



AIM & THURLBY THANDAR INSTRUMENTS

PSA2702 & PSA1302

2.7GHz & 1.3GHz Portable Spectrum Analyzers

BREVE GUIDA

Aim-TTi

Contenuto

1	Informazioni sulla sicurezza.....	2
2	Informazioni generali	3
2.1	Informazioni su questa Guida	3
2.2	Specifiche e funzionalità	3
2.3	Elementi forniti	4
2.4	Upgrade Option U01 and Firmware Updates (Opzione di aggiornamento U01 e aggiornamenti del firmware)	4
2.5	Uso iniziale - Caricamento della batteria	4
2.6	Collegamenti di ingresso e uscita	4
2.7	Battery and AC Line Operation (Funzionamento della batteria e della linea CA)	5
2.8	Bench Stand and Screen Protector (Supporto da banco e protettore dello schermo)	5
2.9	Touch-screen and Hard Keys (Touch screen e tasti fissi).....	5
2.9.1	Utilizzo dei tasti fissi per navigare nel touch screen	6
3	Guida di avvio rapido	7
4	Sistema di menu	8
4.1	Control via the Menu System (Controllo tramite il sistema di menu).....	8
4.2	Tasti fissi	8
4.3	Frequency/Span.....	8
4.3.1	Frequency/Span > Centre.....	8
4.3.2	Frequency/Span > Span	9
4.3.3	Frequency/Span > Zero Span.....	9
4.3.4	Frequency/Span > Start/Stop	10
4.3.5	Frequency/Span > Step Size	10
4.3.6	Frequency/Span > Frequency Presets (Preimpostazioni frequenza).....	11
4.4	Sweep /BW	11
4.4.1	Sweep/BW > RBW (Scansione/BW > RBW).....	11
4.4.2	Sweep/BW > Video Filter (Filtro video).....	11
4.4.3	Sweep/BW > Sweep	11
4.4.4	Sweep Control Key (Tasto Sweep Control).....	12
4.4.5	Sweep Progress Bar (Barra di avanzamento della scansione)	12
4.5	Level/Limits	12
4.5.1	Level/Limits > Units/Graticule (Unità/Reticolato)	12
4.5.2	Level/Limits > Reference Level (Livello di riferimento).....	12
4.5.3	Livelli massimi del segnale	12
4.5.4	Level/Limits > Scale/Shift (Scala/Spostamento).....	13
4.5.5	Level/Limits > Offset/Tables (Offset/Tabelle)	13
4.5.6	Level/Limits > Limits	13
4.6	Traces/Markers	14
4.6.1	Traces/Markers > Traces Control (Controllo tracce)	14
4.6.2	Traces/Markers > Trace Mode (Modalità traccia)	14
4.6.3	Traces/Markers > Traces Stores (Memorizzazioni tracce)	15
4.6.4	Traces/Markers > Marker Setup (Configurazione indicatori).....	15
4.6.5	Traces/Markers > Marker Control (Controllo indicatore)	16
4.7	Setup/Functions	16
4.7.1	Setup/Functions > Logging (Registrazione)	16
4.7.2	Setup/Functions > Setups (Configurazioni)	17
4.7.3	Setup/Functions > System/File-Ops (Sistema/Operazioni file)	18
4.8	Status, System e Help	18
4.8.1	Status/System	18
4.8.2	Context Help/Topic List (Guida contestuale/Elenco argomenti).....	19
4.8.3	Presets.....	19
5	Manutenzione Aggiornamenti Ulteriori informazioni	20
5.1	Ricalibrazione e riparazione	20
5.2	Pulizia	20
5.3	Aggiornamento del firmware.....	20
5.4	Ulteriori informazioni	20

1 Informazioni sulla sicurezza

Questo apparecchio appartiene alla categoria di sicurezza III secondo la classificazione CEI ed è stato progettato per rispettare i requisiti della norma EN61010-1 (Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio).

Lo strumento è stato testato in conformità alla normativa EN61010-1 ed è stato consegnato in perfette condizioni. Il presente manuale di istruzioni comprende alcune informazioni e avvertenze che devono essere seguite dall'utente al fine di garantire un funzionamento sicuro e la conservazione dello strumento in perfette condizioni.

Questo strumento è stato progettato per uso interno in un ambiente con grado di inquinamento 2, nell'intervallo di temperatura che va da 5°C a 40°C, con 20% - 80% UR (in assenza di condensa). Occasionalmente, può essere sottoposto a temperature comprese tra +5° e -10°C senza conseguenze sulla sicurezza. Non utilizzare lo strumento in presenza di condensa.

Questo strumento è dotato di una batteria ricaricabile al litio-ione-polimero; non esporre lo strumento a fonti di calore o ad ambienti ad alte temperature, come un veicolo non custodito esposto al sole. Ricaricare la batteria dello strumento utilizzando esclusivamente il caricatore fornito.

Non bruciare lo strumento e/o la batteria ; fare riferimento alla Guida di assistenza per informazioni sulla sostituzione e lo smaltimento della batteria.

L'uso di questo strumento in modalità non specificate in queste istruzioni può compromettere la protezione di sicurezza fornita.

AVVERTENZA!

Tutte le parti accessibili hanno la stessa tensione del corpo esterno della presa di ingresso SMA. In particolare, tenere presente che le guaine di entrambi i connettori USB sono connesse galvanicamente al corpo dell'ingresso SMA, quindi si trovano al potenziale di massa quando la porta USB è collegata a un PC desktop. Per preservare la sicurezza dell'utente in tutte le altre circostanze è fondamentale che l'ingresso non sia collegato a una tensione superiore a 30 Vcc o 30 Vrms rispetto alla massa, ovvero il limite Safe Extra Low Voltage (SELV, Bassa tensione di sicurezza) secondo la definizione IEC.

L'apparecchio deve essere scollegato da tutte le sorgenti di alimentazione prima di essere aperto per effettuare regolazioni, sostituzioni, operazioni di manutenzione o riparazioni. Qualsiasi regolazione, operazione di manutenzione o riparazione dello strumento aperto deve essere svolta solo da personale qualificato in linea con le istruzioni della Guida di assistenza, sezione Manutenzione.

Non inumidire l'apparecchio durante la pulizia; per ulteriori dettagli, vedere la sezione Manutenzione.

I seguenti simboli vengono utilizzati sullo strumento e nel manuale.

 Corrente continua



AVVERTENZA – Fare riferimento alla documentazione allegata.

Se queste precauzioni vengono ignorate si possono verificare danni allo strumento.

Adattatore/Caricatore

L'adattatore/caricatore fornito ha una tensione di ingresso universale di 100-240VCA, 50/60Hz. È un dispositivo di classe II (a doppio isolamento), approvato dalle norme EN 60950-1 (2001) e UL 60950-1 (marchio UL E245390).

2 Informazioni generali

2.1 Informazioni su questa Guida

Questa guida è composta dalle istruzioni su schermo della Guida in linea disponibili nello strumento stesso più alcune informazioni essenziali, come la Sicurezza. La Guida in linea è suddivisa in argomenti associati a ciascun sottomenu dei cinque gruppi di menu di livello superiore; ciascun Argomento spiega le funzioni alle quali è possibile accedere tramite il sottomenu; vedere la sezione 3.8.2 per i dettagli. Nella Guida in linea le intestazioni degli Argomenti e delle funzioni, sensibili al contesto della selezione corrente del menu, sono evidenziate in verde per facilità di riferimento; in questa guida le stesse intestazioni sono ombreggiate, come **Specifications and Capabilities (Specifiche e funzionalità)**, **Frequency (Frequenza)** ecc.

Le intestazioni delle funzioni così ombreggiate indicano principalmente i nomi dei menu e i tasti soft-key delle funzioni come vengono visualizzati sullo schermo. Tuttavia, tenere presente che i tasti dei menu a comparsa vengono descritti all'interno della funzione associata e non hanno un'intestazione ombreggiata propria; sono invece identificati nel testo con ' ', ad esempio 'Set by Tab/Jog (Imposta per scheda/avanzamento)'. Anche i tasti fissi sono indicati allo stesso modo, ad esempio 'Navigate Screen (Naviga nella schermata)', 'View (Visualizza)'.

In questa guida, come avviene nella schermata della Guida in linea, > tra i nomi dei tasti indica la sequenza di tasti necessaria per selezionare la funzione descritta.

2.2 Specifiche e funzionalità

PSA2702 e PSA1302 sono analizzatori di spettro portatili con un touch screen TFT a colori ad alta risoluzione. Sono abbastanza piccoli e leggeri da poter essere usati come veri apparecchi portatili e la loro batteria dura oltre otto ore per ciclo di caricamento.

Frequency può essere impostata da 1 MHz a 2700 MHz o 1300 MHz rispettivamente, a una risoluzione di 1kHz. L'ampiezza può essere impostata tra 0,270MHz e 2699MHz o 1299MHz. RBW ha come opzioni 1MHz, 280kHz o 15kHz. L'accuratezza della frequenza è 10ppm. L'accuratezza dell'indicatore è pari allo 0,37% dell'ampiezza.

Level (Livello) la gamma di ampiezza su schermo è di 85dB con livello di riferimento di -20dBm o 0dBm. È possibile selezionare un ingrandimento verticale di 1dB/div. Il rumore di fondo medio è migliore di -95dBm al livello di riferimento -20dBm e 15kHz RBW (filtro video attivo). L'accuratezza dell'ampiezza è migliore di +/-1dB a 50MHz con una piattezza del livello migliore di +/-1,5dB da 1MHz a 2.7GHz o 1.3GHz.

L'input massimo senza danni è +20dBm o 50V cc.

Markers (Indicatori) sono disponibili due indicatori con lettura di frequenza e livello per ciascun valore con la differenza. Gli indicatori possono essere a rilevamento o a tracciatura del picco.

Sweep (Scansione) può essere continuo o singolo. La durata della scansione viene definita dall'ampiezza e da RBW.

Demodulation (Demodulazione) è disponibile una modalità zero span con demodulazione audio AM o FM.

Traces (Tracce) sono presenti tre tracce: dal vivo, visualizzazione e riferimento. La traccia dal vivo può essere normale, mantenimento del picco o media (da 2 a 48 scansioni). È possibile memorizzare fino a 999 tracce.

Screen Images (Immagini della schermata) è possibile memorizzare l'intera schermata come bit-map. È possibile memorizzare fino a 999 schermate.

Set-ups and Presets (Configurazioni e preimpostazioni) è possibile memorizzare configurazioni complete dello strumento (999 al massimo). Sono disponibili preimpostazioni per il ripristino completo e per le gamme di frequenza più comunemente usate.

Status and Help (Stato e Guida) è possibile visualizzare lo stato completo dello strumento, nonché le schermate della guida sensibili al contesto.

Power (Alimentazione) l'alimentazione può provenire da batterie o dalla rete elettrica. La durata della batteria dipende dalla luminosità dello schermo, ma normalmente è superiore alle 8 ore. Lo spegnimento automatico può essere selezionato tra 5 e 60 minuti dall'ultima pressione di un tasto.

2.3 Elementi forniti

Analizzatore di spettro portatile con supporto/protettore dello schermo staccabile

Alimentatore CA/caricatore a tensione universale, con spine intercambiabili per i vari Paesi.

Pennino di riserva

Cavo USB - spina mini B per spina A standard.

Spina convertitore input trigger - jack da 3,5mm per BNC.

Breve guida Multilingua (inglese, francese, tedesco, italiano e spagnolo).

Manuale di istruzioni completo (solo in inglese).

Cd di supporto contenente le versioni in PDF con collegamenti ipertestuali dei manuali su carta più i file di supporto.

2.4 Upgrade Option U01 and Firmware Updates (Opzione di aggiornamento U01 e aggiornamenti del firmware)

Option U01 (Opzione U01) è disponibile un'opzione di aggiornamento che offre alcune funzioni aggiuntive, tra cui Data Logging (Registrazione dati), Limits (Limiti), Signal Offsets (Offset segnale), Compensation Tables (Tabelle di compensazione) e Triggering (Trigger). L'opzione viene installata attraverso un'unità flash USB. Per verificare se U01 è già installata, vedere la schermata Status (Stato).

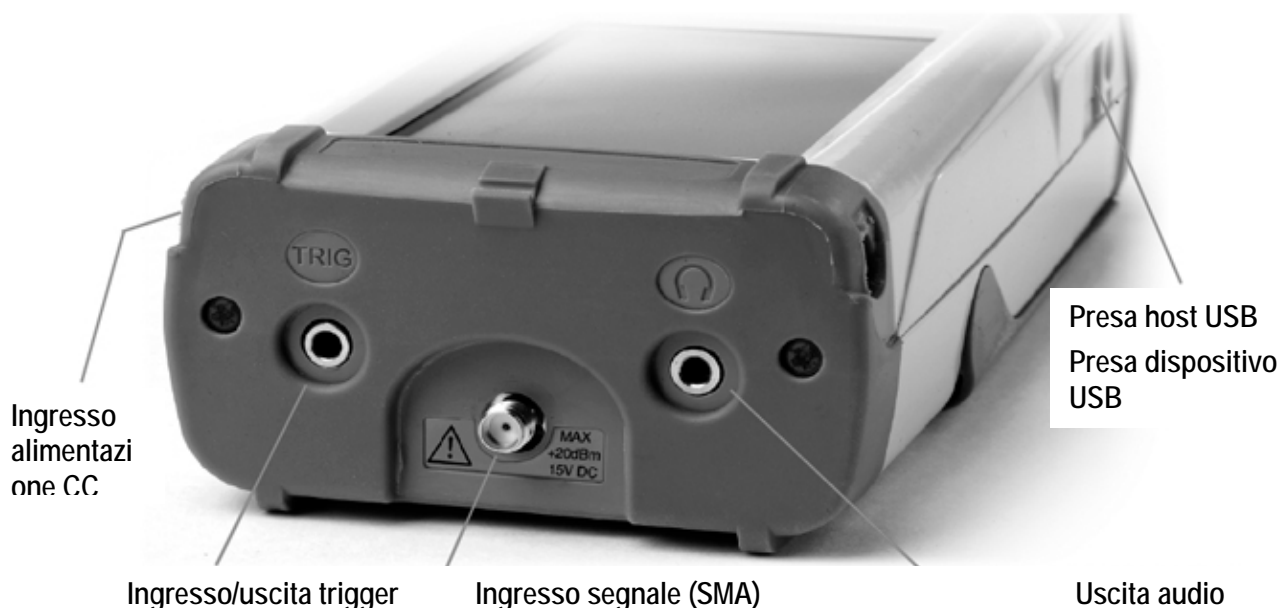
È possibile acquistare Option U01 dal sito Web aimtti.com o presso l'agente locale.

Firmware Updates (Aggiornamenti firmware) Aim-TTi può rendere disponibili versioni aggiornate del firmware dello strumento al fine di aggiungere nuove funzionalità o di correggere "bug". Sono scaricabili gratuitamente dal sito Web Aim-TTi. La versione corrente viene visualizzata nella schermata Status. L'aggiornamento viene installato attraverso un'unità flash USB.

2.5 Uso iniziale - Caricamento della batteria

È probabile che la batteria venga fornita completamente scarica. Quindi, prima del primo utilizzo lo strumento deve essere collegato al caricatore per almeno due ore.

2.6 Collegamenti di ingresso e uscita



DC Power Input (Ingresso alimentazione CC) Presa di alimentazione da 1,3mm montata sul lato destro dello strumento.



Usare solo l'alimentatore/caricatore fornito da TTI insieme all'unità.

RF Signal Input (Input segnale RF) Connettore SMA. Impedenza in entrata 50 Ohm.



L'input massimo consentito è +20dBm o +127dBuV di potenza RF (2,2 volt rms) o 50V CC. Valori più alti possono causare danni.

Audio Output (Uscita audio) Jack stereo da 3,5mm. Se utilizzato, scollega l'altoparlante interno.

USB Host Connector (Connettore host USB) connettore di tipo A sul lato sinistro che compare facendo scorrere la copertura. Serve esclusivamente per il collegamento di una memoria flash USB per il trasferimento dei file.

USB Device Connector (Connettore dispositivo USB) connettore tipo Mini B sul lato sinistro che compare facendo scorrere la copertura. Serve esclusivamente per il collegamento a un PC - vedere File Ops > Link to PC.

Trigger Input/Output (Ingresso/uscita trigger) presa jack mono da 3,5mm. Funziona solo quando è presente l'opzione U01.

2.7 Battery and AC Line Operation (Funzionamento della batteria e della linea CA)

Gli strumenti funzionano grazie a una batteria interna ricaricabile in polimero Li-ion, in grado di offrire oltre 8 ore di funzionamento continuo (a seconda della luminosità dello schermo).

La batteria si carica con il caricatore da 5V/2A fornito, che può ricaricare una batteria completamente scarica in meno di 3 ore.

Usare solo il caricatore fornito per ricaricare lo strumento.

Le condizioni della batteria sono indicate sullo schermo; quando mostra un solo segmento e cambia colore, la durata prevista della batteria è inferiore a un'ora.

Lo strumento può essere utilizzato in maniera continuativa dal caricatore esterno per l'uso su banco. Durante il caricamento della batteria, il LED vicino alla presa di caricamento lampeggia. Una volta completato il caricamento, il LED non lampeggia più ma rimane acceso fino a quando il caricatore è collegato.

2.8 Bench Stand and Screen Protector (Supporto da banco e protettore dello schermo)

Lo strumento è destinato sia ad applicazioni mobili che da banco.

È dotato di **tilt stand** (supporto pieghevole) ripiegato nella parte posteriore. Può essere esposto verso l'esterno per impostare un'angolazione di circa 40 gradi.

Per proteggere lo schermo quando si è in movimento, il supporto può essere staccato dalla base e riattaccato nella parte superiore come **screen protector** (protettore dello schermo).

Il supporto si stacca ripiegando i lati finché le alette non si staccano dal corpo.

Per l'uso in ambienti esterni, il **protettore dello schermo** può essere ripiegato verso l'alto per formare una **sun shield** (protezione dal sole) che migliora la visibilità dello schermo alla luce del sole.

Quando non serve, può essere staccato e riposto sul retro dello strumento.

2.9 Touch-screen and Hard Keys (Touch screen e tasti fissi)

La modalità di funzionamento normale dello strumento si ottiene utilizzando i tasti del touch screen nella parte inferiore dello schermo, insieme ai tasti fissi sottostanti, quando necessario.

I tasti del touch screen vengono normalmente utilizzati premendo con fermezza con il dito o lievemente con l'unghia. In alternativa, possono essere attivati con il pennino, agganciato alla base dello strumento.

È anche possibile utilizzare lo strumento senza toccare lo schermo, utilizzando i cinque tasti fissi di navigazione per attivare ciascuna funzione del touch screen.

2.9.1 Utilizzo dei tasti fissi per navigare nel touch screen

Premendo il pulsante circolare indicato come 'Navigate Screen' (Schermata di navigazione) viene modificato il funzionamento dei cinque tasti di navigazione dal controllo degli indicatori al controllo della posizione della selezione dei tasti su schermo. La posizione di selezione viene mostrata con il cambiamento in viola del colore del tasto. Premendo il pulsante centrale viene attivato il tasto selezionato.

3 Guida di avvio rapido

Si consiglia a tutti gli utenti, anche a chi ha familiarità con gli analizzatori di spettro RF, di leggere questo manuale prima di usare lo strumento.

Tuttavia, gli utenti che desiderano iniziare a utilizzare il prima possibile lo strumento troveranno utile quanto segue.

1. Tenere premuto il tasto Power finché la retroilluminazione dello schermo lampeggia.

Attendere alcuni secondi e controllare l'indicatore delle condizioni della batteria sullo schermo.

Se indica che la carica è inferiore a $\frac{1}{4}$, collegare lo strumento al caricatore.

2. Collegare il segnale da misurare al connettore tipo SMA nella parte superiore dello strumento. Il segnale massimo consentito senza danni è di +20dBm (+127dBuV o 2,2V rms). Il massimo segnale misurabile è di +0dBm (+ 107dBuV o 223mV rms). Se c'è la possibilità che il segnale superi questi livelli, aggiungere un attenuatore di linea idoneo.

3. Assicurarsi che i tasti di navigazione siano impostati su Control Markers (indicatori di controllo) (illuminati di verde). In caso contrario, premere il tasto rotondo contrassegnato Control Markers. Viene anche selezionato il controllo del tasto Touch Screen.

4. Premere il tasto fisso contrassegnato con Presets (Preimpostazioni) (Auto-Set).

Selezionare Auto Set (Impostazione automatica) e premere Execute (Esegui).

Lo strumento eseguirà una scansione sull'intera ampiezza (da 1MHz a 2699/1299MHz) al livello di riferimento +0dBm e troverà il livello più alto all'interno della scansione. Quindi, eseguirà altre scansioni con ampiezze inferiori e, dove appropriato, con livello di riferimento -20dBm.

Durante questa operazione viene visualizzato un messaggio in rosso sullo sfondo Status: SCANNING (Stato: SCANSIONE IN CORSO). Una volta terminato, il messaggio diventa Status: COMPLETE (Stato: COMPLETATO).

Una volta completata l'impostazione automatica, l'analizzatore deve essere impostato su un'ampiezza piuttosto ristretta (normalmente 10MHz), centrata sul segnale con il marker M1 alla frequenza centrale e in modalità Peak-find (Ricerca picco) mode (indicata da una freccia verso l'alto prima del valore M1). RBW viene impostato su Auto.

5. Premere Exit (Esci) per tornare al menu principale.

Il marker M2 può essere attivato dal tasto fisso contrassegnato con Control Markers. I marker vengono spostati utilizzando i tasti fissi del navigatore: Left/Right sposta i marker, Up imposta la modalità Peak-find in cui il marker selezionato si sposta tra i picchi all'interno della traccia, Down imposta la modalità di scorrimento in cui il marker si sposta in tutto lo schermo i passi di un pixel alla volta ($1/270^\circ$ dell'ampiezza). Il marker attualmente sotto controllo viene selezionato dal tasto centrale (M1/M2) e viene indicato da una freccia prima del valore del marker.

È possibile apportare regolazioni dal menu principale alla frequenza centrale e all'ampiezza (o all'avvio e all'arresto), alla modalità di scansione, al tipo di rilevatore, a RBW e VBW, al livello di riferimento, alle tracce e ai marker visualizzati.

Il sistema del menu è di tipo gerarchico e ciascun tasto della linea superiore seleziona un insieme di cinque

tasti dei sottomenu della seconda linea. Ciascuno di essi consente di accedere a un insieme di tasti della linea inferiore che eseguono le funzioni effettive.

È possibile accedere alla guida sensibile al contesto di ogni gruppo di sottomenu premendo il tasto fisso denominato "Status (Help)" (Stato (Guida)) seguito da Context Help (Guida sensibile al contesto), se non è già selezionato. Questa guida offre informazioni sufficienti per comprendere i principi di funzionamento.

4 Sistema di menu

4.1 Control via the Menu System (Controllo tramite il sistema di menu)

Il sistema di menu predefinito dello strumento è composto da tre righe di cinque tasti. La riga superiore rappresenta il livello massimo del sistema di menu e definisce nel modo seguente cinque gruppi di menu:

Freq/Span (Freq/Ampiezza) controlla la gamma di frequenza dell'analizzatore spettrale, nonché la modalità Zero Span.

Sweep/BW controlla la scansione e imposta RBW.

Level/Limits (Livello/Limiti) controlla l'attenuatore di ingresso, più la scala di visualizzazione dell'ampiezza. Limits è disponibile solo con l'opzione U01 presente.

Traces/Markers (Tracce/Indicatori) controlla le tracce che compaiono sullo strumento (compreso salva/recupera) e gli indicatori utilizzati per la misurazione.

Setup/Functions (Configurazione/Funzioni) controlla le funzioni di misurazione specifiche e il salvataggio e recupero della configurazione dello strumento. La registrazione viene controllata anche con l'opzione U01 presente.

In ciascun gruppo vengono visualizzati fino a cinque sottogruppi nella riga di tasti mediana. Il gruppo e il sottogruppo attualmente selezionati vengono mostrati con i relativi tasti evidenziati in blu scuro.

La riga di tasti inferiore indica le funzioni che possono essere eseguite per ciascuno dei vari sottogruppi. Questi tasti eseguono un'azione immediata o fanno comparire un menu a comparsa o creano una finestra di dialogo per l'inserimento da parte dell'utente. Le funzioni specifiche come l'inserimento della frequenza e le operazioni del file system sostituiscono i normali tasti del menu con un nuovo set di tasti associati alla funzione corrente.

4.2 Tasti fissi

Run/Stop (Esegui/Arresta) (Manuale) controlla la scansione. Duplica la funzione del tasto del touch screen direttamente sotto il reticolato.

Exit (Esci) (Annulla) chiude il menu a comparsa o finestra di dialogo.

Status (Guida) mostra elenchi completi dello stato dello strumento e fornisce l'accesso a System Utilities (Utilità del sistema) e Guida in linea.

View (Visualizza) (Live > View) copia un'istanza della traccia Live nella traccia View. Duplica l'azione del soft key Traces/Markers > Traces/Stores > View.

Presets (Preimpostazioni) (Auto Set) attiva il menu Preset: Standard Preset (Preimpostazione standard), User Preset (Preimpostazione utente) e Auto Set (Impostazione automatica).

Navigator Keys (Tasti di navigazione) i cinque tasti fissi che costituiscono il navigatore hanno due modalità di funzionamento alternate che vengono selezionate dai piccoli tasti luminosi presenti su ciascun lato. Le modalità sono: Control Markers (Indicatori di controllo) (predefinita) e Navigate Screen (vedere la sezione 2.9.1).

Quando viene cambiata la modalità del navigatore, viene visualizzata una finestra informativa che spiega l'azione corrente dei tasti di navigazione. Se lo si desidera, può essere disattivata da Status>Status/System>Alerts>Navig. Prompt.

4.3 Frequency/Span

4.3.1 Frequency/Span > Centre

Centre

Premendo Centre viene cambiata l'annotazione della linea superiore in Centre/Span, se in precedenza era Start/Stop. I cinque tasti nella riga inferiore consentono di modificare la frequenza del centro:

Set Centre **Set Centre (Imposta centro)** visualizza un tastierino numerico da cui è possibile inserire la frequenza desiderata in MHz a una risoluzione di 0,001 (1kHz). Premendo Set by 'Tab/Jog' da questa schermata viene fornita una modalità alternativa di modifica della frequenza. Premendo 'Set by K/B' (Imposta per K/B) da questa schermata si torna alla schermata di impostazione del tastierino numerico. Premendo 'Exit' si torna al menu principale Centre. Viene mantenuta l'ultima modalità utilizzata (K/B o Tab/Jog).

Set C=M1 **Set C=Pk** **C=M1** imposta la frequenza del centro alla frequenza dell'indicatore 1. **C=Pk** imposta la frequenza del centro alla frequenza dell'ampiezza di picco all'intero dell'ampiezza corrente.

Step Down **Step Up** **Step Up/Down (Passo su/giù)** cambia la frequenza del centro del valore del passo impostata dalla funzione Step Size (Dimensione del passo) dal menu Frequency/Span.

4.3.2 Frequency/Span > Span

Span Premendo Span viene cambiata l'annotazione della linea superiore in Centre/Span, se in precedenza era Start/Stop. I cinque tasti nella riga inferiore consentono di modificare l'ampiezza della scansione:

Set Span **Set Span (Imposta ampiezza)** visualizza un tastierino numerico da cui è possibile inserire l'ampiezza desiderata in MHz a una risoluzione di 0,001 (1kHz). Premendo Set by 'Tab/Jog' da questa schermata viene fornita una modalità alternativa di modifica della frequenza. Premendo 'Set by K/B' (Imposta per K/B) da questa schermata si torna alla schermata di impostazione del tastierino numerico. Premendo 'Exit' si torna al menu principale Centre. Viene mantenuta l'ultima modalità utilizzata (K/B o Tab/Jog).

Set to Mdelta **Set to Mdelta (Imposta su Mdelta)** imposta l'ampiezza pari alla differenza di frequenza tra gli indicatori M1 e M2 (se sono entrambi attivi).

Zoom Out **Zoom In** **Zoom Out/In (Zoom indietro/avanti)** aumenta o riduce l'ampiezza del valore corrente in una sequenza 1:2:5.

Zero Span **Zero Span** imposta l'ampiezza su zero e consente l'applicazione della demodulazione. Vedere la sezione successiva.

4.3.3 Frequency/Span > Zero Span

La modalità Zero Span imposta l'ampiezza su zero e cambia la visualizzazione della scansione in una linea orizzontale a livello del segnale. È possibile applicare la demodulazione AM o FM al segnale.

Exit Z-Span **Exit Z-Span (Esci da Z-Span)** annulla la modalità zero span e torna al menu Span normale - vedere pagina precedente.

Demod **Demod** visualizza un menu a comparsa che abilita il tipo di modulazione da selezionare. È anche possibile selezionare un filtro audio per ridurre il rumore.

Volume Down **Volume Up** **Vol Up/Down (Volume su/giù)** imposta il volume dell'audio demodulato in passi da 1 a 16.

Il segnale audio viene inviato all'altoparlante interno, a meno che alla presadi uscita audio nella parte superiore dello strumento non siano collegate delle cuffie.

4.3.4 Frequency/Span > Start/Stop

Start Stop	Premendo Span viene cambiata l'annotazione della linea superiore in Start/Stop, se in precedenza era Centre/Start. I cinque tasti nella riga inferiore consentono di modificare le frequenze di avvio o arresto:	
Set Start	Set Stop	Set Start/Stop (Imposta avvio/arresto) visualizza un tastierino numerico da cui è possibile inserire la frequenza desiderata in MHz a una risoluzione di 0,001 (1kHz). Premendo 'Set by Tab/Jog' da questa schermata viene fornita una modalità alternativa di modifica della frequenza. Premendo 'Set by K/B' (Imposta per K/B) da questa schermata si torna alla schermata di impostazione del tastierino numerico. Premendo 'Exit' si torna al menu principale Centre. Viene mantenuta l'ultima modalità utilizzata (K/B o Tab/Jog).
Start=M1 Stop=M2	Start=M1, Stop=M2 imposta la frequenze di avvio e arresto su quelle fornite dagli indicatori M1 e M2, se entrambi sono attivi.	
← Undo	< Undo (Annulla) ripristina le frequenze di avvio e arresto esistenti direttamente prima della pressione del tasto Start=M1/Stop=M2.	
-more- 1 of 2	More 1 of 2 (Altro, 1 di 2) seleziona un ulteriore set di tasti di funzione che offrono un altro metodo di modifica delle frequenze di avvio e/o arresto in base alle dimensioni della frequenza in passi:	
Fix Start	Fix Stop	Fix Start (Adatta avvio) adatta la frequenza di avvio al valore corrente, in modo che i tasti Step Up/Down funzionino solo sulla frequenza di arresto. La parola Fix viene visualizzata accanto alla frequenza di avvio nella parte superiore della schermata. Premendo nuovamente il tasto la funzione viene annullata. Fix Stop (Adatta arresto) esegue una funzione simile a Fix Start per la frequenza di arresto.
Step Down	Step Up	Step Up/Step Down aumenta o riduce le frequenze di avvio e arresto del valore del passo corrente. Se Start o Stop è stato «adattato» viene regolata solo l'altra frequenza.
-more- 2 of 2	More 2 of 2 (Altro, 2 di 2) annulla Fix Start o Fix Stop e seleziona il set precedente di tasti funzione.	

4.3.5 Frequency/Span > Step Size

Step Size	Imposta le dimensioni della frequenza in passi con i tasti Step Up/Down.	
Set Step	Set Step (Imposta passo) visualizza un tastierino numerico da cui è possibile inserire la frequenza desiderata in MHz a una risoluzione di 0,001 (1kHz). Premendo 'Set by Tab/Jog' da questa schermata viene fornita una modalità alternativa di modifica della frequenza. Premendo 'Set by K/B' (Imposta per K/B) da questa schermata si torna alla schermata di impostazione del tastierino numerico. Premendo 'Exit' si torna al menu principale Centre. Viene mantenuta l'ultima modalità utilizzata (K/B o Tab/Jog).	
Auto Span/10	Auto Span/10 collega automaticamente le dimensioni dei passi all'ampiezza, in modo che il passo sia pari a una divisione del reticolato.	
Set to Mdelta	Set to Mdelta (Imposta su Mdelta) imposta le dimensioni del passo pari alla differenza di frequenza tra gli indicatori M1 e M2 (se sono entrambi attivi).	
Set to Centre	Set to M1	Set to Centre (Imposta su centro) imposta la dimensione dei passi pari alla frequenza del centro. Set to M1 (Imposta su M1) imposta la dimensione dei passi pari alla frequenza dell'indicatore M1.

4.3.6 Frequency/Span > Frequency Presets (Preimpostazioni frequenza)

Freq Presets	Fornisce un metodo rapido di memorizzazione e richiamo delle gamme di frequenza (centre+span o start+stop). Non vengono memorizzati o richiamati altri parametri.
Full Span	Full Span (Intera ampiezza) imposta la gamma di frequenza su 1MHz fino a 2700MHz o 1300MHz.
Store Preset	Store Preset (Memorizza preimpostazione) crea un menu a comparsa di sei numeri preimpostati. Premendo un tasto nel menu viene memorizzata la gamma di frequenza corrente nella posizione preimpostata. Le gamme di frequenza presenti vengono sovrascritte.
Recall Preset	Recall Preset (Richiama preimpostazione) crea un menu a comparsa di sei numeri preimpostati. Premendo un tasto nel menu viene impostata la gamma di frequenza memorizzata nella posizione preimpostata. Se non è stato memorizzato niente nella posizione, viene visualizzato un messaggio di errore.
Toggle Last	Toggle Last (Seleziona ultimo) ripristina la gamma di frequenza presente prima del richiamo dell'ultima preimpostazione.

4.4 Sweep /BW

4.4.1 Sweep/BW > RBW (Scansione/BW > RBW)

RBW	Abilita la Resolution Bandwidth (risoluzione in frequenza) (RBW) per l'impostazione della scansione:
Auto	Auto seleziona automaticamente una RBW appropriata per l'ampiezza corrente. Se selezionato, la parola Auto viene visualizzata davanti al valore RBW.
15kHz	15kHz fissa RBW a 15kHz fornendo la massima risoluzione e il rumore più basso, ma aumentando la durata della scansione per le ampiezze maggiori. 280kHz fissa RBW a 280kHz offrendo un compromesso tra velocità della scansione e risoluzione. 1MHz fissa RBW a 1MHz offrendo una scansione più veloce per le ampiezze maggiori a discapito della risoluzione e del rumore.
280kHz	
1MHz	

4.4.2 Sweep/BW > Video Filter (Filtro video)

Video Filter	Consente di aggiungere un filtro tra il rilevatore e lo schermo. Il filtro video riduce il rumore all'interno della scansione senza compromettere significativamente i picchi nella misurazione.
On	On (Attiva) attiva il filtro video.
Off	Off (Disattiva) disattiva il filtro video.

Lo stato del filtro video (On o Off) viene mostrato nell'area di notifica superiore accanto al valore RBW.

4.4.3 Sweep/BW > Sweep

Sweep	Consente di impostare la scansione per l'esecuzione continua o in modalità scansione singola.
Repeat	Repeat (Ripeti) consente l'esecuzione continua della scansione finché non viene arrestata con il tasto Sweep Control (Controllo scansione). Single (Singola) esegue scansioni singole in risposta alla pressione del tasto Sweep Control.
Single	

Se è installata l'opzione U01, è disponibile Sweep Triggering (Avvio della scansione). L'evento trigger arresta la scansione se in modalità Repeat e la avvia se in modalità Single.

Sweep
Trigger

Sweep Trigger (Avvio scansione) crea un menu a comparsa da cui è possibile selezionare la sorgente di trigger. Tenere presente che il trigger Limits è disponibile solo in modalità Repeat.

Single
ReArm

Single ReArm si applica solo alla modalità di scansione Single. Se impostato su Auto, il trigger viene riattivato per accettare i nuovi eventi di trigger alla fine della scansione. Se impostato su Manual, è necessario premere il tasto Sweep Control prima di poter avviare una nuova scansione.

4.4.4 Sweep Control Key (Tasto Sweep Control)

Running
(Stop)

Questo tasto si trova subito sotto il reticolato sul lato destro della schermata. Il suo funzionamento è lo stesso del tasto fisso 'Run/Stop'.

La funzione del tasto è avviare e arrestare la scansione in modalità Repeat e di avviarla in modalità Single. Il colore e l'indicazione del tasto cambia per mostrare lo stato corrente della scansione.

4.4.5 Sweep Progress Bar (Barra di avanzamento della scansione)

Quando la durata della scansione è superiore a 1 secondo, la scansione viene mostrata in maniera progressiva nella schermata. In questa modalità viene mostrata una linea gialla di avanzamento della scansione nella parte inferiore del reticolato.

4.5 Level/Limits

4.5.1 Level/Limits > Units/Graticule (Unità/Reticolato)

Units/
Graticule

Consente di mostrare il livello in dBm o in microvolt dB. Consente anche di controllare la luminosità del reticolato.

dBm

dBuV

dBm seleziona la misurazione del livello in dBm (decibel relativi a 1mW in 50 Ohm). dBuV seleziona la misurazione del livello in microvolt dB.

Tenere presente che l'unità di misura si applica sia ai valori del reticolato, sia alla lettura del livello dell'indicatore.

Graticule

Graticule (Reticolato) crea un menu a comparsa che consente di attenuare o disattivare completamente il reticolato.

4.5.2 Level/Limits > Reference Level (Livello di riferimento)

Ref
Level

Consente di modificare il livello di misurazione di riferimento attivando o disattivando l'attenuatore. L'indicazione dei tasti cambia a seconda dell'unità di misura scelta.

imposta il

0dBm

-20dBm

0dBm or 107dBuV (0dBm o 107dBuV) attiva l'attenuatore e livello nella parte superiore del reticolato su 0dBm o 107dBuV. -20dBm or 87dBuV (-20dBm o 87dBuV) disattiva

l'attenuatore e imposta il livello nella parte superiore del reticolato su -20dBm o 87dBuV.

4.5.3 Livelli massimi del segnale

I segnali che superano il livello di riferimento possono causare errori di misurazione anche quando il segnale in eccesso è esterno all'ampiezza corrente.



L'input massimo consentito è +20dBm o +127dBuV di potenza RF (circa 2,2 volt rms) o 50V CC. Applicare un segnale al di sopra di questi livelli può danneggiare l'unità; tale danno non è coperto dalla garanzia.

4.5.4 Level/Limits > Scale/Shift (Scala/Spostamento)

Scale/Shift	Consente di modificare la scala del reticolato da 10dB/div (predefinito) a 1dB/div. Per scale di 5dB/div o meno, è necessario spostare la finestra del reticolato verso l'alto e verso il basso per visualizzare le varie aree della traccia. A questo scopo, sono presenti i tasti di spostamento.	
Scale	Scale visualizza un menu a comparsa da cui è possibile selezionare 10, 5, 2 o 1dB/div.	
Shift Down	Shift Down	Shift Up/Down (Sposta su/giù) sposta la finestra del reticolato verso l'altro o il basso in passaggi da una divisione.

4.5.5 Level/Limits > Offset/Tables (Offset/Tabelle)

Offset/Tables	Amplitude Offsets (Offset ampiezza) e Compensation Tables (Tabelle di compensazione) sono disponibili solo se è installata l'opzione U01.	
Clear All	Set	Clear All (Cancella tutto) disattiva gli offset e le tabelle di compensazione attivi. Set (Imposta) apre un nuovo menu di controllo con tasti, come descritto di seguito.

75 Ohm aggiunge un offset fisso per compensare i segnali provenienti da una sorgente da 75 Ohm. Fixed Offset (Offset fisso) attiva un offset compreso tra -50.0 e +50.0dB, da aggiungere al livello di riferimento.

Attenzione a non sovraccaricare l'ingresso.

Comp. Table (Tabella di compensazione) consente di caricare un file che compensa la presenza di dispositivi esterni dipendenti dalla frequenza, come le antenne.

On and Off attiva o disattiva l'offset o compensazione attualmente selezionata.

Set Offset (Imposta offset) apre un tastierino numerico o una schermata Tab/Jog da cui è possibile impostare l'offset fisso.

Select Table (Seleziona tabella) apre una schermata di richiamo del file per le tabelle di compensazione create in PSA-Manager.

4.5.6 Level/Limits > Limits

Limits è Le linee di limite, i modelli di limite e le funzioni di confronto dei limiti sono disponibili solo se è installata l'opzione U01. I limiti possono essere semplici linee dritte o modelli complessi di livello rispetto alla frequenza. È possibile utilizzare fino a due limiti contemporaneamente - Limit 1 è rosso, Limit 2 è blu. Un comparatore di limiti confronta il segnale con i limiti e può creare azioni condizionali.

Set Limits è Set Limits (Imposta limiti) apre un nuovo menu di controllo che consente di impostare uno o due limiti utilizzando i tasti nella maniera seguente: Limit1/Limit2 (limite 1/Limite 2) seleziona il limite da configurare o da attivare o disattivare.

Set Line (Imposta linea) apre un tastierino numerico o una schermata Tab/Jog da cui è possibile impostare un livello fisso dBm o dBuV. Select Pattern (Seleziona modello) apre una schermata di richiamo del file per le tabelle dei modelli di limite create in PSA-Manager.

Limit On/Off (Limite attivo/non attivo) imposta l'attivazione o disattivazione del limite attualmente selezionato (1 or 2).

Limit Condition Limit Condition (Condizione di limite) apre un menu a comparsa che definisce il modo in cui viene effettuato il confronto tra il segnale e i limiti. Se vengono visualizzati due indicatori, il confronto avviene solo tra gli indicatori. Altrimenti, viene confrontata l'intera traccia.

Above/Below (Sotto/Sopra) inteso per i singoli limiti, l'azione viene svolta se il segnale va sopra/sotto il limite.

Inside/Outside (Dentro/Fuori) inteso per i limiti doppi, l'azione viene svolta se il segnale rientra tra i due limiti o non vi rientra.

Limit Action	Limit Action (azione limite) apre un menu a comparsa che definisce l'azione che viene svolta se la condizione di limite viene soddisfatta. Può essere un segnale acustico, un impulso dalla presa di trigger o entrambi.
--------------	--

Dai rispettivi menu di funzione è possibile creare ulteriori azioni di Sweep Triggering o Data Logging. L'azione viene creata al termine della scansione.

Limit Offset	Limit Offset (Offset limite) apre una nuova schermata di controllo da cui è possibile impostare l'offset di un limite rispetto ai valori iniziali. Risulta particolarmente utile per i modelli di limite che altrimenti dovrebbero essere ricreati.
--------------	---

4.6 Traces/Markers

4.6.1 Traces/Markers > Traces Control (Controllo tracce)

Traces Control	Controlla la visualizzazione delle tre tracce: Live (verde), View (bianco) e Reference (viola). Controlla anche la creazione della traccia View.
----------------	--

View	View copia la traccia Live corrente nella traccia View e attiva la traccia View se era disattivata.
------	---

Swap	Swap (Scambia) arresta la traccia Live e posiziona la traccia View davanti alla traccia Live. Gli indicatori di misurazione operano quindi sulla traccia View. Premendo nuovamente il tasto o riavviando la traccia Live con il tasto Run le tracce vengono nuovamente scambiate.
------	---

View Off/On	Ref Off/On	Live Off/On	View On/Off (Visualizzazione attiva/non attiva) attiva o disattiva la traccia View senza creare una nuova traccia View. Rif On/Off (Riferimento attivo/non attivo) attiva o disattiva la traccia Reference. Live On/Off (Dal vivo attivo/non attivo) attiva o disattiva la traccia Live. In modalità Dual Trace, entrambe le tracce vengono attivate e disattivate insieme.
-------------	------------	-------------	--

4.6.2 Traces/Markers > Trace Mode (Modalità traccia)

Trace Mode	Fornisce il controllo del modo in cui la scansione viene scritta sulla traccia Live.
------------	--

Normal	Normal (Normale) ogni punto di frequenza della traccia viene scritto con l'ampiezza ottenuta dalla scansione corrente.
--------	--

Peak Hold	Peak Hold (Mantenimento picco) la traccia viene scritta con la massima ampiezza ottenuta dalla scansione corrente.
-----------	--

Average	Average (Media) la traccia viene scritta con la massima ampiezza ottenuta dalle scansioni correnti.
---------	---

Reset	Reset (Ripristina) opera in entrambe le modalità Average e Peak Hold per riavviare la procedura.
-------	--

More	More 1 of 2 (Altro, 1 di 2) seleziona un ulteriore set di tasti di funzione relativi alla modalità Dual Trace se è stato selezionato Peak Hold o Average:
------	---

Dual Trace Mode (Modalità Dual Trace) Quando la modalità della traccia è impostata su Peak Hold o Average, è possibile selezionare una modalità di visualizzazione alternativa in cui le tracce normali e quelle elaborate vengono visualizzate insieme.

Single Trace	Single Trace (Traccia singola) seleziona la modalità.
--------------	---

Dual Trace	Dual Trace (Traccia doppia) mostra la traccia normale non elaborata in verde con l'ultima traccia elaborata e completata (Peak Hold o Average) dietro di essa in giallo. Notare che la traccia gialla viene aggiornata solo alla fine della scansione,
------------	--

pertanto può ritardare la traccia verde.

Swap
Traces

Swap Traces (Scambia tracce) mostra la traccia elaborata (Peak Hold o Average) in verde e aggiornata in tempo reale. La traccia gialla diventa la traccia non elaborata che viene aggiornata al termine della scansione e può pertanto ritardare la traccia verde.

Notare che le funzioni Markers e Store Trace operano solo sulla traccia verde.

Average
Number

Average Number (Numero medio) visualizza un menu a comparsa da cui il numero di scansioni tra cui è stata calcolata la media può essere impostato tra 2 e 48.

More

More 2 of 2 (Altro, 2 di 2) torna all'altro set di tasti di funzione.

4.6.3 **Traces/Markers > Traces Stores (Memorizzazioni tracce)**

Trace
Stores

Controlla la memorizzazione e il richiamo delle tracce di riferimento e delle immagini della schermata. I file delle tracce contengono i valori di ampiezza della traccia insieme alla relativa gamma di frequenza e RBW. È possibile memorizzare le tracce Live o View. I file Screen Image sono «immagini» dell'intera schermata (tranne l'area del tasto).

Store

Store (Memorizza) crea una nuova schermata di controllo con i seguenti tasti:
La linea superiore dei tasti seleziona l'oggetto che verrà memorizzato, quindi la traccia Live, la traccia View o Screen Image.

Quick Save (Salvataggio rapido) salva il file con un nome predefinito con incrementi automatici da 001 a 999. L'aggiornamento della traccia si riavvia una volta completato il salvataggio.

Save As (Salva con nome) mette in pausa l'aggiornamento della traccia e apre una seconda schermata di controllo che consente di scegliere un nome personalizzato. I tasti sono i seguenti:

Change Name (Cambia nome) visualizza un tastierino alfanumerico da cui è possibile inserire un nuovo nome della lunghezza massima di otto caratteri.

Change Default (Cambia predefinito) consente di modificare il nome predefinito utilizzato per Quick Save. È possibile utilizzare fino a cinque caratteri.

File Utilities (Utilità file) visualizza una finestra in cui è possibile visualizzare tutti i file presenti, che possono essere eliminati o rinominati.

Recall

Recall (Richiama) crea una schermata di controllo con i seguenti tasti:
La linea superiore seleziona gli elementi che verranno richiamati:

Trace Only (Solo traccia) richiama la traccia memorizzata alla traccia Reference senza modificare lo stato di configurazione dello strumento.

State Only (Solo stato) modifica lo stato della configurazione (Frequency range, RBW, Filter e Level) per farlo corrispondere allo stato al momento del salvataggio del file.

Trace & State (Traccia e stato) richiama la traccia memorizzata alla traccia Reference e cambia lo stato di configurazione.

Screen Image sostituisce la sezione superiore della schermata con l'immagine memorizzata.

Recall File (Richiama file) visualizza una finestra da cui è possibile selezionare e richiamare il file scelto. I file vengono elencati per data. Find A-Z (Trova A-Z) elenca solo i file che cominciano con tale carattere. 'Latest Files (File recenti)' elenca fino agli ultimi 20 file memorizzati o richiamati.

Recall Next/Previous (Richiama successivo/precedente) richiama il file precedente o successivo nell'elenco senza la necessità di accedere nuovamente alla schermata Recall File. Risulta utile quando si effettua la ricerca tra le immagini della schermata.

4.6.4 **Traces/Markers > Marker Setup (Configurazione indicatori)**

Marker
Setup

Controlla la visibilità degli indicatori, la loro funzione e le unità di misura.

Select

Select (Seleziona) crea un menu a comparsa che consente di attivare o disattivare gli indicatori M1 e M2. M2 può essere attivo solo se è attivo anche M1. Tenere presente che il tasto fisso 'Control Markers' può eseguire una funzione simile.

Units	Units (Unità) crea un menu a comparsa per la misurazione delle unità di ampiezza - unità del reticolato (logaritmiche) o watt o volt.
Function	Function (Funzione) crea un menu a comparsa delle modalità Scroll, Peak Find o Peak Track. In modalità 'Scroll' (Scorrimento) una singola pressione dei tasti Move Left/Right (Sposta a sinistra/destra) sposta l'indicatore selezionato di un pixel. Tenendo il tasto premuto l'azione viene ripetuta in passi più grandi. In modalità 'Peak Find' (Ricerca picco) i tasti Move Left/Right fanno saltare l'indicatore selezionato al picco successivo della traccia in quella direzione. In modalità 'Peak Track' (Traccia picco) (solo M1), l'indicatore tenta di mantenere la propria posizione sul picco della traccia.

Tenere presente che i tasti fissi del navigatore (Up/Down) eseguono una funzione simile. Up seleziona la modalità Peak Find, Down seleziona la modalità Scroll.

La funzione dell'indicatore viene visualizzata sul lato sinistro della lettura dell'indicatore. Scroll è indicata da due frecce orizzontali, Peak Find da una freccia verticale, Peak Track da una freccia verticale con una T.

Fix / Unfix M1	Fix/Unfix M1 (Fissa/Libera M1) fissa la lettura dell'ampiezza dell'indicatore M1 in modo che non segua più i cambiamenti di livello presenti nella scansione. La lettura dell'indicatore è preceduta dalla parola 'Fix'. Premendo nuovamente il tasto o premendo uno dei tasti 'move' dell'indicatore, M1 torna al funzionamento normale.
Move M2 to M1	M2>M1 (Sposta M2 su M1) sposta l'indicatore M2 alla posizione di frequenza dell'indicatore M1 (inoltre, attiva M2 se era disattivato). È destinato all'uso con la funzione Fix M1 per attivare le modifiche di ampiezza a una specifica frequenza da monitorare.

4.6.5 Traces/Markers > Marker Control (Controllo indicatore)

Marker Control	Controlla la posizione di frequenza degli indicatori.	
M1/M2 Active	M1/M2 Active (M1/M2 attivo) seleziona l'indicatore controllato dai tasti di movimento dell'indicatore. L'indicatore attivo viene mostrato da una freccia davanti alla sua lettura. Tenere presente che il tasto circolare al centro dei tasti di navigazione esegue una funzione simile.	
Manual Set	Manual Set (Impostazione manuale) attiva la posizione di frequenza dell'indicatore attivo da impostare numericamente utilizzando schermate di inserimento della frequenza simili alle altre frequenze.	
Marker >Centre	Marker>Centre (Indicatore>Centro) sposta l'indicatore attivo alla frequenza del centro della scansione.	
Move Left	Move Right	Move Left/Right (Sposta a sinistra/destra) sposta l'indicatore attivo a sinistra o a destra in passaggi di frequenza o da picco a picco della traccia a seconda della modalità dell'indicatore (Scroll o Peak Find).

Tenere presente che i tasti fissi del navigatore (Left/Right) eseguono una funzione simile.

4.7 Setup/Functions

4.7.1 Setup/Functions > Logging (Registrazione)

Logging	Le funzioni di registrazione sono disponibili solo se è installata l'opzione U01.
Log Type	Log Type (Tipo di registro) crea un menu a comparsa che seleziona il tipo di dati da registrare. Le opzioni sono Centre Level (Livello centrale), Peak Level (livello picco), Full Trace (Traccia completa) o Screen Image.

Log Trigger Log Trigger (Trigger registro) crea un menu a comparsa che seleziona il trigger per gli inserimenti nel registro. Le opzioni sono Timer, Manual (Manuale) (con il tasto Run/Stop), External trigger input (Input da trigger esterno) (cambio livello +ve o -ve), Limits Event (Evento limiti) o Continuous (Continuo) (registrazione dopo ciascuna scansione).

Timer Setup Timer Setup (Configurazione timer) imposta l'intervallo del timer interno tra 1 secondo e 99 minuti. Tenere presente che l'intervallo di registrazione effettivo dipende dalla durata della scansione, che può essere molto superiore.

Logging Control Logging Control (Controllo registrazione) apre un menu di controllo che mette lo strumento in modalità di registrazione. Una volta avviata la registrazione, non è possibile apportare alcuna modifica alla configurazione dello strumento.

È necessario impostare tutte le condizioni di registrazione utilizzando la schermata di controllo della registrazione.

La schermata di controllo Logging offre una panoramica della configurazione della registrazione e presenta i seguenti tasti:

Change Default (Modifica predefinito) il nome predefinito a incremento automatico dei file del registro può essere modificato in qualsiasi nome da cinque caratteri.

File Utilities apre una schermata di elenco per i file del registro consentendo la rinomina e l'eliminazione.

Change Name (Cambia nome) consente di inserire un nome specifico per il nuovo file di registro (invece del nome predefinito).

Enable Logging (Abilita registrazione) apre il nuovo file di registro e consente l'inserimento di voci nel file (viene visualizzata una schermata di avviso che richiede la conferma).

Pause/Resume (Pausa/Riprendi) l'inserimento di voci può essere messo in pausa, ma non è possibile apportare alcuna modifica alla configurazione.

Close File (Chiudi file) disattiva la registrazione e chiude il file. Una volta chiuso, non è possibile inserire altre voci.

Cancel/Exit (Annulla/Esci) esce dalla schermata di controllo se non è aperto alcun file di registro. Se è aperto un file di registro, mette in pausa la registrazione e fornisce opzione per riprenderla o chiudere e uscire.

4.7.2 Setup/Functions > Setups (Configurazioni)

Setups Consente la completa configurazione dello strumento da memorizzare su un file e richiamare in un secondo momento.

Presets Presets opera come collegamento rapido al menu Presets. Vedere la sezione 2.8.3.

Store Setup Store Setup (Memorizza configurazione) crea una nuova schermata di controllo da cui è possibile salvare la configurazione.

Save salva il file con un nome predefinito con incrementi automatici da 001 a 999.

Change Name visualizza un tastierino alfanumerico da cui è possibile inserire un nuovo nome della lunghezza massima di otto caratteri.

Change Default consente di modificare il nome predefinito. È possibile utilizzare fino a cinque caratteri.

File Utilities visualizza una finestra in cui è possibile visualizzare tutti i file presenti, che possono essere eliminati o rinominati.

Recall Setup Recall Setup (Richiama configurazione) visualizza una finestra da cui è possibile selezionare e richiamare il file scelto. I file vengono elencati per data.

Find A-Z elenca solo i file che cominciano con tale carattere.

Latest Files elenca fino agli ultimi 20 file memorizzati o richiamati.

Load Defaults Load Defaults (Carica predefiniti) reimposta lo strumento alle impostazioni esistenti alla fabbricazione dello strumento. Tutte le impostazioni che includono la luminosità dello schermo e l'ora di spegnimento vengono reimpostate. Tuttavia, non viene eliminato alcun file.

4.7.3 Setup/Functions > System/File-Ops (Sistema/Operazioni file)

System/
File Ops

Fornisce l'accesso alle impostazioni di sistema dello strumento e a varie operazioni del file system, tra cui il collegamento di un'unità esterna o di un PC.

System
Utilities

System Utilities opera da collegamento rapido al menu System Utilities. Vedere la sezione 2.8.1.

File Ops

File Ops (Operazioni file) la schermata File Operations è una versione estesa della schermata File Utilities fornita per Store e Recall. Può essere usata per tutti i tipi di file, supporta le unità di memoria flash esterne e fornisce anche l'accesso alla connessione USB 'Link to PC' (Collega a PC). La schermata File Operations presenta i seguenti tasti:

La riga superiore di tasti seleziona il tipo di file da copiare, eliminare o rinominare. Il tipo corrente è indicato dal colore più scuro del tasto.

Switch Drive (Cambia unità) alterna tra l'unità interna e un'unità flash USB esterna (se connessa). L'unità corrente viene mostrata all'interno della barra verde.

L'elenco dei file visualizzati si riferisce al tipo di file selezionato per l'unità selezionata. Il file scelto viene evidenziato in verde e selezionato con i tasti Up/Down e Page Up/Down.

File Actions (Azioni file) fornisce le seguenti opzioni per il file scelto: Rename (Rinomina) visualizza una tastiera alfanumerica da cui è possibile inserire un nuovo nome del file. Delete (Elimina) elimina i file scelti dopo la conferma. 'Delete All' elimina tutti i file della directory. Copy (Copia) copia il file scelto nell'altra unità dopo la conferma. 'Copy All' copia tutti i file della directory.

Link to PC causa la sospensione di tutte le operazioni dell'analizzatore spettrale e consente di effettuare la connessione a un PC. Quando il collegamento è attivo, l'unità interna dello strumento viene visualizzata nel PC come unità disco rimovibile sotto il controllo del PC.

Leggere il Manuale dell'utente prima dell'uso.

Display
Brighter

Display
Darker

Darker/Brighter (Più scuro/Più chiaro) regola la luminosità della retroilluminazione dello schermo; il valore viene mostrato sia graficamente che numericamente.

4.8 Status, System e Help

Premendo il tasto fisso Status (Setup/Functions > System/File-Ops > System Utilities) viene creata una nuova schermata che fornisce l'accesso alle schermate Status dello strumento e alle schermate Help.

4.8.1 Status/System

Status/
System

Fornisce l'accesso alla maggior parte delle impostazioni di sistema - (vedere anche Setup/Functions > System/File-Ops). Crea i seguenti nuovi sottomenu:

Screen presenta le seguenti funzioni: Calibrate Screen (Calibra schermo) consente di calibrare il touch screen per assicurare l'allineamento con lo schermo LCD. View on PC (Visualizza su PC), disponibile solo con l'opzione U01, invia i dati dello schermo al PC attraverso una connessione USB.

Power/Clock (Alimentazione/Orologio) presenta le seguenti funzioni: Set Date & Time (Imposta data e ora) consente di impostare l'orologio in tempo reale set (giorno-mese-anno-ora-minuto), Auto Off (Spegnimento automatico) attiva un timer da impostare che disattiva lo strumento a una determinata ora dall'ultima pressione di un tasto (da 5 minuti a 60 minuti o Never (Mai)).

Pwr-On State (Stato acceso) attiva lo stato dello strumento all'accensione come Last Used (Ultimo utilizzato) o User Preset (Preimpostato dall'utente) (vedere la sezione 2.8.3).

Alerts (Avvisi) presenta le seguenti funzioni: Beep (Segnale acustico) attiva o disattiva il segnale acustico di avviso per errori o operazioni non consentite. Navig. Prompt (Richiesta navigazione) attiva o disattiva la finestra informativa della modalità dei tasti Navigator.

Prefs. Trace CSV (CSV di traccia) - crea un menu a comparsa che consente ai valori memorizzati all'interno del file di traccia di essere Assoluti (impostazione predefinita) o Relativi per il livello di riferimento selezionato. Quest'ultimo era l'impostazione predefinita per le versioni precedenti del firmware e potrebbe essere necessario per la retrocompatibilità con il software personalizzato dell'applicazione.

System Update (Aggiornamento sistema) presenta le seguenti funzioni: Calibrate Hardware (Calibra hardware) fornisce la funzionalità per la ricalibrazione dell'hardware dell'analizzatore di spettro. Tenere presente che la ricalibrazione richiede il manuale di manutenzione del prodotto e le attrezzature RF di precisione. Install Options (Opzioni di installazione) consente l'installazione dell'opzione U01.

Update Firmware (Aggiorna firmware) consente l'aggiornamento del firmware dello strumento. Tenere presente che l'aggiornamento del firmware o l'installazione di opzioni richiede un'unità flash USB.

4.8.2 Context Help/Topic List (Guida contestuale/Elenco argomenti)

Context Help Context Help visualizza una schermata di guida relativa al sottogruppo di menu in uso prima della pressione del tasto fisso Status/Help. Tenere presente che Help non viene mostrato se è in uso un menu a comparsa; uscire dal menu e selezionare Help per visualizzare la guida associata alla funzione e al menu a comparsa.

Topics List visualizza un elenco di argomenti da cui è possibile selezionare tutte le singole schermate della guida. Selezione il sottogruppo di menu necessario utilizzando Move Up/Down e confermare con Select Topic.

4.8.3 Presets

Premendo il tasto fisso Presets viene creata una nuova schermata che consente di impostare lo strumento su uno stato noto (Preset) o di impostare per farlo corrispondere a un nuovo segnale di input (Auto Find (Ricerca automatica)).

Standard Preset (Preimpostazione standard) reimposta i parametri di frequenza, livello e scansione allo stato noto. La preimpostazione standard non può essere modificata.

User Preset (Preimpostazione utente) consente di utilizzare una versione modificata della preimpostazione standard. Save Current (Salva impostazioni correnti) memorizza le impostazioni attuali nella preimpostazione dell'utente.

Auto Find esegue una scansione ad ampiezza massima con RBW più ampio, quindi imposta la frequenza di centro, ampiezza, RBW e livello per creare una visualizzazione del punto di ampiezza maggiore all'interno della scansione iniziale. Il completamento di Auto Find richiede vari secondi.

Recall Setup (Richiamo configurazione) fornisce un collegamento rapido al menu per richiamare la configurazione dello strumento da file memorizzati, come in Setup/Functions > Setups > Recall Setup.

Restore Last (Ripristina ultimo) ripristina la configurazione alla propria condizione al momento della pressione del tasto fisso Presets.

Custom Presets (Preimpostazioni personalizzate) (disponibile solo con l'opzione U01 montata) apre un menu in cui è possibile archiviare e richiamare le preimpostazioni digitando un numero. Le preimpostazioni personalizzate sono una versione estesa di User Preset (Preimpostazione utente).

5 Manutenzione | Aggiornamenti | Ulteriori informazioni

5.1 Ricalibrazione e riparazione

Per assicurare che l'accuratezza dello strumento rientri nelle specifiche, è necessario controllare (e se necessario regolare) la calibrazione ogni anno. TTI o i rivenditori internazionali offrono un servizio di calibrazione di PSA1302/2702 e un servizio di riparazione di PSA difettosi.

Qualora i proprietari dello strumento desiderino eseguire da soli le operazioni di ricalibrazione, dovranno affidarne l'esecuzione a personale specializzato, previa consultazione della Guida di assistenza, che può essere trovata direttamente presso TTI o i rivenditori internazionali. La ricalibrazione richiede l'uso di un generatore di un segnale di precisione, come specificato nella Guida di assistenza.

5.2 Pulizia

La pulizia dell'unità deve essere eseguita con un panno leggermente inumidito con acqua o detergente neutro. Prestare particolare attenzione alla pulizia dell'area del touch screen.

5.3 Aggiornamento del firmware

È possibile effettuare di volta in volta aggiornamenti al firmware dello strumento e sono disponibili per il download all'indirizzo dalla pagina di assistenza del sito Web Aim-TTi. È anche possibile scaricare l'ultima versione del manuale di istruzioni completo in PDF.

Il metodo di aggiornamento richiede l'uso di un'unità flash USB. Insieme al file del firmware vengono fornite informazioni su come eseguire l'aggiornamento.

5.4 Ulteriori informazioni

Informazioni più dettagliate sull'uso di PSA2702 e PSA1302 sono presenti nel manuale di istruzioni completo (solo in inglese), fornito sia su carta che come PDF sul CD di supporto.



Thurlby Thandar Instruments Ltd.

Glebe Road • Huntingdon • Cambridgeshire • PE29 7DR • England (United Kingdom)

Telephone: +44 (0)1480 412451 • Fax: +44 (0)1480 450409

International web site: www.aimtti.com • UK web site: www.aimtti.co.uk • USA web site: www.aimtti.us

Email: info@aimtti.com