

INDUSTRIALE

Misuratore di spessori a ultrasuoni 72DL PLUS™

Alta velocità. Alta frequenza. Elevata precisione.



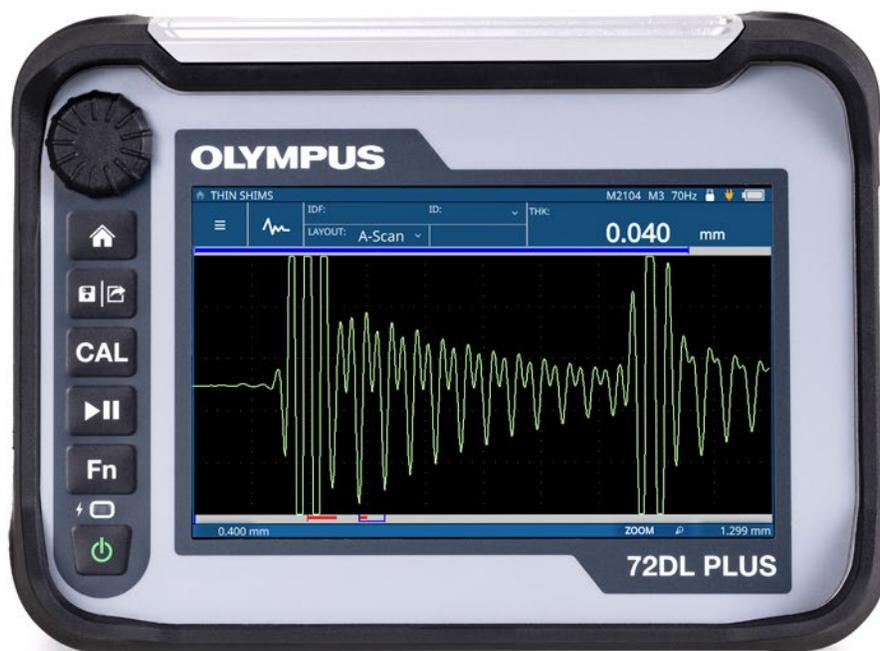
Misure di spessori di qualità di laboratorio nelle aree di produzione

Il misuratore di spessori a ultrasuoni 72DL PLUS™ assicura una precisa misura di spessori ad ultrasuoni a alta velocità attraverso uno strumento portatile e di facile uso. Attraverso una veloce scansione, degli algoritmi avanzati e la capacità di misura di spessore minore in assoluto per noi, è possibile misurare con affidabilità lo spessore di strati molto sottili nelle applicazioni più complesse.

I misuratori di spessori 72DL PLUS sono disponibili nei modelli Standard e ad Alta frequenza. Il modello a Alta frequenza può misurare dei materiali ultra-sottili come vernice, plastica, metallo e rivestimenti multistrato.

Inoltre il software di misura multistrato, disponibile in entrambi i modelli, permette di visualizzare simultaneamente lo spessore di un massimo di sei singoli strati. Tutti i modelli 72DL PLUS integrano le funzionalità che permettono delle misure di spessori veloce e precise:

- › I filtri digitali garantiscono un eccellente rapporto segnale-rumore per la misura precisa di materiali acusticamente rumorosi (es: fibre di vetro)
- › Touch screen a alta risoluzione di facile utilizzo e leggibilità da diversi angoli visivi
- › PC Interface Application per l'integrazione del flusso di lavoro, la gestione delle ispezioni, le allerte e le analisi dei dati



Vantaggi principali

- › **Robusto:** Progettato in conformità al grado di protezione IP65
- › **Display ampio e ad alta leggibilità:** Display WVGA touch screen a alta risoluzione da 177,8 mm (7") Display touch screen WVGA a alta risoluzione
- › **Layout versatili:** Layout di misura A-Scan, B-Scan, A/B-Scan, Trend e Zoom per una precisa rappresentazione delle variazioni di spessore
- › **Ispezione guidata:** La mappatura della componente interattiva con le posizioni di misura dello spessore (TML) mostra una veloce rappresentazione dello stato e della qualità d'ispezione
- › **Personalizzabile:** Modello a frequenza Standard e modello a Alta frequenza con il software di misura multistrato
- › **Lunga durata della batteria:** Fino a 8 ore senza interruzione
- › **Efficiente gestione dei dati:** Datalogging interno e PC Interface Application per una più rapida acquisizione e consultazione dei dati
- › **Collegato:** Supporto del wireless LAN
- › **Cloud supportato:** Collegamento all'Olympus Scientific Cloud™ (OSC) e alle app OSC compatibili
- › **Facile configurazione delle applicazioni:** Creazione di applicazioni personalizzate per la riduzione dei tempi di configurazione dello strumento per le ispezioni di routine

Interfaccia utente intuitiva con un display ampio e ad alta leggibilità

- › Angolo visivo ampio per una visibilità eccezionale nella maggior parte delle condizioni ambientali
- › Touch screen full color da 177,8 mm (7") per un'accessibilità ai layout di configurazione e di misura
- › Configurazione guidata per una facile modifica delle impostazioni in base alle proprie necessità

Progettato per ambienti industriali

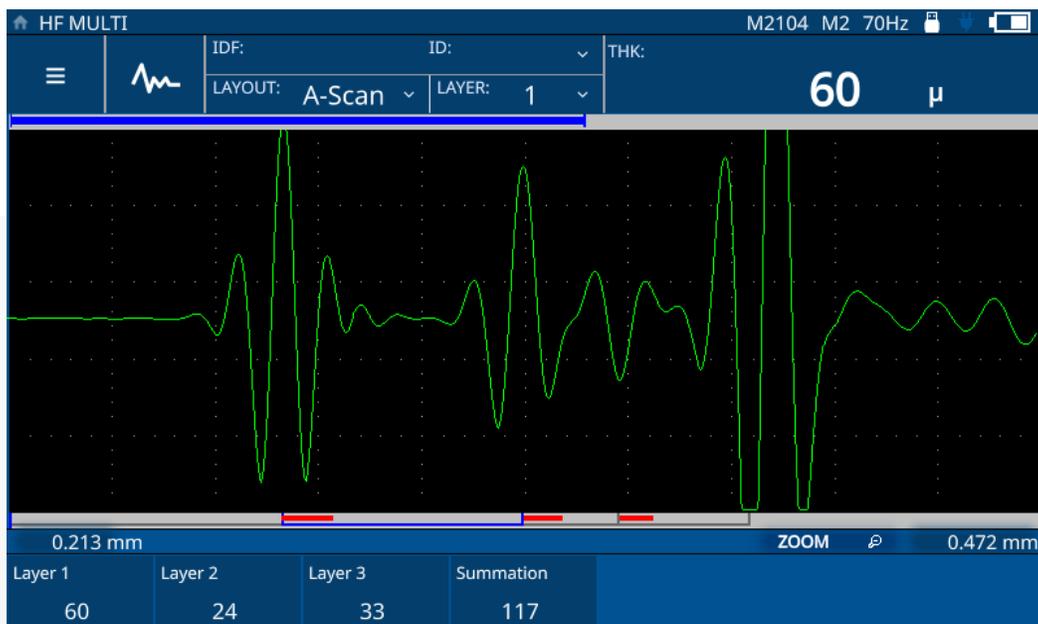
- › Progettato in conformità al grado di protezione IP65 per una resistenza alla polvere e all'umidità
- › Testato per le cadute (MIL-STD-810G) per una maggiore resistenza in seguito a cadute e per una riduzione dei costi di riparazione
- › Misure affidabili in un ampio intervallo di temperature operative: da -10 °C a 50 °C
- › Portabile nelle aree di produzione con un peso di soli 2,1 kg
- › Di facile controllo attraverso il touch screen, i tasti di controllo e la manopola di regolazione
- › Può operare in ambienti interni-esterni, su un piano di lavoro con una cinghia pettorale a quattro punti di fissaggio o una tracolla

Sonde per applicazioni versatili

- › Compatibile con nostri i trasduttori a ultrasuoni a singolo elemento con frequenze massime di 125 MHz
- › Intervallo di 0,2-30 MHz del modello a frequenza Standard per la misura a alta velocità di materiali per dei risultati rapidi
- › Intervallo di 20-125 MHz del modello a Alta frequenza per la misura di materiali ultra-sottili e multistrato

Misura di vernice, plastica e altri materiali multistrato

Il software di misura multistrato permette delle misure di spessori multistrato fino a un massimo di sei strati. Configurazioni di misura per ogni strato (es: materiale, velocità, intervalli di spessori target e soglie di allarme) sono facilmente accessibili attraverso i comandi touch screen e il flusso di lavoro della configurazione.



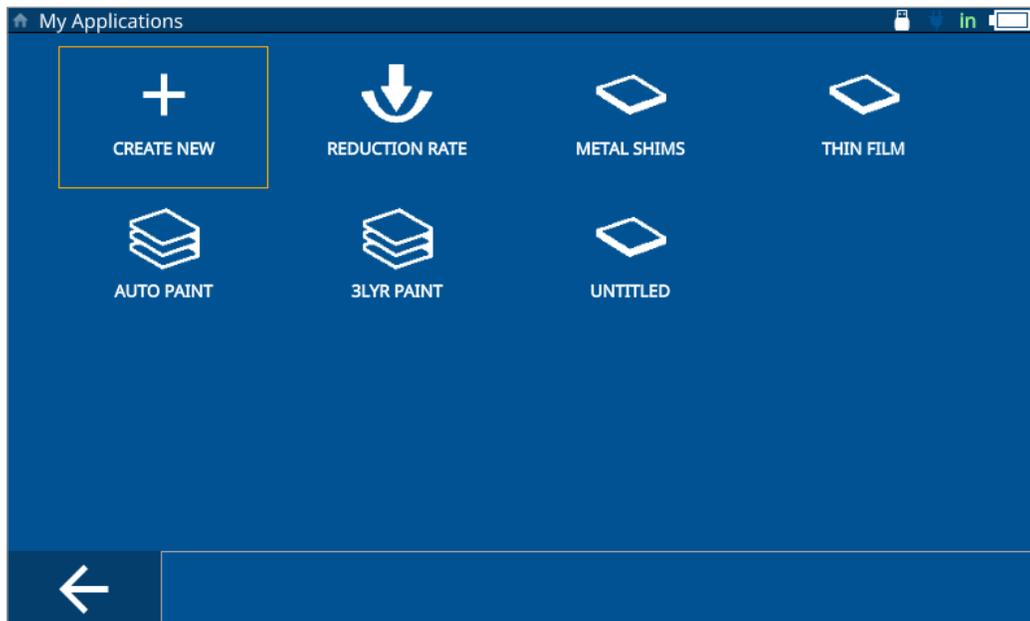
Acquisizione e elaborazione dei dati più veloce

Tutti i modelli 72DL PLUS™ integrano un sistema di datalogging con una capacità di memoria massima di 2 GB, unitamente a delle pratiche funzionalità di gestione dei file.

- › Tastierino alfanumerico on-screen per l'attribuzione di nomi ai file e la modifica di intestazioni di report per un'ottimizzazione del lavoro
- › Il menu File Manager permette di: consultare e modificare i file delle applicazioni; consultare e eliminare i file di dati delle ispezioni; visualizzare la percentuale di completamento dell'ispezione; richiamare il file una volta che viene identificato
- › Collegamento di un interruttore a pedale per un'attivazione a mani libere della funzione di salva/invia dei dati

Facile configurazione delle applicazioni con My Applications

Per le applicazioni di routine su componenti semplici o complesse, è possibile memorizzare e richiamare le configurazioni nel menu My Applications, in modo da semplificare il processo di configurazione dello strumento. Questo riduce la selezione manuale e le regolazioni di configurazione prima di ogni ispezione, permettendo di realizzare misure efficienti e affidabili.



Il menu My Applications facilita la creazione di applicazioni personalizzate direttamente dal misuratore mediante le configurazioni predefinite come strato singolo, multistrato, barriera e tasso di riduzione. Il menu guida l'utente attraverso ogni fase del processo, dalla scelta della configurazione per un'ispezione alle impostazioni del trasduttore, del materiale, degli allarmi, delle condizioni di allarme, della modalità di misura e della mappatura della componente. Una volta che è stata creata un'applicazione, il suo accesso è semplice come accendere lo strumento. Infatti lo strumento visualizza il menu My Applications alla schermata di avvio, pertanto l'applicazione può essere richiamata velocemente.

Per una maggiore flessibilità, il PC Interface Application può inoltre essere usato per creare delle applicazioni e inviare i file a diversi misuratori nell'area di produzione o tra le diverse strutture.

PC Interface Application

Il PC Interface Application integra delle funzionalità all'avanguardia di creazione, gestione, condivisione e analisi dei dati.

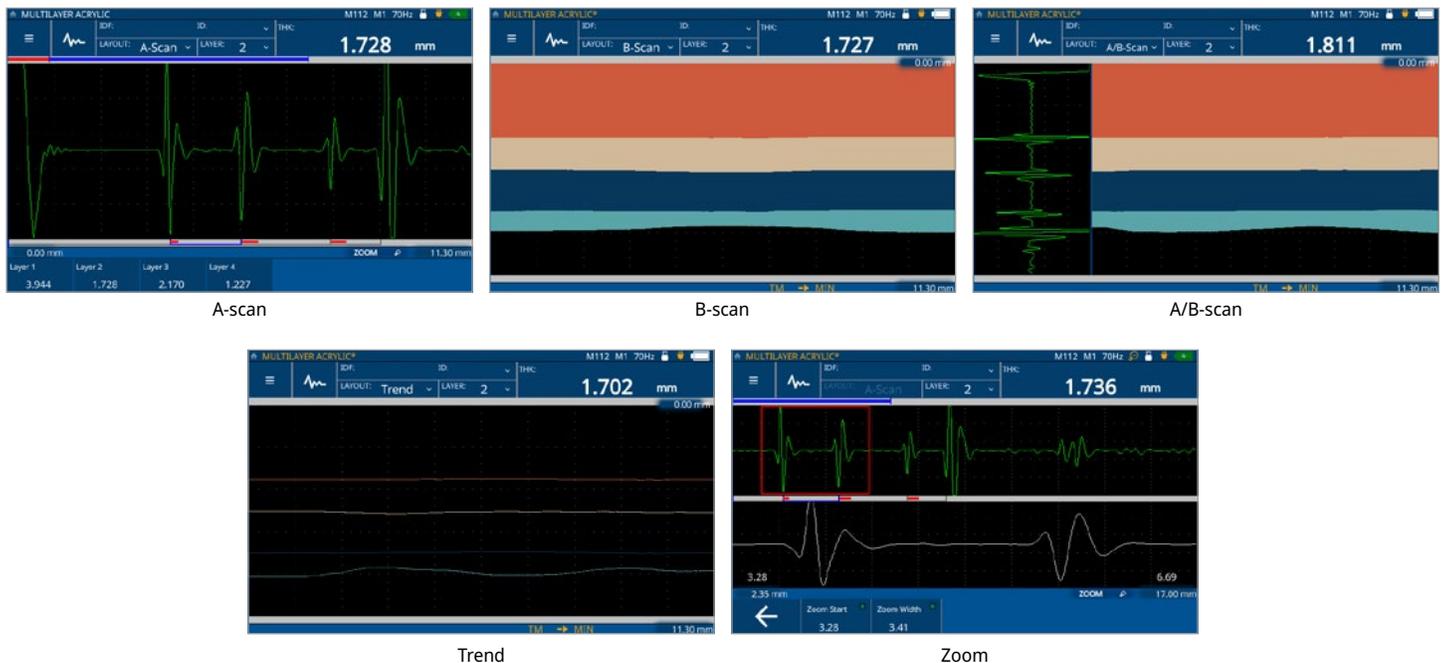
- › Dashboard dei trend dei dati e gli strumenti di analisi velocizzano la consultazione dei dati
- › Realizzazione di mappature personalizzate e interattive di componenti con semplice definizione dei punti di ispezione
- › Creazione di applicazioni o modelli con le configurazioni della mappatura delle componenti, del materiale, del trasduttore e degli allarmi
- › Consultazione e approvazione dei file e dei report dei dati di ispezione
- › Facile trasferimento dei file dei dati di ispezione e dei file delle applicazioni con il misuratore (in senso bidirezionale) e tra diverse operative
- › Generazione di report di ispezione per singole componenti o intere linee di produzione mediante i modelli personalizzati
- › Supporto di diversi metodi di trasferimento dei dati, come USB, RS-232 e wireless LAN

Connessione e funzionalità Cloud

Mediante le connessioni wireless LAN e USB, il misuratore di spessori 72DL PLUS™ interagisce con l'Olympus Scientific Cloud™ (OSC). Collegamento all'OSC per:

- › Creazione di account utenti e gestione di ruoli utenti
- › Registrazione degli strumenti
- › Acquisizione di certificati di taratura
- › Monitoraggio delle condizioni dello strumento
- › Aggiornamento del firmware

Tracciamento e visualizzazione delle variazioni degli spessori con i layout di misura versatili

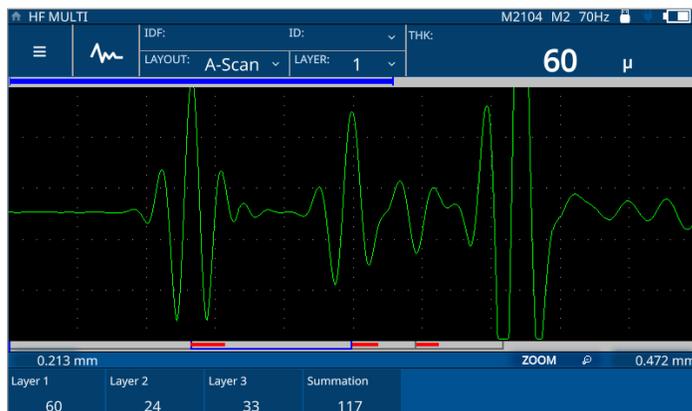


Tutti i modelli 72DL PLUS includono cinque layout di misura, in modo che le variazioni di spessori su un materiale da misurare può essere tracciato e visualizzato con precisione.

Applicazioni di misura di spessori

Il misuratore di spessori 72DL PLUS™ assicura delle misure e delle prestazioni affidabili di alta qualità, in modo da poter realizzare numerose applicazioni in diversi settori, come:

Spessore dello strato di vernice nel settore automotive



Misura affidabile di un massimo di sei strati con singole misure visualizzate sulla schermata di ispezione

Tubi medicali



Precisa misura di spessori di materiali molto sottili per un controllo qualità più efficace

Pala di turbina



Scansione più veloce e misure ripetibili per materiali di forma complessa

Vernice su materiali compositi



Precisione e ripetibilità di misura per rivestimenti multistrato su materiali compositi

Scegli il giusto modello in base alle tue necessità

Scegli tra i nostri modelli a frequenza Standard e a Alta frequenza, in funzione dell'applicazione.

Modello a frequenza Standard: Permette la realizzazione di misure di spessori affidabili a alta velocità (velocità di misura di 2 kHz e una frequenza di visualizzazione di 60 Hz per l'A-Scan) mediante i trasduttori a singolo elemento con un intervallo di frequenza compreso tra 0,2 a 30 MHz

Modello a Alta frequenza: Include tutte le funzionalità del modello con frequenza Standard, oltre al supporto della frequenza del trasduttore di 125 MHz per a misura di materiali ultra-sottili

Software di misura multistrato: Visualizzazione simultanea di un massimo di sei misure multistrato

Funzioni o modalità supportate	72DL PLUS: Frequenza standard	72DL PLUS: Alta frequenza
Display touch screen WVGA da 7" (177,8 mm)	X	X
Aggiornamento della schermata di 60 Hz per l'A-Scan	X	X
Frequenza di misura massima di 2 kHz	X	X
Funzioni di Taratura, Guadagno e Blank sulle forme d'onda bloccate	X	X
Collegamento all'Olympus Scientific Cloud™	X	X
Software di misura multistrato	X	X
Intervallo di frequenza tra 0,2 a 30 MHz	X	—
Frequenza massima di 125 MHz per i materiali ultra-sottili	—	X

Specifiche tecniche

	Frequenza Standard	Alta frequenza
Dimensioni totali (Larghezza × Altezza × Profondità)	238,76 × 172,72 × 86,36 mm	
Peso	2,08 kg	
Alimentazione	Alimentatore CA/CC da 24 VCA o batteria agli ioni di litio da 73 Wh	
Durata delle batterie	8 ore	
Temperatura di immagazzinaggio delle batterie	Da -20 °C a 40 °C	
Temperatura operativa	Da -10 °C a 50 °C	
Display	Touch screen PCPA WVGA (800 × 480) PCAP da 177,8 mm con frequenza di aggiornamento di 60 Hz	
Risoluzione	BASSA: 0,1 mm	BASSA: 25 µm
	STANDARD: 0,01 mm	STANDARD: 2,5 µm
	ALTA: 0,001 mm	ALTA: 0,25 µm
Intervallo di spessore (in funzione della frequenza della sonda, del tipo di sonda e del materiale)	Acciaio da 0,20 mm a 635 mm	Plastica da 0,0127 mm a 25,4 mm
Misure multistrato	Fino a sei strati	
Frequenze di misura	1-3 strati, massimo 2 kHz	1-3 strati, massimo 1 kHz
	4-6 strati, massimo 1 kHz	4-6 strati, massimo 500 Hz
Taratura	Taratura automatica a uno o due punti; offset dello zero e/o regolazione manuale della velocità; taratura a un punto da forme d'onde bloccate	
Layout	5A-Scan, B-Scan, A/B-Scan, Trend, Zoom, Template e A-Scan/Template	
Capacità	2 GB; misure di spessore di ~400 000, 20 000 forme d'onda	
Intervallo di frequenza	0,2-30 MHz (-3 dB)	20-125 MHz (-3 dB)
Guadagno	Automatico o Manuale (massimo 100 dB)	Automatico o Manuale (massimo 80 dB)
Grado di protezione	Progettato e testato per il grado di protezione IP65: resistente a polvere e getti d'acqua da tutte le direzioni	
Atmosfera esplosiva	MIL-STD-810F, Metodo 511.4 e Procedura I	
Testi di impatto	Norma MIL-STD-810F, Metodo 516.5 Procedura I, 6 cicli ogni asse, 15 g, semionda sinusoidale da 11 ms	
Testi di Vibrazioni	Norma MIL-STD-810F, Metodo 514.5, Procedura I, Allegato C, Figura 6, esposizione generale: 1 ora per ogni asse	

Cavi I/O opzionali	Codice fabbricante
Cavo B scan da 19 pin, da 4,5 m (15 ft)	CBL-ENC-19P4-15
Cavo per interruttore a pedale da 19 pin, da 2 m (6 ft)	CBL-FSW-19P3-2M
Cavo senza terminazione da 19 pin, 4,5 m (15 ft)	CBL-IO-19PX-15
Cavo da Micro HDMI a HDMI, 2 m (6 ft)	CBL-HDMI-AD-6
Cavo RS-232 da 19 pin, 2 m (6 ft)	10-030997-00

Supporto globale

Evident è leader della tecnologia NDT con una solida reputazione in termini di qualità e precisione. Siamo impegnati costantemente a fornire il migliore supporto tecnico e servizio post-vendita per i prodotti, le applicazioni, le formazioni e le tecnologie, grazie alla nostra rete internazionale di addetti all'assistenza cliente e di rivenditori.

EVIDENT

Evident Scientific, Inc.
48 Woerd Avenue
Waltham, MA 02453, USA
(1) 781-419-3900

Evident Corporation possiede la certificazione ISO14001. Evident Corporation possiede la certificazione ISO9001.
*Le specifiche possono subire modifiche senza preavviso.
72DL PLUS e Olympus Scientific Cloud sono marchi commerciali di Evident Corporation o delle società controllate.

Accessori inclusi

Frequenza Standard

- Caricabatteria-alimentatore con cavo di alimentazione (variabile in funzione del tipo di presa)
- Guida introduttiva
- Supporto USB contenete il manuale d'uso del Misuratore di spessori a ultrasuoni 72DL PLUS™
- Cavo USB, da Mini A a Mini B
- Valigia di trasporto

Alta frequenza

- Caricabatteria-alimentatore con cavo di alimentazione (variabile in funzione del tipo di presa)
- Cavo del trasduttore (da BNC a Microdot, da 0,6 m a doppia protezione)
- Guida introduttiva
- Supporto USB contenete il manuale d'uso del Misuratore di spessori a ultrasuoni 72DL PLU
- Cavo USB, da Mini A a Mini B
- Valigia di trasporto

Software

- Software di misura multistrato

Accessori opzionali

- PC Interface Application
- Batteria ricaricabile agli ioni di litio
- Campioni di riferimento
- Sonde ad ultrasuoni
- Cavi delle sonde