedicata all'aggiornamento firmware e alla riproduzione di foto e musica ed ancora la stampella posteriore reclinabile con occhiello per facilitare il posizionamento dello strumento, gli ingressi e le uscite audio/video mini-jack con adattatore Cinch che permettono di sfruttare il CT-EU09 come un decoder temporaneo (ad esempio in vacanza) e come monitor per il test di telecamere, decoder ed altri dispositivi AV.

Pur non avendo alcuna pretesa di sostituirsi agli strumenti professionali di ben altro livello (e prezzo), Clarke-

Tech CT-EU09 Combo Plus effettua diverse misurazioni sui segnali digitali utili alla realizzazione e alla verifica di un impianto di ricezione, rendendolo ideale per l'installatore professionista come soluzione alternativa in alcune particolari tipologie di installazione e verifica dell'impianto, per l'artigiano che si occupa saltuariamente della realizzazione di impianti televisivi magari perché "collegati" alla propria attività principale (es. elettricista), per l'appassionato alle prese con vuole effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria delle proprie antenne terrestri e satellitari.

Menu intuitivo ad icone

Il menu principale è studiato per semplificare la navigazione e facilitare l'utilizzo dello strumento. Comprende 6 grandi icone - DVB-S, DVB-T, Spectrum-S, Spectrum-T, Multimedia, Impostazioni sistema - che rimandano alle principali funzionalità del misuratore, alla configurazione dei tuner e del sistema. In tutte le schermate, nell'angolo superiore destro è riportato anche l'indicatore di carica della batteria.

DVB-S attiva gli switch DiSEqC 1.0/1.1 e Toneburst, associa i satelliti agli slot, configura il motore DiSEqC 1.2/USALS ed il sistema SCR, imposta le coordinate geografiche e l'LNB, gestisce il database transponder e

La borsa protettiva in nylon con inserti trasparenti protegge lo strumento da urti, graffi, polvere ed è dotata di alette oscuranti per migliorare la visibilità del display

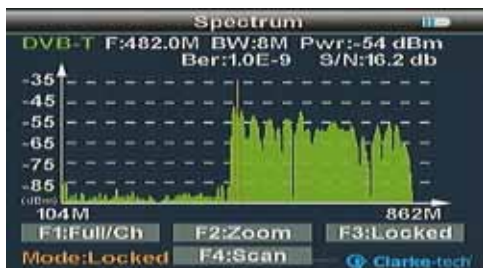


satelliti, effettua una scansione rapida passo-passo di un singolo transponder o dell'intero satellite, una ricerca completa di tutti i satelliti disponibili secondo tre diverse modalità (NIT, Blind Scan veloce o rapida), anche dei soli canali in chiaro. Inoltre visualizza i parametri principali come il BER, la potenza, il rapporto segnale/rumore ed i livelli numerici e grafici di potenza/qualità.

DVB-T permette di verificare il livello e la qualità di un gruppo di frequenze selezionandole dall'elenco che appare sul display, selezionare la canalizzazione (italiana, inglese, tedesca, ecc.), attivare l'alimentazione antenna (5, 12 o 24 volt), visualizzare gli stessi parametri del tuner satellitare (BER, PWR, CN, S/Q) e ricercare i multiplex presenti su una o più frequenze.

Le sezioni Spectrum analizzano lo spettro satellitare e terrestre con le stesse opzioni delle ricerche DVB-S/T (satellite, LNB, canale, frequenza, polarità, tono 22 kHz, DiSEqC, alimentazione antenna) e la possibilità di impostare la frequenza centrale dello spettro e l'intervallo di banda visualizzato sullo schermo. Multime-





Il lato superiore ospita le prese antenna F (Sat) e IEC (DTT) mentre quello inferiore la porta USB (Mediaplayer, upgrade firmware) e la presa coassiale di alimentazione/ricarica



Dietro al display è collocato un altoparlante che riproduce in modo forte e chiaro sia il tono acustico di controllo del segnale sia l'audio dei programmi radiotelevisivi. Il volume è regolabile da tastiera

Analizzatore di spettro semplice ed efficace

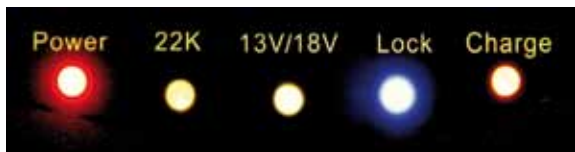
dia riproduce le foto JPEG e i brani musicali MP3 presenti su una chiavetta USB mentre **Impostazioni di sistema** contiene le rimanenti voci di configurazione come il Paese e la lingua OSD, il formato immagine (4:3 letterbox, 4:3 pan&scan, 16:9 letterbox, 16:9 fit), la durata della retroilluminazione della tastiera (5", 10", 20", off), la longitudine e la latitudine locale necessari per calcolare i dati di azimuth, elevazione e skew riportati nella schermata Scan Canali, l'unità di misura di potenza (dBm,



La tastiera dello strumento è realizzata con un tappeto di gomma silconica morbida retroilluminata da LED blu. Appoggia su tasti semirigidi che garantiscono un buon feeling e sufficiente resistenza. I tasti Scan, Info, M-Info, F1, F2, F3 ed F4 permettono l'accesso diretto ad alcune funzioni senza bisogno di passare dal menu

dBmV o dBµV) ed il fuso orario. Sempre in questa sezione è possibile visualizzare la versione software installata, aggiornarla tramite USB e ripristinare le impostazioni di fabbrica.

L'analizzatore di spettro per le bande satellitari e terrestri si dimostra di semplice utilizzo e garantisce buone prestazioni. Per le misurazioni DVB-S è sufficiente selezionare il satellite, il tipo di LNB (Universale, C, Ku, Unicable), il transponder di riferimento, la frequenza centrale, la larghezza di banda, la polarità, il tono 22 kHz, gli switch DiSEqC/Toneburst e poi premere il tasto OK per far comparire sul display le portanti dell'intervallo selezionato (Full, 108 MHz, 540 MHz - tasto F1). Con il tasto F2 si cambia polarità, con F3 la banda (22 kHz)



I LED allineati sotto il display LCD permettono di tenere sotto controllo lo status del tuner e quindi di verificare, insieme alle misure di BER, C/N, potenza, allo spettro ed alle barre di livello/qualità, il corretto funzionamento dell'impianto terrestre e satellitare. Il LED Lock si colora di blu quando il tuner rileva una portante di segnale, 22K quando è attivo il tono per il cambio di banda (da bassa a alta) mentre 13V/18V a seconda della polarità (V = verde, H = rosso). Altri due LED, Power e Charge, si illuminano quando lo strumento è acceso e sotto carica



Il vano batteria posteriore, accessibile semplicemente rimuovendo le due viti che bloccano il coperchio, ospita un accumulatore Li-Ion da 8,4 Vcc - 3000 mAh che assicura un'autonomia di 3-4 ore. Si ricarica in circa 6 ore tramite l'alimentatore di rete e l'adattatore accendisigari, entrambi in dotazione

e con F4 si effettua la scansione dei canali dalla frequenza selezionata con il marker visibile in alto. I tasti freccia destra/sinistra permettono di muoversi nello spettro e visualizzare il livello di potenza mentre su/giù modificano la scala di potenza.

Per visualizzare correttamente lo spettro terrestre bisogna, invece, selezionare il paese, il canale VHF o UHF di riferimento (o la sua frequenza in MHz), la larghezza di banda, la modalità (Canale o Full), impostare l'alimentazione antenna e confermare il tutto con OK. Il tasto F1 cambia la visualizzazione tra Full e canale, F2 effettua uno zoom sulla frequenza selezionata, F3 blocca il tuner per visualizzare il BER ed il rapporto segnale/rumore, F4 esamina il multiplex che occupa il canale selezionato mentre i tasti freccia modificano la scala di potenza e spostano il cursore lungo la banda. Nella parte alta dello schermo compaiono anche i dati di frequenza, canale, larghezza di banda e potenza.

Valido anche come zapper tascabile

Al pari di altri misuratori di campo palmari, il misuratore CT-EU09 Combo Plus è utilizzabile anche

Dati tecnici dichiarati

Tuner:	DVB-S e DVB-T MPEG-2
Frequenza di ingresso:	950÷2150 MHz (DVB-S), 46÷862 MHz (DVB-T)
Livello di segnale DVB-S:	-65 dBm÷-25 dBm
Alimentazione LNB:	13/18 Vcc - max 350 mA
Modulazione:	DVB-S: QPSK; DVB-T: QPSK, 16QAM, 64QAM
Symbol Rate DVB-S:	2÷45 Msym/s
Comando LNB/motori:	DiSEqC 1.0/1.1/1.2, USALS, SCR
Larghezza di banda DVB-T:	6-7-8 MHz
Modo trasmissione DVB-T:	2K, 8K
Intervallo di guardia e Code Rate DVB-T:	1/4, 1/8, 1/16, 1/32; 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Processore:	32 bit - 133 MHz
Memoria Flash/SDRam:	8/64 MB
Display:	LCD TFT da 4,3", formato 16:9, risoluzione 480x272 punti
Connessioni (funzionalità):	F (tuner DVB-S), IEC (tuner DVB-T), 2x minijack 3,5 mm (ingresso e uscita audio analogico e video CVBS), 1x jack coassiale (alimentatore/caricabatteria), USB tipo A (Mediaplayer/firmware upgrade)
Misure effettuabili e funzioni:	S/N, C/N, BER, livello segnale (barra % e potenza), qualità segnale (barra %), costellazione, intervallo di guardia, modalità di trasmissione, analizzatore di spettro completo/intervallo (zoom), comparazione livello/qualità multiplex DTT (max 5), indicatore acustico lock/livello segnale, calcolo azimut/elevazione/skew in base alla longitudine/latitudine locali, editing lista canali/transponder/satelliti, ricerca manuale/automatica/rete/Blind Scan, tealimentazione antenne attive terrestri, EPG, info canali, sottotitoli, audio multiplo
Alimentazione:	Batteria ricaricabile Li-Ion da 8,4 Vcc - 3000 mA; alimentatore esterno 100÷240 Vac - 50/60 Hz - 12 Vcc - 1 A
Autonomia:	4 ore circa
Dimensioni (LxAxP):	95x155x45 mm
Peso:	500 g
Accessori in dotazione:	Custodia con tracolla; Alimentatore/caricabatteria 220 Vca; Plug accendisigari 12 Vcc; Cavo AV minijack/3x Cinch; CD-Rom con manuale d'uso in inglese

come zapper portatile per vedere il programma preferito lontano da casa sul display integrato oppure su un Tv grazie all'uscita AV CVBS.

Dal sottomenu *Gestione Sat* possiamo anche abilitare la Blind Scan di tipo rapido (con step elevato) o preciso (ridotto) per rilevare tutti i transponder ed i canali anche senza conoscerne i parametri (frequenza, polarità, FEC, SR, PID). Lo zapping si effettua con i tasti freccia Su/Giù e fa comparire sul display un piccolo banner con il numero ed il nome del canale, l'orologio, il datario ed alcune icone (blocco, codifica, teletext, sottotitoli).

I tasti funzione abilitano l'editing dei canali (spostamento, cambio nome, blocco, ricerca, ecc.), i sottotitoli, le tracce audio aggiuntive e la guida EPG settimanale. Il pulsante Ok mostra l'elenco dei canali mentre *Info* attiva una schermata contenente alcuni dati tecnici (tuner, nome e

Le prese mini-jack AV In e AV Out sono collocate sul fianco sinistro e permettono di collegare TV, monitor o sorgenti audio/video analogiche (telecamere, decoder, DVD, ecc.) utilizzando l'adattatore Cinch in dotazione. Da notare la predisposizione per la porta HDMI per eventuali future versioni HD



numero canale, frequenza, polarità, O.L., switch DiSEqC attivi, SR, 22 kHz, larghezza di banda, costellazione, intervallo di guardia, FFT, PID, gerarchia) e le barre di livello e qualità del segnale.

Quando questa schermata è attiva, il tasto F3 commuta tra l'audio del programma ed il tono acustico del segnale.

Eurosat