



M7880

Art. 55-111

Strumento di misura professionale HEVC Ready
ideale per DVB-C/C2, DVB-T/T2/T2 LITE e DVB-S/S2



TOUCH SCREEN LCD PANORAMICO A COLORI. Lo strumento è munito del più ampio e luminoso schermo LCD attualmente disponibile sul mercato: touch screen a colori da 10" in 16:9, con retroilluminazione ad elevata luminosità, per poter utilizzare il misuratore M7880 anche in pieno sole.

SEMPLICE E INTUITIVO. Accesso diretto a tutte le funzioni grazie al pratico schermo tattile con icone dedicate, una speciale funzione 'home' per ritornare al menù principale e la tastiera virtuale per l'inserimento di dati specifici.

LEGGERO E ROBUSTO AL TEMPO STESSO. La sua leggerezza (2,8 kg, batterie e custodia per il trasporto incluse) non deve trarre in inganno. Il misuratore di campo M7880 è alloggiato in una struttura di alluminio ad elevata robustezza, munita di custodia di protezione e di un ingegnoso sistema di ganci e cinture che ne consentono l'utilizzo 'hands free'. Fornito con borsa per il trasporto per una protezione ancora migliore ed un'estrema mobilità. Connettore F intercambiabile.

LUNGA AUTONOMIA. Batteria ricaricabile in un'ora che permette 4 ore di autonomia (tempo di ricarica 1 h).

VISIONE PROGRAMMI SD E HD, digitali e analogici. Il misuratore permette di vedere i programmi TV digitali terrestri, via cavo e satellitari gratuiti in chiaro o codificati* sia in formato H.264/MPEG-4 che in formato H.265/HEVC per TV in super alta definizione con audio Dolby® Digital Plus. *l'utente deve avere un abbonamento valido ed il supporto di un protocollo di codifica

MISURE DIGITALI COMPLETE. Il misuratore permette di eseguire tutte le misure per DVB-T/T2/T2 LITE, DVB-C/C2, DVB-S/S2 come: BER pre e post-Viterbi, MER, PER (pacchetti persi), NM (margine di rumore).

DOTATO DI TUTTE LE FUNZIONI UTILI. Il misuratore permette l'analisi ultra rapida dello spettro, l'identificazione della cella, la visione del diagramma di costellazione con zoom (DVB-S/S2, DVB-C/C2 e DVB-T/T2/T2 LITE), la rilevazione in tempo reale di echi e pre-echi, una rapida funzione Autoset, la misura del MER per portante ed una funzione LTE per la diagnostica del filtro.

DISPLAY 3 IN 1. Misurazione, immagine TV e mini spettro.

CHECK SAT RAPIDO. Lo strumento dispone di una rapidissima modalità di ricerca satellite con tabella NIT e bussola elettronica per facilitare l'allineamento della parabola.

USCITA HDMI. Oltre all'ingresso ed uscita analogici è dotato anche di uscita HDMI.

TELEALIMENTAZIONE INCLUSA DA 5V A 24V. Quando è necessaria una telealimentazione remota per amplificatori esterni e LNB sono disponibili le seguenti tensioni: 5 V, 13 V, 18 V e 24 V. Compatibilità per SatCR, dCSS e DiSEqC 1.2.

AGGIORNAMENTO SOFTWARE GRATUITO. Il misuratore è munito di due interfacce USB (USB A e USB mini B) per caricare gli aggiornamenti gratuiti del firmware.

TRASFERIMENTO DATI VIA USB. Le due interfacce USB possono essere utilizzate anche per trasferire i dati ad un computer (anche in formato excel®) e poi creare rapporti per documentare le sessioni di misura.

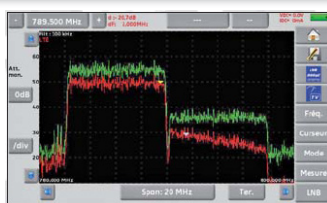
Schermate caratteristiche



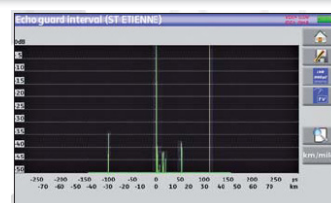
Display 3 in 1: misure, immagini TV e mini spettro.



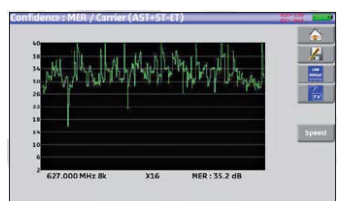
Analisi dello spettro in frequenza che consente di individuare canali adiacenti e spurie.



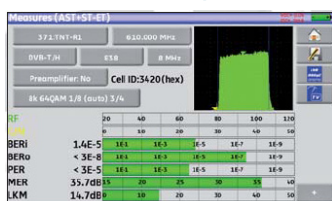
Funzione LTE per la diagnostica del filtro: simula gli effetti di un filtro a reiezione LTE.



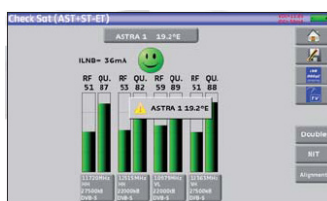
Misura in tempo reale di echi e pre-echi, con funzione zoom.



Misura del MER per ciascuna portante di un MUX.



Tutte le misure vengono visualizzate in un'unica schermata con lo spettro.



Check sat rapido ed accurato per il riconoscimento del satellite con tabella NIT.



Bussola elettronica per velocizzare le operazioni di allineamento della parabola.



Specifiche tecniche	Banda terrestre					Banda satellitare	
Frequenza							
Campo di Misura	5+1005 MHz					900+2200 MHz	
Risoluzione	misure: 50KHz; display: 1 KHz					misure: 1 MHz; display: 1 MHz	
Misure di Livello							
Gamma Dinamica	20+120 dB μ V					20+120 dB μ V	
Livello del rumore di fondo	10 dB μ V tipico					20 dB μ V tipico	
Unità	dB μ V, dBmV, dBm, V					dB μ V, dBmV, dBm, V	
Precisione	$\pm 2\text{dB} \pm 0,05 \text{ dB}/^\circ\text{C}$					$\pm 2\text{dB} \pm 0,05 \text{ dB}/^\circ\text{C}$	
Risoluzione	0,1 dB					0,1 dB	
Filtro di Misura	25 KHz					125 KHz	
Standard	B/G, D/K, I, L, M/N, FM, DAB/DAB+, portuese, DVB-C/C2, J83A e B, DVB-T/T2/T2 LITE					PAL, SECAM, NTSC, portuese, DVB-S/S2, DSS	
Misure	RF, C/N, V/A					RF, C/N	
Misure Digitali	DVB-T/H	DVB-T2/T2 LITE	DVB-C	DVB-C2	J83B	DVB-S, DSS	DVB-S2
Misure del Tasso di Errore	CBER (post Viterbi BER) VBER (pre Viterbi BER) UNC (pacchetti persi PER) NM (Margine Rumore)	LDPC (BERi) BCH (BERo) FER (trame errate PER) NM	BER (pre Reed Solomon BERi) UNC NM	BER UNC NM	BER UNC NM	CBER VBER UNC LKM	LDPC (BERi) BCH (BERo) PER LKM
MER	5+35 dB	5+35 dB	20+40 dB	20+40 dB	20+35 dB	0+20 dB	
MER per portante	Si	Si	-	Si	-	-	-
Symbol Rate	-	-	Da 1 a 7.224 Ms/s (J.83A)	-	Da 1 a 5.563 Ms/s	Da 1 a 45 Ms/s	
Larghezza di Banda	5, 6, 7 o 8 MHz	1,7, 5, 6, 7 o 8 MHz	-	6, 8 MHz	-	-	-
Modalità	-	SISO, MISO, PLP semplice o multiplo	-	PLP semplice o multiplo, sezioni dati	-	-	-
Portanti	2k e 8k, auto e manuale	1k,2k,4k,8k,16k,32k+es.band, auto	-	4k	-	-	-
Modulazione	QPSK, 16 e 64QAM, auto	QPSK, 16,64 e 256QAM, auto	16,32,64, 128 e 256QAM	16,64,256,1024,4096QAM	64 e 256QAM	QPSK	QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK
Codifica	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 (auto)	1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6 (auto)	-	2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10	-	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 6/7, 7/8, (auto)	2/5,12/35,2/3,3/4,5/6,8/9,9/10 (auto)
Intervallo di Guardia	auto e manuale	auto	-	auto	-	-	-
Spettro inverso	auto	auto	auto	auto	auto	auto	auto
HP/LP	Si	-	-	-	-	-	-
Selezione PLP	-	Si	-	Si	-	-	-
Multistream	-	-	-	-	-	-	Si
Standard	EN 301 701	EN 302 755	ITU J.83 Appendice A	EN 302 769	EN 302, 769	EN 300 421	EN 302 307
Analisi dello Spettro							
Velocità di Scansione	100 ms mini, 500 ms maxi					100 ms mini, 500 ms maxi	
Filtro (auto con span selezionato)	1,25k, 2,5k, 6,25k, 12,5k, 25k, 62,5k, 125k, 250k, 625k, 1,25MHz, 2,5MHz					1,25k, 2,5k, 6,25k, 12,5k, 25k, 62,5k, 125k, 250k, 625k, 1,25MHz, 2,5MHz	
Attenuatore	automatico o manuale (da 0 a 50 dB con intervalli da 10 dB)					automatico (da 0 a 50 dB con intervalli da 10 dB)	
Dinamica (display)	60 dB (10 dB/div)					60 dB (10 dB/div)	
Con NIT (OSD) e immagine TV	Si					Si	
Span	1MHz in full span in 1, 2, 5 sequenze					1MHz in full span in 1, 2, 5 sequenze	
Modalità Check							
Utilizzo	Puntamento antenna facilitato					Ricerca rapida del satellite - LCN singolo o doppio con tabella	
Siti/Satelliti	30 siti circa					30 satelliti con incluso il database europeo	
Controllo NIT	4 canali per sito, modificabili dall'utente					4 transponder per satellite, modificabili dall'utente	
Monitoraggio segnali							
Segnali	Tutti					Tutti	
Durata	10 min, 60 min, 8 ore, 1 giorno, 7 gg					10 min, 60 min, 8 ore, 1 giorno, 7 gg	
Mappa delle Misure							
Capacità	scorrimento max 100 programmi						
Visualizzazione	istogramma, misura di tilt						
Diagramma di Costellazione							
Visualizzazione	Si (con zoom)	Si (con zoom)	Si (con zoom)	Si (con zoom)	Si (con zoom)	Si (con zoom)	Si (con zoom)
Pre echi / Echi / Risposta all'impulso							
Gamma dinamica	30 dB, 75 Km (in 8k)	50 dB, -75 Km +75 Km (in 8k)	-	-	-	-	-
Unità	μ s, Km, miglia	μ s, Km, miglia	-	-	-	-	-
Archiviazione delle misure							
Supporto di memoria	memoria interna non volatile oppure chiave USB (non fornita di serie)						
Dati	siti, misure (livello, BER/MER, mappe di frequenza, spettro)						
Capacità	512Kb (1000 file o cartelle max)						
Ingressi/Uscite Ausiliarie							
Interfacce	USB A, Ethernet 10base-T (RJ45)						
Ingresso Alimentazione	15 Vcc max, 5 A max, con jack da 5,5 mm						
Uscita HDMI	Si, 720p						
Altri ingressi o uscite	uscita cuffie						
Telealimentazione e Controllo							
Tensione	5 / 13 / 18 / 24 V, 500 mA max (300 mA max per 24 V)					13 / 18 V, 500 mA max	
DiSEqC	-					DiSEqC 1.2: comando rotore della parabola, switch committed/uncommitted	
22 kHz (mini DiSEqC)	-					22 KHz, Tone Burst	
SatCR	-					Estensione protocollo DiSEqC, controllo di 8 slot max	
dCSS	-					Estensione protocollo DiSEqC, controllo di 32 slot max	
Ingresso RF							
Connettore	75 Ohm (adattatori F e BNC forniti di serie)						
Massima Tensione di Ingresso	50 Vrms / 50 Hz						
Decodifica Audio e video							
Programmi analogici	PAL, SECAM, NTSC						
Programmi digitali	MPEG2, MPEG4, HEVC (H.265), in definizione Standard (SD) o in alta definizione (HD)						
Audio	MPEG-1, MPEG-2, AAC, HE-AAC, Dolby@ Digital, Dolby@ Digital Plus						
Programmi criptati	No, solo programmi Free To Air (La visione di programmi digitali codificati è possibile se l'utente ha un abbonamento valido e se il tipo di codifica è supportato dal misuratore di campo.)						
Specifiche Generali							
Schermo	LCD a colori da 10.1" (16:9) con retroilluminazione ad elevata luminosità (500cd/m ²), 1280 x 800 pixel, touch pad capacitivo						
Alimentazione	Adattatore principale per 110+230 V~, uscita 15 Vcc / 5 A						
Batteria (non rimovibile)	Ioni di Litio, 70 Wh						
Autonomia	4 ore (tipica)						
Tempo di Carica	1 ora di ricarica per 80% della capacità						
Temperature	di Esercizio: da -5°C fino a 45°C; di Magazzino: da -10°C fino a 60°C						
EMC e Sicurezza	EN61010-1, EN61326-1, EN61362-1						
Dimensioni e Peso	310x210x80 mm; 2,8 Kg (batteria e custodia per il trasporto incluse)						
Garanzia	2 anni						
Accessori forniti di serie	Adattatore per rete elettrica (90+245 V~ con spina europea); adattatore BNC e F; custodia protettiva, gancio per cintura e tracolla per il trasporto, manuale d'uso in CD rom						
Accessori opzionali	Accendisigari, custodia protettiva rigida, cavo A/V						

