



Allineamento di rulli

Misurazione del parallelismo e allineamento di rulli e altri oggetti

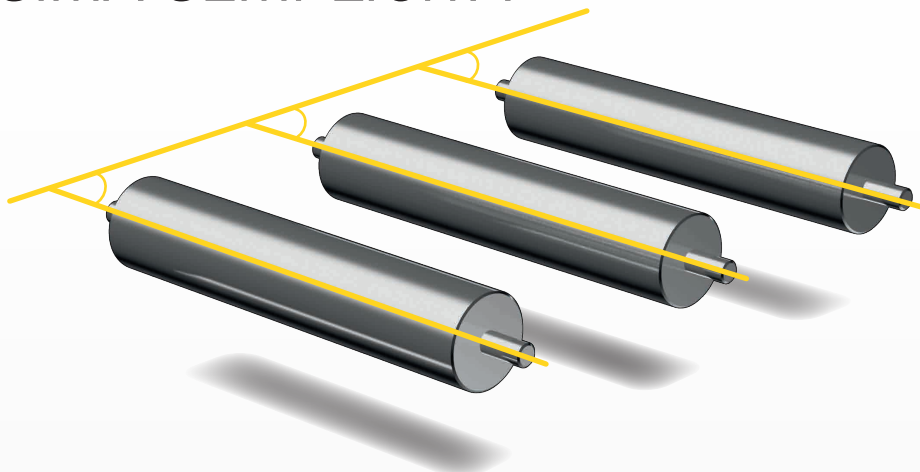
E970 / E975

ALLINEAMENTO DEI RULLI

CON LA MASSIMA SEMPLICITÀ

FACILE E AFFIDABILE

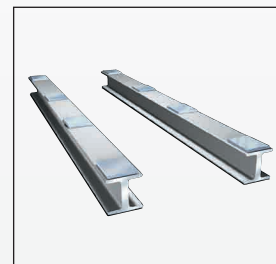
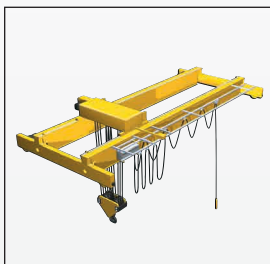
I sistemi di allineamento Easy-Laser® facilitano la misurazione e l'allineamento di rulli e altri oggetti. L'allineamento dei rulli può essere effettuato in modalità in tempo reale, con feedback istantaneo. È possibile aggiungere, rimuovere e rimisurare gli oggetti in qualsiasi momento durante la misurazione. Il valore di tolleranza può essere impostato separatamente per l'angolo orizzontale e verticale. Il risultato viene visualizzato sia a livello grafico sia digitale in una tabella ed è possibile produrre un report PDF direttamente sul sito.



SONO DISPONIBILI DUE SISTEMI

Sono disponibili due sistemi: Parallelismo Easy-Laser® E970 e Allineamento rulli Easy-Laser® E975. Quale scegliere dipende dal tipo di macchine che si allineano solitamente. Naturalmente è possibile aggiungere sensori e altre unità da un sistema all'altro, per coprire entrambe le applicazioni. Inoltre entrambi i sistemi possono essere ampliati con il resto della gamma di prodotti Easy-Laser®, ad esempio le unità di misurazione per l'allineamento degli alberi. Ciò offrirà una soluzione davvero conveniente per tutti i reparti di manutenzione e le aziende di assistenza.

I rulli sono l'esempio più comune di oggetti in cui la misurazione del parallelismo è fondamentale per le massime prestazioni della macchina. Alcuni altri esempi sono illustrati sotto.



SISTEMA E970

Per la misurazione tradizionale del parallelismo di rulli, rotaie, binari sopraelevati, carriponte, frese per lamiere in metallo, linee di produzione, ecc. E970 è particolarmente adatto quando è necessario misurare e allineare molti oggetti e in caso di grandi distanze. Con i componenti standard di questo sistema è anche possibile misurare il livello e la planarità di scatole di aspirazione e basamenti.

SISTEMA E975

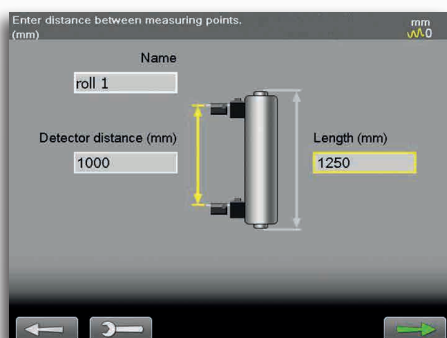
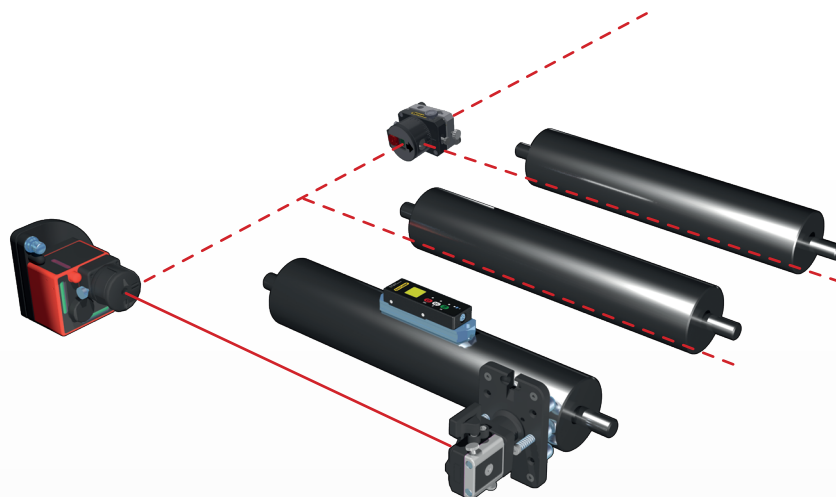
Questo sistema è adatto quando è necessario sostituire o regolare solo uno o due rulli contemporaneamente. Data la velocità di configurazione del sistema sulla macchina, è possibile utilizzare anche un breve arresto o fermo pianificato della produzione per misurare un rullo e magari anche sostituirlo o regolarlo. Se i metodi più avanzati possono richiedere la pianificazione del servizio di misurazione in anticipo e l'utilizzo di personale a contratto, con Easy-Laser® E975 è possibile effettuare il lavoro da soli. Semplicemente Easy-Laser® E975 offre un migliore controllo dei tempi della macchina e un aumento della produttività.



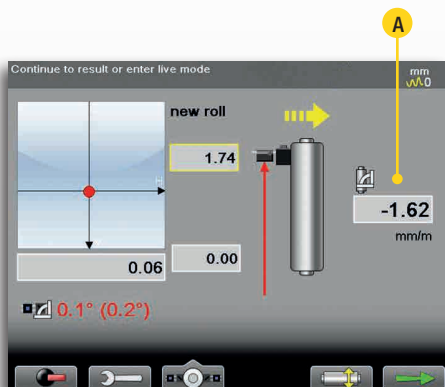
Il sistema E975 consente di seguire l'allineamento non solo dall'unità centrale separata, ma anche dai display OLED integrati. Ciò è di preferenza per alcune applicazioni.

SISTEMA E970 – METODO

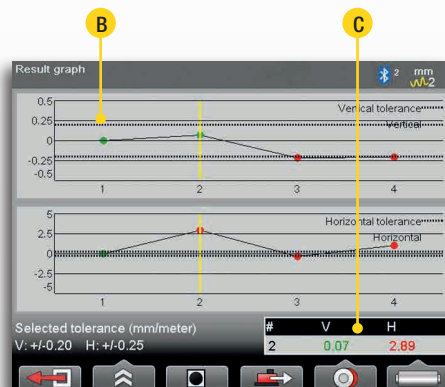
Questo sistema utilizza il metodo tradizionale in cui il raggio laser (riferimento) viene puntato lungo la macchina e poi deviato di 90° verso il sensore sull'oggetto da misurare da un prisma a cinque facce. I valori delle misurazioni per la posizione orizzontale vengono registrati a entrambe le estremità dell'oggetto. Per l'inclinazione verticale viene utilizzato il livello di precisione incluso. È possibile misurare macchine con una lunghezza fino a 80 metri. È possibile utilizzare la linea di base o qualsiasi altro oggetto misurato come riferimento.



1. Inserire la distanza tra i punti di misurazione e i punti di regolazione del rullo e nominarla in modo idoneo.



2. Registrare i valori in entrambe le estremità. Dopo il secondo punto il valore angolare viene visualizzato in tempo reale (A) per una facile regolazione, se necessario.

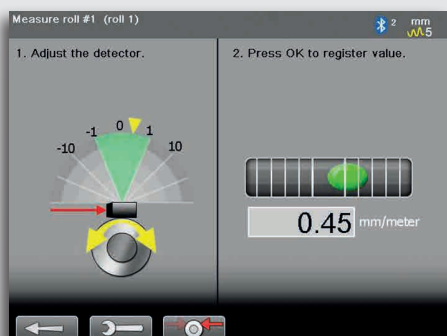
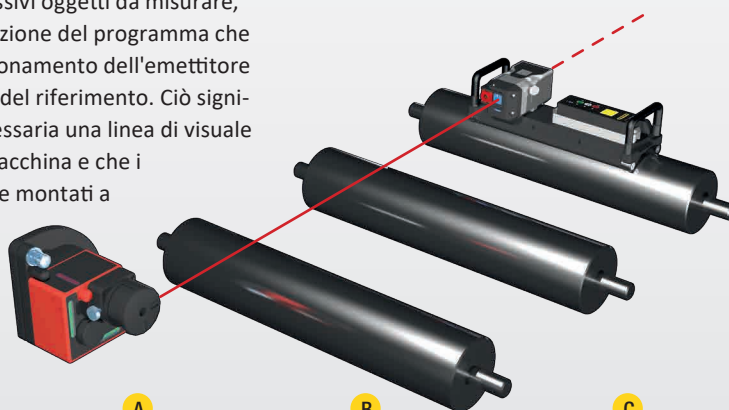


3. I risultati per tutti i rulli misurati vengono visualizzati graficamente o in una tabella. Linea di tolleranza (B). Valore angolare (C). (Vedere anche il risultato sotto per E975 per un altro esempio di visualizzazione).

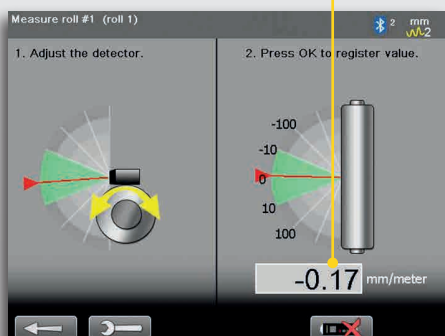
SISTEMA E975 – METODO

Questo sistema utilizza un nuovo sensore rivoluzionario e un livello di precisione digitale. Il principio di misurazione è semplice: si posiziona l'emettitore laser in modo che il raggio punti attraverso i rulli sul sensore. Si misura prima l'angolo verticale e poi quello orizzontale. Poi si sposta il sensore sul rullo da regolare, oppure sul nuovo rullo che sostituisce quello vecchio. Si punta il raggio nuovamente al sensore, poi si regola il rullo al valore corretto. Completato! La distanza massima tra l'emettitore e il sensore è di 20 metri. Se qualcosa nella macchina ostruisce il raggio dalla prima po-

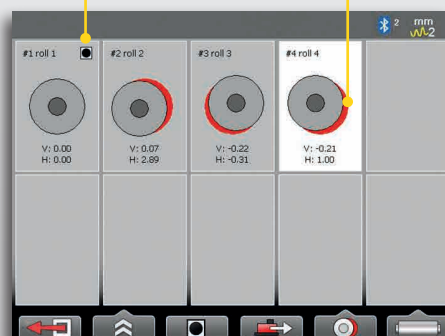
sizione impedendo il raggiungimento di uno qualsiasi dei successivi oggetti da misurare, è presente una funzione del programma che consente il riposizionamento dell'emettitore e il mantenimento del riferimento. Ciò significa che non è necessaria una linea di visuale libera sull'intera macchina e che i rulli possono essere montati a diverse altezze.



1. Registrare l'angolo verticale (beccheggio) con il livello di precisione digitale.



2. Misurare l'angolo orizzontale (imbardata) con il sensore, registrare il valore e/o regolare il rullo al valore corretto (A).

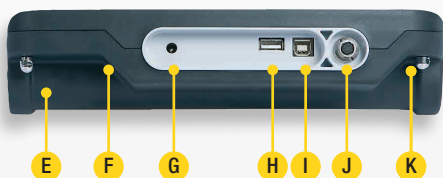


3. I risultati per tutti i rulli misurati vengono visualizzati graficamente o in una tabella. Marcatura dell'oggetto di riferimento (B). Rappresentazione grafica della posizione del rullo (C). (Vedere anche il risultato sopra per E970 per un altro esempio di visualizzazione).

COMPONENTI DEL SISTEMA



- A. Due pulsanti Invio, per utenti mancini e destrorsi
B. Ampio display a colori di facile lettura
C. Pulsanti ideali a un feedback chiaro
D. Il profilo sottile consente una perfetta impugnatura



- E. Comparto batterie
F. Design solido con rivestimento in gomma
G. Presa per caricatori
H. USB A
I. USB B
J. Apparecchiatura di misurazione Easy-Laser®
K. Supporto per tracolla

Nota: nell'immagine le protezioni contro polvere e schizzi per i connettori sono state rimosse.

UNITÀ CENTRALE

L'unità centrale per la serie E consente di lavorare in modo più efficiente e più a lungo che mai, grazie a svariate soluzioni innovative. Inoltre è stata progettata considerando l'ergonomia, grazie al rivestimento in gomma per una facile impugnatura e al design robusto.

MAI PIÙ SENZA ALIMENTAZIONE!

L'unità centrale è dotata del nostro sistema di gestione energetica Endurio™. In questo modo non sarà più necessario interrompere una misurazione a causa dell'esaurimento delle batterie.



ERGONOMICA

L'unità centrale presenta un profilo rivestito in gomma sottile e facile da maneggiare, che consente una perfetta impugnatura. È provvista di due ampi pulsanti ben distanziati che forniscono un feedback chiaro quando vengono premuti. Inoltre, i due pulsanti Invio rendono il sistema adatto a utenti mancini e destrorsi. Lo schermo del display presenta una grafica chiara che guida l'utente attraverso il processo di misurazione.

SELEZIONE DELLA LINGUA

È possibile scegliere la lingua dell'interfaccia a schermo: inglese, tedesco, francese, spagnolo, portoghese, svedese, finlandese, russo, polacco, olandese, italiano, giapponese, coreano e cinese.

IMPOSTAZIONI PERSONALI

È possibile creare un profilo utente in cui salvare le proprie impostazioni personali. È possibile avere anche diverse impostazioni per diversi tipi di misurazioni e salvarle come Preferiti, per un rapido accesso dal menu principale.

PROGRAMMA VALORI

Tutti i nostri sistemi di misurazione includono il programma universale Valori. Funziona come gli indicatori digitali a quadrante. In linea di principio, con questo sistema è possibile misurare qualsiasi tipo di geometria. Pertanto, molti utenti Easy-Laser® finiscono per usare il sistema di misurazione per molte più attività lavorative rispetto a quanto inizialmente previsto!

DOCUMENTAZIONE

SALVATAGGIO SU MEMORIA USB

È possibile salvare facilmente le misure su una memoria USB. Ciò consente il collegamento al PC e la stampa dei rapporti senza spostare il sistema di misurazione per continuare la misurazione.

SALVATAGGIO NELLA MEMORIA INTEGRATA

È inoltre possibile salvare tutte le misure nella memoria interna dell'unità centrale. Si può quindi aprire una misurazione precedente e ripeterla negli oggetti regolati.

COLLEGAMENTO ALLA STAMPANTE

Collegare una stampante termica (accessorio) e stampare sul posto. È utile, per esempio, per leggere i valori prima e dopo la regolazione o lasciare una documentazione della misurazione in loco.

COLLEGAMENTO AL COMPUTER

L'unità centrale viene collegata al PC mediante la porta USB. Apparirà quindi sul desktop come dispositivo di archiviazione di massa, per consentire un rapido trasferimento dei file.

CREARE DIRETTAMENTE UN REPORT IN PDF

Una volta ultimata la misurazione, è possibile generare direttamente sull'unità centrale del sistema di misurazione un report in PDF, contenente grafici e dati di misurazione. Tutte le informazioni sull'oggetto della misurazione vengono documentate, inoltre sarà possibile aggiungere il logo e l'indirizzo della propria azienda se lo si desidera.



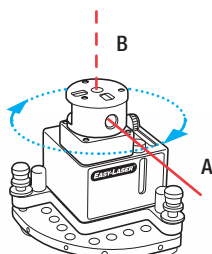
SOFTWARE PER PC EASYLINK™

Il programma di database EasyLink™ consente di salvare e organizzare tutte le misurazioni in un'unica posizione, produrre report contenenti sia dati che immagini ed esportare nei sistemi di manutenzione. È possibile personalizzare l'aspetto dei report in formato Excel e decidere quali dati dovranno essere visibili e dove verranno posizionati. Il programma ha una chiara struttura basata su cartelle, in cui l'utente trascina i file dall'unità centrale al database. Per esempio, è possibile creare una struttura personalizzata con cartelle suddivise per produttore, reparto o tipo di macchina. Il database può anche essere posizionato su un server comune e condiviso tra più utenti. Per maggiore sicurezza è possibile utilizzare EasyLink™ per creare copie di backup dei salvataggi nell'unità centrale.

EMETTITORE LASER

L'emettitore laser D22 offre varie possibilità di montaggio per rendere possibile la misurazione nelle applicazioni più svariate. Può essere utilizzato per misurare la planarità, la linearità, l'ortogonalità e il parallelismo. Ad esempio la planarità di tavole piane. Il raggio laser può ruotare di 360° e offre una distanza di misurazione radiale fino a 40 metri. Il raggio laser può essere deviato di 90° rispetto alla rotazione, con una precisione di 0,01 mm/m. Compreso in entrambi i sistemi. Codice 12-0022

E970/E975: EMETTITORE LASER D22



Opzione A: il raggio laser viene utilizzato per una rotazione di 360°.
Opzione B: il raggio laser è disposto a un angolo di 90° rispetto alla rotazione.



D22 montato sul treppiede, come utilizzato principalmente nel sistema E970.



D22 montato sulla base magnetica, come utilizzato principalmente nel sistema E975.



Tre super magneti per il montaggio diretto su superfici piane. Tracolla di sicurezza attaccata.



SENSORI

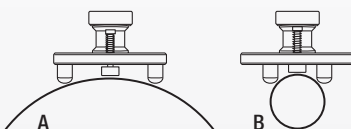
Il sistema E970 è dotato di un sensore posizionale wireless a 2 assi (E7) posto sul rullo con una staffa scorrevole con testa girevole. La staffa è mantenuta in posizione con magneti robusti caricati a molla. Per i rulli con diametro piccolo (< Ø 85 mm) viene invece utilizzata la base magnetica in dotazione con la testa girevole.

Il sistema E975 è dotato di un sensore angolare (E2) montato su una speciale staffa di centratura del rullo. La staffa standard può essere utilizzata per i diametri di 80-400 mm e una lunghezza minima di 300 mm. Staffe accessorie per le altre dimensioni sono disponibili su richiesta. A seconda della situazione le unità possono essere montate in modi diversi sulla staffa, per consentire la misurazione (vedere l'illustrazione a destra).

L'angolo verticale (beccheggio) è misurato con un livello di precisione digitale (E290). Sia il sensore sia il livello di precisione hanno display OLED integrati in cui è possibile seguire la regolazione in tempo reale, oltre che sull'unità centrale separata.

Nel sistema E970 è anche compreso il livello di precisione digitale E290.

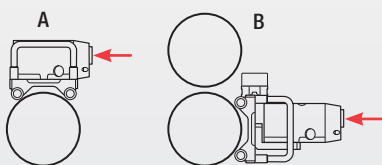
E970: SENSORE E7 CON STAFFA SCORREVOLE



Piedi regolabili:
A: Diametri grandi
B: Diametri piccoli



E975: SENSORE E2 CON STAFFA DI CENTRATURA DEL RULLO

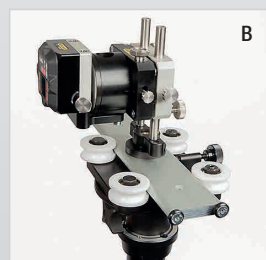


Montaggio alternativo delle unità:
A: Fissaggio superiore
B: Fissaggio anteriore. Se lo spazio in alto è limitato.

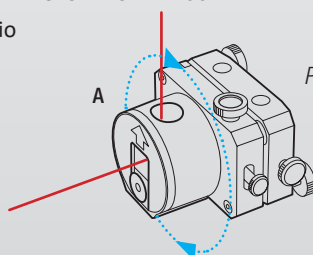


PRISMA ANGOLARE

Il prisma angolare (pentaprisma) devia il raggio laser esattamente di 90°. Codice 12-1136



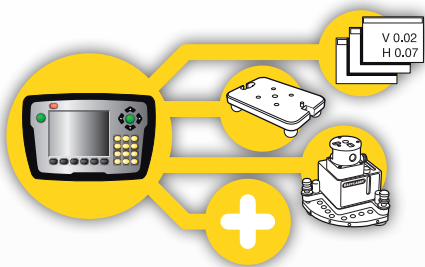
E970: PRISMA ANGOLARE



A. Con il prisma angolare girevole, è possibile raggiungere il sensore praticamente ovunque sulla macchina.
B. Sensore montato per una regolazione di precisione.



ESPANDIBILITÀ/ACCESSORI



UNA SCELTA A PROVA DI FUTURO

I sistemi di misurazione Easy-Laser® sono estremamente flessibili già nel formato standard. Tuttavia, utilizzando accessori intelligenti, è possibile adattare i sistemi in base alle proprie esigenze, ora e in futuro, qualora i propri requisiti di misurazione dovessero variare. Si tratta di una soluzione attenta ai costi.



ALLINEAMENTO ALBERI

Un esempio di espandibilità: Allineamento di alberi e giunti con unità combinate laser/sensore montate su ciascun lato del giunto. Il software per l'allineamento degli alberi è in dotazione nel sistema. Aggiunta di unità S ed M, staffe a V con aste e catene, oltre a cavi o unità di comunicazione wireless. Diversi modelli disponibili. Per maggiori informazioni, contattare il proprio distributore.



Le unità di misurazione per l'allineamento di alberi sono disponibili in diversi modelli. Qui sono illustrate unità laser con punta a 2 assi.

KIT DI ALLINEAMENTO RULLI



Kit completo con staffa, sensore E2, livello di precisione digitale E290, caricabatterie e valigetta. Codice 12-0856

KIT DI RULLI GRANDI



Accessori per rulli di diametro 400–1300 mm. Nota: sono inclusi unicamente i piedini ritratti nella foto. Codice 12-0885

COPERTURA PROTETTIVA



Valigetta per l'unità centrale. Con tracolla. Codice 01-1379

CAVI DI PROLUNGA



Lunghezza 5 m, Codice 12-0108
Lunghezza 10 m, Codice 12-0180

TREPPIEDE



Treppiede per prisma angolare e D22. Altezza 500–2730 mm. Codice 12-0269

STAMPANTE



Stampante termica compatta. Collegata alla porta USB. Codice 03-1004

DATI TECNICI

Sistema	
Umidità relativa	10–95%
E970: Peso	19,5 kg (sistema completo, treppiede escluso)
E970: Valigetta	Largh. x alt. x prof.: 620x490x220 mm
E975: Peso	15,0 kg (sistema completo)
E975: Valigetta	Largh. x alt. x prof.: 550x450x210 mm
Valigette	Test di caduta. Protezione da acqua e polvere.

Emettitore laser D22 (incluso nei sistemi E970 e E975)	
Tipo di laser	Laser a diodo
Lunghezza d'onda del laser	630–680 nm
Classe di sicurezza del laser	Classe 2
Potenza	< 1 mW
Diametro del raggio laser	6 mm all'uscita
Area di lavoro, portata	raggio 40 metri
Tipo di batteria	1 x R14 (C)
Durata di funzionamento / batteria	circa 24 ore
Temperatura di funzionamento	0–50 °C
Gamma di livellamento	± 30 mm/m [± 1.7°]
3 livelli a bolla con taratura per	0,02 mm/m
Ortogonalità tra i raggi laser	± 0,01 mm/m [2 secondi d'arco]
Planarità del giro completo	± 0,01 mm
Regolazione fine	± 0,1 mm/m [20 secondi d'arco]
2 livelli a bolla per rotazione	± 5 mm/m
Materiale del corpo dell'apparecchio	alluminio
Dimensioni	Largh. x alt. x prof.: 139x169x139 mm
Peso	2.650 g

Sensore E2 (incluso nel sistema E975)	
Tipo di sensore	PSD a 2 assi 20 x 20 mm
Tipo di display	OLED
Comunicazione wireless	Tecnologia wireless BT
Risoluzione	0,01 mm/m (0,001°)
Accuratezza di misurazione	Superiore a ± 0,02 mm/m
Inclinometri	risoluzione 0,1°
Protezione ambientale	IP classe 67
Temperatura di funzionamento	-10–50 °C
Batteria interna	Li Ion
Materiale del corpo dell'apparecchio	alluminio anodizzato
Dimensioni	Largh. x alt. x prof.: 116x60x57 mm
Peso	530 g

Sensore E7 (incluso nel sistema E970)	
Tipo di sensore	PSD a 2 assi 20 x 20 mm
Risoluzione	0,001 mm
Accuratezza di misurazione	±1µm ±1%
Inclinometri	risoluzione 0,1°
Sensori termici	precisione ± 1° C
Protezione ambientale	IP classe 66 e 67
Temperatura di funzionamento	-10–50 °C
Batteria interna	Li Ion
Materiale del corpo dell'apparecchio	alluminio anodizzato
Dimensioni	Largh. x alt. x prof.: 60x60x42 mm
Peso	186 g

Livello di precisione E290 (inclusa nei sistemi E970 e E975)	
Risoluzione	0,01 mm/m (0,001°)
Portata	± 2 mm/m
Accuratezza di misurazione	Superiore a ± 0,02 mm/m
Tipo di display	OLED
Comunicazione wireless	Tecnologia wireless BT classe I
Protezione ambientale	IP classe 67
Temperatura di funzionamento	-10–50 °C
Batteria interna	Li Ion
Materiale	Alluminio anodizzato, plastica ABS
Dimensioni	Largh. x alt. x prof.: 149x40x35 mm
Peso	530 g

Kit estensione per E290 (incluso nel sistema E970)	
Per diametri rulli	55–800 mm
Peso	430 g

Unità di collegamento wireless (Per sensore E7 nel sistema E970)	
Comunicazione wireless	Tecnologia wireless BT classe I
Temperatura di funzionamento	-10–50 °C
Protezione ambientale	IP classe 66 e 67
Materiale del corpo dell'apparecchio	ABS
Dimensioni	53x32x24 mm
Peso	25 g

Prisma angolare (incluso nel sistema E970)	
Deflessione	2 secondi d'arco [± 0,01 mm/m]
Rotazione	360°
Accuratezza di parallelismo	± 0,005 mm ± 0,002/M mm/m *
*	M è il campo di misura in metri [m].
Dimensione apertura	Ø 18 mm
Materiale di manopola e asta	Acciaio inossidabile
Materiale del corpo dell'apparecchio	alluminio anodizzato
Dimensioni	Largh. x alt. x prof.: 88x60x109 mm
Peso	860 g

Unità centrale E51 (inclusa nei sistemi E970 e E975)	
Tipo di display/dimensioni	VGA 5,7" a colori
Risoluzione visualizzata	0,001 mm
Gestione energetica	Sistema Endurio™
Batteria interna (fissa)	ioni di Li
Comparto batterie	Per 4 pz R 14 (C)
Durata di funzionamento	ca. 30 ore (ciclo operativo normale)
Temperatura di funzionamento	-10–50 °C
Connessioni	USB A, USB B, unità Easy-Laser®
Comunicazione wireless	Tecnologia wireless BT classe I
Memoria	>100.000 misurazioni
Funzioni di supporto	Calcolatore, convertitore unità
Protezione ambientale	IP classe 65
Materiale del corpo dell'apparecchio	PC/ABS + TPE
Dimensioni	Largh. x alt. x prof.: 250x175x63
Peso (batterie escluse)	1030 g

Staffa di centratura del rullo (inclusa nel sistema E975)	
Diametri di misurazione	Ø 80–400 mm Diametri superiori possibili con staffa personalizzata (accessori)
Lunghezza del rullo	Min. 300 mm
Materiale	alluminio anodizzato
Dimensioni	Largh. x alt. x prof.: 300x100x90 mm
Peso	1250 g

Staffa scorrevole per E7 (inclusa nel sistema E970)	
Diametri di misurazione	Ø 80–500 mm
Materiale	alluminio anodizzato, acciaio inox
Dimensioni	Largh. x alt. x prof.: 150x100x95 mm
Peso	1700 g

Treppiede	
Filettatura di montaggio	5/8 UNC
Dimensioni di trasporto	1110 mm
Altezza, min. - max.	500–2730 mm
Peso	7,9 kg

Cavi	
Tipo	Con connettori push-pull
Cavo di sistema	Lunghezza 2 m
Prolunga di cavo di sistema	Lunghezza 5 m
Cavo USB	Lunghezza 1,8 m

Aste	
Lunghezza (espandibile)	60 mm, 120 mm e 240 mm
Materiale	Acciaio inossidabile

Software per Database EasyLink™	
Requisiti di sistema	Windows® XP, Vista, 7, 8, 10. Per le funzioni di esportazione, è necessario che sul PC sia installato Excel 2003 o versioni successive.

DESIGN PERSONALIZZATO

Oltre al nostro sistema standard già versatile, possiamo anche personalizzare i sistemi di misurazione su misura per le vostre esigenze. Utilizzando le nostre macchine CNC personali, possiamo creare rapidamente staffe appositamente per voi. Ciò significa, ad esempio, che le staffe per altri diametri rispetto a quelli indicati in questa pagina possono essere realizzate su richiesta.

PARALLELISMO EASY-LASER® E970

Per la misurazione del parallelismo di rulli e altri oggetti in numerose applicazioni. E970 è particolarmente adatto quando è necessario misurare e allineare molti oggetti e in caso di grandi distanze. Il riferimento può essere costituito da qualunque oggetto o dalla linea di base. Per rulli con diametro di 40 mm e superiore. La massima distanza di misurazione con un sistema standard è di 80 metri. Easy-Laser® E970 è un sistema molto versatile. Potete anche utilizzarlo per misurare il livello, la linearità e la planarità di sezioni di fili (scatole di aspirazione), planarità sulle basi e linearità sui rulli. Con pochi accessori potete inoltre eseguire l'allineamento alberi. Ciò fa di Easy-Laser® una soluzione davvero conveniente per il reparto di manutenzione.



Contenuto di un sistema completo

- 1 Unità centrale E51
- 1 Emittitore laser D22 con piano di inclinazione
- 1 Sensore E7
- 1 Unità di comunicazione wireless per E7
- 1 Livello di precisione digitale E290
- 1 Kit estensione per E290
- 1 Cavo da 2 m
- 1 Cavo da 5 m, prolunga
- 1 Prisma angolare (incl. target di allineamento laser)
- 1 Adattatore a treppiede per prisma angolare
- 1 Kit di parallelismo
- 2 Treppiedi
- 1 Kit di aste 4x240 mm
- 1 Kit di aste 4x120 mm
- 1 Kit di aste 4x60 mm
- 1 Tracolla di sicurezza per emittitore laser
- 1 Manuale
- 1 Metro a nastro 5 m
- 1 Memory stick USB con documentazione
- 1 Cavo USB
- 1 Caricabatterie (100-240 V CA)
- 1 Cavo di ricarica CC
- 1 CC all'adattatore USB
- 1 Chiave a testa esagonale
- 1 Tracolla per l'unità centrale
- 1 Panno di pulizia per le ottiche
- 1 Valigetta

Sistema Easy-Laser® E970, Codice 12-0853

ALLINEAMENTO RULLI EASY-LASER® E975

Il sistema E975 è progettato principalmente per l'allineamento dei rulli. È adatto quando è necessario sostituire o regolare solo uno o due rulli contemporaneamente. Per i rulli con diametri di 80–400 mm e una lunghezza minima di 300 mm (staffe accessorie per altre dimensioni disponibili su richiesta). Distanza di misurazione tra l'emittitore e il sensore fino a 20 m (in ciascuna direzione). Il sistema può essere ampliato con altri sensori e staffe per possibilità di misurazione più geometrica.

Nota: il sensore E2 incluso legge angoli, non posizioni. Ciò significa che se si desidera sfruttare appieno il pacchetto del programma di misurazione del sistema E975, è anche necessario un sensore posizionale, come ad es. l'E7.



Contenuto di un sistema completo

- 1 Unità centrale E51
- 1 Emittitore laser D22 con piano di inclinazione
- 1 Sensore E2
- 1 Staffa del rullo
- 1 Livello di precisione digitale E290
- 1 Base magnetica
- 1 Piastra dell'adattatore per il piano inclinato sulla base magnetica
- 2 Aste 240 mm
- 2 Aste 120 mm
- 2 Aste 60 mm
- 1 Tracolla di sicurezza per emittitore laser
- 1 Manuale
- 1 Metro a nastro 5 m
- 1 Memory stick USB con documentazione
- 1 Cavo USB
- 1 Caricabatterie (100-240 V CA)
- 1 Cavo di ricarica CC
- 1 CC all'adattatore USB
- 1 Chiave a testa esagonale
- 1 Tracolla per l'unità centrale
- 1 Panno di pulizia per le ottiche
- 1 Valigetta

Sistema Easy-Laser® E975, Codice 12-0854

GARANZIA E CONCETTO DI ASSISTENZA

I sistemi Easy-Laser® si sono evoluti nel corso di decenni attraverso l'esperienza sul campo nella risoluzione di problemi di misurazione

e allineamento. Godono di una garanzia limitata di 3 anni. I sistemi di produzione e di qualità sono approvati in base alla norma ISO9001. In caso di incidente, il nostro

reparto di assistenza solitamente gestisce le riparazioni e le calibrazioni entro cinque giorni lavorativi. Questa combinazione fa di Easy-Laser® un partner per il vostro business.

Easy-Laser® è prodotto da Easy-Laser AB, Alfagatan 6, SE-431 49 Mölndal, Svezia
Tel +46 (0)31 708 63 00, Fax +46 (0)31 708 63 50, e-mail: info@easylaser.com, www.easylaser.com
© 2020 Easy-Laser AB. L'azienda si riserva il diritto di introdurre modifiche senza preavviso.
Easy-Laser® è un marchio registrato di Easy-Laser AB. Altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.
Il prodotto è conforme EN60825-1, 21 CFR 1040.10 e 1040.11.
Questo dispositivo contiene FCC ID: PVH0925, IC: 5325A-0925.
05-0770 Rev5

