



## Pundit Lab+ associa le funzionalità di cantiere con lo strumento di prova a ultrasuoni del calcestruzzo più performante del mercato.

Ora dispone di stime della resistenza alla compressione, forme d'onda integrate, data in tempo reale e una vasta gamma di trasduttori

### Funzioni esclusive di Pundit® Lab

**Rendimento di misurazione:** forma ottimizzata dell'impulso, impostazioni automatiche di trasmissione per un rendimento ottimale e una vasta gamma di trasduttori di nuova generazione e più potenti garantiscono misurazioni più precise e stabili.

**Visualizzazione integrata della forma d'onda:** consente l'analisi del segnale ricevuto e lo scatto manuale direttamente dallo strumento.

**Acquisizione in linea dei dati:** controllo integrale a distanza dei parametri di trasmissione, funzione di immissione dei dati e funzionalità che trasformano il PC in un oscilloscopio.

**Interfaccia USB e software di analisi dei dati:** analisi dei dati ed esportazione verso programmi di terzi.

**Interfaccia aperta:** controllo di Pundit Lab tramite software di terzi quali LabVIEW.

### Nuove funzioni in Pundit® Lab+

**Fase di guadagno integrata:** elimina la necessità di un amplificatore esterno quando si utilizzano trasduttori esponenziali e lunghi cavi.

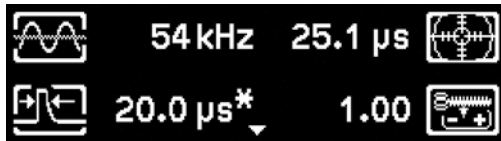
**Misurazione della resistenza alla compressione:** possibilità di creare delle curve di conversione per la stima della resistenza nel software e di scaricarle sullo strumento per ottenere stime immediate della resistenza sul cantiere.

**Combinazione di stime e sclerometro:** le curve SONREB possono essere caricate sullo strumento per una stima ottimizzata della resistenza alla compressione in combinazione con misurazioni con sclerometro.

**Data:** un orologio in tempo reale è stato integrato al fine di attribuire una data a ogni misurazione registrata.

**Elenco ricapitolativo:** le misurazioni memorizzate possono essere ricapitolate direttamente sul cantiere senza bisogno di collegarsi a un computer.

## Immissione semplice dei parametri di sistema



Frequenza Tx, calibrazione, larghezza d'impulso, correzione della temperatura



Guadagno Rx, unità, guadagno di ricezione, modalità di trasmissione

## Visualizzazione del tempo di trasmissione e dei parametri calcolati

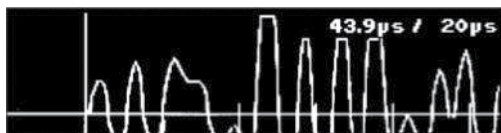


Misurazione della velocità d'impulso



Misurazione della resistenza alla compressione (Pundit Lab+)

## Aiuti alla misurazione



Visualizzazione della forma d'onda per lo scatto manuale



Elenco ricapitolativo dei dati (Pundit Lab+)

## Campo esteso di trasduttori

Una gamma completa da 24 a 500 kHz per numerose applicazioni, fra cui:

**Trasduttori perfezionati da 54 e 150 kHz:** un nuovo concetto per ottimizzare il rendimento e incrementare campo e stabilità.

**Trasduttori esponenziali perfezionati da 54 kHz:** un nuovo concetto con rendimento ottimizzato. Nessun amplificatore esterno è necessario in combinazione con il Pundit Lab<sup>+</sup>.

**Trasduttori con onda di taglio da 250 kHz:** per un utilizzo in combinazione con i trasduttori con onda P standard per misurare i moduli elastici standard del materiale da analizzare.

**Supporto per trasduttore:** particolarmente adatto per le misurazioni composte quali velocità superficiale o profondità di rottura. I supporti individuali per trasduttori sono separabili per le misurazioni standard.



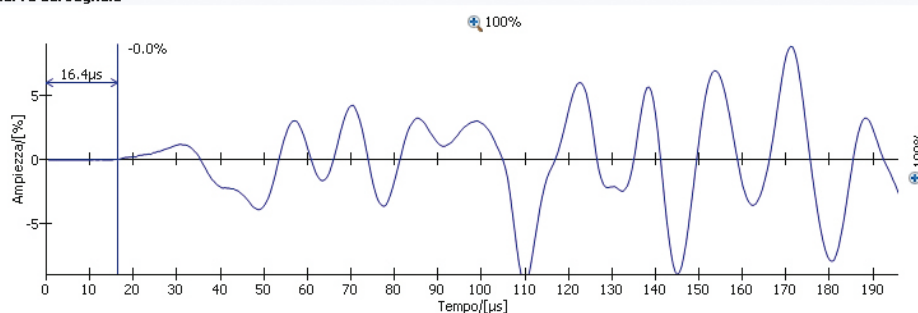
## Software di analisi PunditLink

Il software PunditLink su base Windows sviluppato da Proceq SA rende accessibili agli utenti tutte le capacità del Pundit Lab, consentendogli di:

- visualizzare e analizzare la forma d'onda trasformando il computer in un oscilloscopio
- regolare in modo interattivo l'istante di scatto
- acquisire i dati in linea
- controllare a distanza lo strumento con funzionalità di immissione dei dati programmabile
- esportare i dati per altri applicativi
- (solo Pundit Lab<sup>+</sup>) creare curve di conversione per la resistenza alla compressione (esponenziale, polinomiale)
- (solo Pundit Lab<sup>+</sup>) creare curve SONREB per stime combinate (ultrasuoni/valore di rimbalzo) della resistenza alla compressione



Curva del segnale



### Impostazioni

Lunghezza impulso:	20.8 μs
Frequenza campione:	24 kHz
Ampiezza impulso:	125V
Rx guadagno campione:	1x
Tempo di offset calibratura:	-3.6 μs
Nome strumento:	Pundit Lab
Numero di serie:	PL01-001-0021
Versione del software:	1.0.6
Unità hardware:	A0

### Commento


[Aggiungere]

## Strumento Pundit Lab / Pundit Lab<sup>+</sup>


Caratteristiche comuni	Pundit Lab	Pundit Lab <sup>+</sup>
Campo del tempo di transito	0,1-9999 μs	0,1-9999 μs
Risoluzione	0,1 μs	0,1 μs
Impulso energetico	125 V, 250 V, 350 V, 500 V, AUTO	125 V, 250 V, 350 V, 500 V, AUTO
Campo di frequenza Tx	24-500 kHz	24-500 kHz
Tempo di transito	sì	sì
Velocità d'impulso	sì	sì
Lunghezza di percorso	sì	sì
Velocità superficiale	sì	sì
Profondità di rottura	sì	sì
Memoria	> 500 misurazioni	> 500 misurazioni
Alimentazione	Rete/batteria (> 20 ore)/USB	Rete/batteria (> 20 ore)/USB
Nuove caratteristiche	Pundit Lab	Pundit Lab <sup>+</sup>
Fase di guadagno integrata	1x, 10x, 100x	1x, 2x, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x, 200x, 500x, 1000x
Resistenza alla compressione	–	sì
Metodo SONREB (ultrasuoni più sclerometro per la resistenza alla compressione)	–	sì
Data delle misurazioni	–	sì
Elenco ricapitolativo delle misurazioni sullo strumento	–	sì

## Informazioni per gli ordini


### Unità di misura

Codice n.	Descrizione	
326 10 001	Pundit Lab composto da: unità schermo, 2 trasduttori (54 kHz), 2 cavi BNC da 1,5 m, accoppiatore, barra di calibrazione, carica-batterie con cavo USB, 4 batterie AA(LR6), memoria di dati con software, documentazione e borsa da trasporto	
326 20 001	Pundit Lab <sup>+</sup> composto da: unità schermo, 2 trasduttori (54 kHz), 2 cavi BNC da 1,5 m, accoppiatore, barra di calibrazione, carica-batterie con cavo USB, 4 batterie AA(LR6), memoria di dati con software, documentazione e borsa da trasporto	

### Trasduttori

325 40 026	Trasduttore da 24 kHz (il funzionamento ne richiede due)	
325 40 131	Trasduttore da 54 kHz (il funzionamento ne richiede due)	
325 40 141	Trasduttore da 150 kHz (il funzionamento ne richiede due)	
325 40 176	2 trasduttori esponenziali da 54 kHz, inclusa la barra di calibrazione	
325 40 177	Trasduttore da 250 kHz (il funzionamento ne richiede due)	
325 40 175	Trasduttore da 500 kHz (il funzionamento ne richiede due)	
325 40 049	2 trasduttori con onda di taglio da 250 kHz, incluso accoppiatore	

### Componenti e accessori

326 80 211	Borsa per il trasporto Pundit Lab	
325 40 021	Cavo con presa BNC, L = 1,5 m	
711 10 005	Cavo con presa BNC, L = 3,0 m	
325 40 022	Cavo con presa BNC, L = 10 m	
325 40 024	Cavo con presa BNC, L = 30 m	
710 10 031	Accoppiatore per ultrasuoni, flacone da 250 ml	
710 10 028	Barra di calibrazione 25 µs per Pundit	
710 10 029	Barra di calibrazione 100 µs per Pundit	
326 01 033	Blocco di prova Pundit Lab	
325 40 150	Supporto completo per trasduttore	

## Informazioni di manutenzione e garanzia

Proceq si impegna a fornire un servizio di assistenza completo per il Pundit Lab tramite i propri centri di servizio e di assistenza. Ogni strumento dispone inoltre della garanzia standard di due anni di Proceq e delle opzioni di estensione della garanzia.

### Garanzia standard

- Componenti elettroniche dello strumento: 24 mesi
- Componenti meccaniche dello strumento: 6 mesi

### Garanzia estesa

All'acquisto del Pundit Lab è possibile prolungare la garanzia (delle componenti elettroniche dello strumento) fino a un massimo di tre anni supplementari. La garanzia supplementare deve essere richiesta al momento dell'acquisto o entro 90 giorni dall'acquisto.

## Standard applicabili

Il Pundit Lab soddisfa i seguenti standard:

**EN12504-4, ASTM C 597-02, BS 1881 Part 203, ISO1920-7:2004, IS13311, CECS21**

Soggetto a modifiche senza preavviso. Tutte le informazioni inserite nella presente documentazione sono riportate in buona fede e considerate corrette. Proceq SA non fornisce alcuna garanzia e declina ogni responsabilità circa la completezza e/o la precisione delle informazioni. Per l'uso e l'applicazione di tutti i prodotti fabbricati e/o venduti da Proceq SA va fatto riferimento esplicito alle specifiche istruzioni di funzionamento applicabili caso per caso.

### Sede principale

**Proceq SA**  
 Ringstrasse 2  
 CH-8603 Schwerzenbach  
 Svizzera  
 Telefono: +41 (0)43 355 38 00  
 Fax: +41 (0)43 355 38 12  
 info@proceq.com  
 www.proceq.com



**proceq**