



strumento di calibrazione trublu®

Grazie all'impiego del dispositivo di calibrazione trublu®, tutti i sensori del sistema pedar® vengono calibrati singolarmente utilizzando una pressione ad aria nota. Questa procedura è computerizzata e può essere eseguita in breve tempo.

La calibrazione garantisce dati accurati e riproducibili. Le curve di calibrazione, una per ogni sensore, possono essere controllate dall'operatore in qualunque momento.

Questo metodo garantisce la precisione dei valori assoluti misurati, non solo per la forza totale (peso corporeo dinamico), ma anche per il carico locale su ogni zona del piede. Utilizzando questo metodo il peso corporeo è determinato dal sistema pedar®, e non assegnato dall'operatore. Il sistema fornisce inoltre informazioni precise e riproducibili sulla pressione locale in dinamica, che spesso rappresenta l'informazione più utile.

Il dispositivo di calibrazione trublu® può essere fornito assieme al sistema pedar® in modo che l'utente possa verificare la precisione dell'apparecchiatura in qualsiasi momento.

Il sistema pedar® viene consegnato con le solette di misura precalibrate. La calibrazione deve essere controllata almeno una volta all'anno.

Il software di acquisizione dati pedar® contiene molte opzioni utili e di facile utilizzo per una rapida raccolta dei dati di pressione e la loro analisi.

### Caratteristiche del software pedar®

- Selezione individuale della taglia della soletta
- Modalità online/offline
- Visualizzazione 2D, 3D o isobara
- Animazione delle fasi di contatto del piede
- Mappa della massima pressione (MPP)
- Selezione dei passi
- Analisi di cronometraggio del passo
- Selezione area del sensore
- Integrale forza-tempo e pressione-tempo
- Confronto immagine pre/post (mappa di differenza)
- ASCII output
- Analisi di misure a lungo termine
- Collegamenti al bancadati e al software scientifico novel
- Dati combinati che salvano sia l'informazione pressoria che i video
- Sincronizzazione con sistemi EMG e video basati su sistemi di analisi dell'andatura

novel gmbh (Germany) • Ismaninger Str. 51 • 81675 Munich  
tel: +49 (89) 417767-0 • fax: +49 (89) 417767-99  
e-mail: novel@novel.de • web: www.novel.de

novel electronics inc. (North America) • 3367 Babcock Blvd, Suite 101 •  
Pittsburgh, PA 15237  
tel: +1 (412) 755-0200  
e-mail: novelinc@novelusa.com • web: www.novelusa.com

Tutti i sistemi novel utilizzano sensori calibrati e di alta qualità e forniscono misure a lungo termine riproducibili e affidabili. loadsol®, loadpad®, pedar®, artinscience® e il logo novel (piede colorato) sono marchi registrati da novel gmbh © 1992-2020

art.  
science®



Maggio 2024 / Queste informazioni sono soggette a modifiche senza obbligo di preavviso



Il sistema di qualità per la misura dinamica delle pressioni all'interno della calzatura.

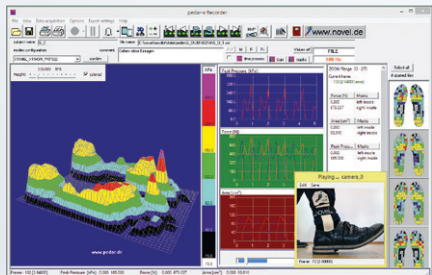
Il sistema pedar® è un sistema accurato e affidabile per la misurazione della distribuzione di pressione che permette di controllare localmente i carichi che agiscono tra il piede e la calzatura.



sistema pedar®

pedar® può essere collegato al PC tramite un cavo in fibra ottica/USB, ma funziona anche in modalità wireless grazie alla tecnologia Bluetooth® integrata. Un'ulteriore alternativa è il salvataggio dei dati su scheda di memoria SD rimovibile che permette di raccogliere i dati ovunque si trovi l'utente e di trasferirli su PC a tempo opportuno.

Il sistema pedar® può essere utilizzato anche per monitoraggi a lungo termine: per questa applicazione la novel ha sviluppato il software pedoport®, che si integra perfettamente con il sistema. Questo software rende possibili monitoraggi di forze o pressioni a lungo termine. Per tali monitoraggi sono disponibili batterie e solette speciali.



software pedar® Recorder

Il sistema pedar® offre numerose opzioni di sincronizzazione con sistemi EMG e sistemi video per l'analisi dell'andatura cinetica e cinematica. pedar® può essere avviato e sincronizzato tramite un piccolo telecomando wireless.

Tutte queste caratteristiche rendono il sistema pedar® estremamente mobile e versatile da soddisfare praticamente tutte le esigenze di test. La capacità di utilizzare pedar® in situazioni di vita reale migliora la comprensione delle attività quotidiane, come camminare, correre, salire le scale, portare carichi, giocare a calcio o persino andare in bicicletta.

Il sistema pedar® viene collegato a delle solette sensorizzate flessibili ed elastiche che coprono l'intera superficie plantare, e a sensori per monitorare le parti dorsali, mediali o laterali del piede.

## Campi d'impiego del sistema pedar®

- Ricerca e progettazione di calzature
- Aiuto nella progettazione di ortesi
- Analisi cinetica dell'andatura libera
- Biomeccanica sportiva
- Biofeedback
- Monitoraggio del carico a lungo termine



Mappa della pressione massima

### Dati tecnici del sistema pedar®

dimensioni (mm)	150x100x40
peso (g)	360
numero sensori (max.)	256 / 1,024
frequenza (sensori/sec)	20,000
tipo di memoria	scheda di memoria SD, 2 GB
sistema operativo	Windows e MAC Dual Boot
alimentazione	batteria ricaricabile NiMH
interfaccia computer	fibra ottica/USB e Bluetooth®
opzione sincronizzazione	fibra ottica/TTL, in/out telemetria Bluetooth
telemetria	Bluetooth®
telecomando	FM



adattamento delle solette pedar® ai plantari

### Dati tecnici delle solette pedar®

taglia solette	22 - 50 (EU), 3 larghezze
spessore (mm)	1,9 (min.1)
numero sensori	85 - 99
range pressione (kPa)	15 - 600 o 30 - 1.200
isteresi (%)	< 7
risoluzione (kPa)	2.5 o 5
offset deviazione termica (kPa/K)	< 0.5
minimo raggio di curvatura (mm)	20

## telemetria Bluetooth®

pedar® funziona con i sistemi di telemetria wireless Bluetooth®, garantendo un ampio raggio d'azione. Il sistema ha integrato un modulo Bluetooth® capace di comunicare con diversi adattatori Bluetooth® per PC. Grazie al sistema di telemetria, l'utente può osservare il soggetto e allo stesso tempo gestire completamente la prova dal PC. Le misure di pressione in dinamica possono essere visualizzate online sullo schermo e il soggetto può ricevere indicazioni sui movimenti da eseguire. I dati possono essere contemporaneamente archiviati sulla flashcard per evitare la possibilità di essere persi in caso di mancata ricezione di fotogrammi tramite Bluetooth®. pedar® è lo strumento perfetto per l'insegnamento e studi di biofeedback.