



Walzenausrichtung

Parallelitätsmessung und Ausrichtung von Walzen und anderen Objekten

E970 / E975

WALZENAUSRICHTUNG GENIAL EINFACH!

EINFACH UND ZUVERLÄSSIG

Mit dem Ausrichtungssystem Easy-Laser® ist die Messung und Ausrichtung von Walzen und anderen Objekten ganz einfach. Die Ausrichtung der Walzen kann im Live-Modus mit sofortiger Rückmeldung durchgeführt werden. Während der Messung können jederzeit Objekte hinzugefügt, entfernt und erneut gemessen werden. Der Toleranzwert kann für den horizontalen und den vertikalen Winkel separat festgelegt werden. Das Ergebnis wird sowohl grafisch als auch digital in einer Tabelle angezeigt. Außerdem kann direkt vor Ort ein PDF-Bericht erstellt werden.

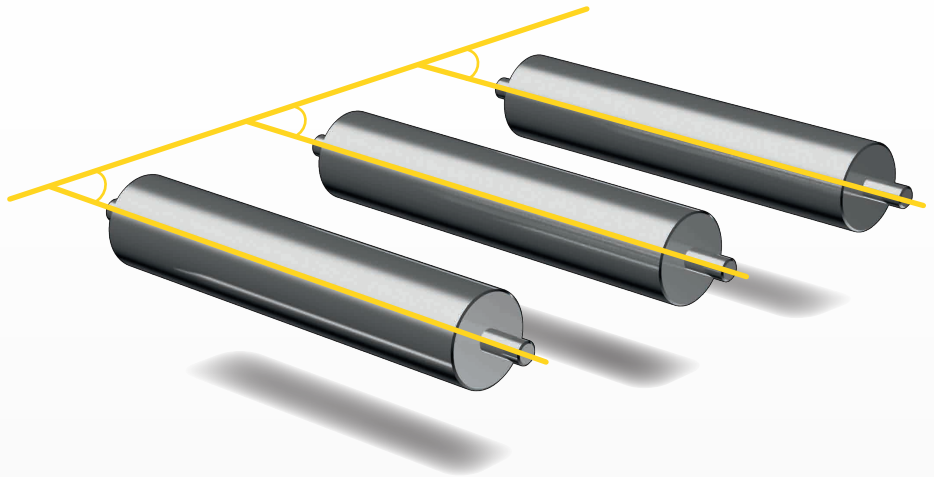
ZWEI SYSTEME VERFÜGBAR

Es sind zwei Systeme verfügbar: Easy-Laser® E970 Parallelität und Easy-Laser® E975 Walzenausrichtung. Welches System Sie verwenden hängt davon ab, welche Art von Maschinen Sie hauptsächlich ausrichten. Natürlich ist es möglich, das eine System mit Detektoren und anderem Zubehör so zu erweitern, dass beide Anwendungen durchgeführt werden können.

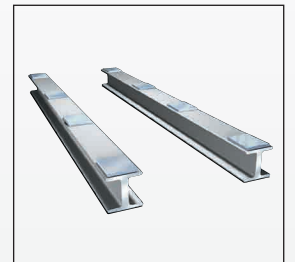
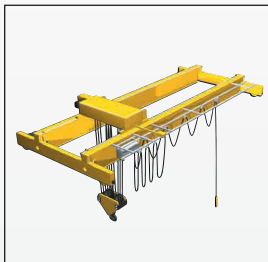
Beide Systeme können auch mit dem Rest des Easy-Laser®-Produktprogramms erweitert werden, zum Beispiel mit Messeinheiten für die Wellenausrichtung. Dadurch sind die Systeme eine sehr kostengünstige Lösung für alle Wartungsabteilungen und Dienstleistungsunternehmen.

SYSTEM E975

Dieses System eignet sich gut, wenn nur eine oder zwei Walzen zur selben Zeit ausgetauscht oder ausgerichtet werden müssen. Da das System so schnell auf der Maschine aufgebaut werden kann, kann auch ein kurzer planmäßiger Produktionsstopp oder ein Ausfall genutzt werden, um eine Walze zu messen und auszurichten oder auch zu ersetzen. Während es bei anderen Methoden möglicherweise erforderlich ist, den Mess-Service einige Zeit im Voraus zu buchen und vertraglich verpflichtetes Personal einzusetzen, können Sie diese Aufgabe mit dem Easy-Laser® E975 selbst erledigen. Mit dem Easy-Laser® E975 haben Sie ganz einfach eine bessere Kontrolle über Ihren Maschinenzustand und erhöhen so die Produktivität.

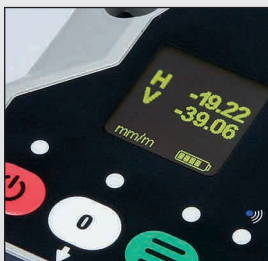


Walzen sind die häufigsten Anwendungen, bei denen die Parallelitätsmessung entscheidend für die höchste Maschinenleistung ist. Einige andere Beispiele werden unten aufgeführt.



SYSTEM E970

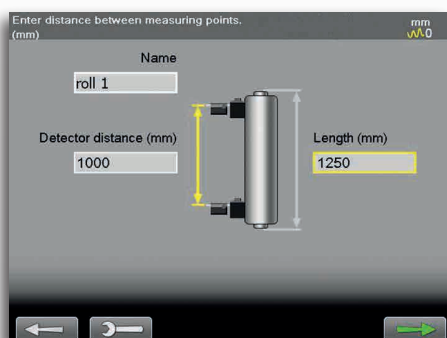
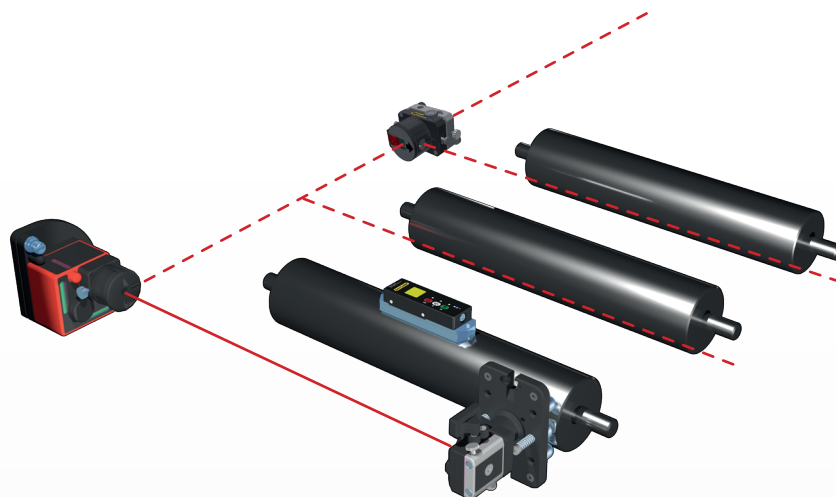
Für die traditionelle Parallelitätsmessung von Walzen, Schienen, hohen Laufbahnen, Kranportalen, Schneidwerkzeugen für Bleche, Fertigungsanlagen usw. Der E970 eignet sich besonders für die Messung und Ausrichtung von vielen Objekten mit langen Entfernungen. Mit den Standardkomponenten dieses Systems können Sie auch die Nivellierung und die Ebenheit von Saugkästen und Fundamenten messen.



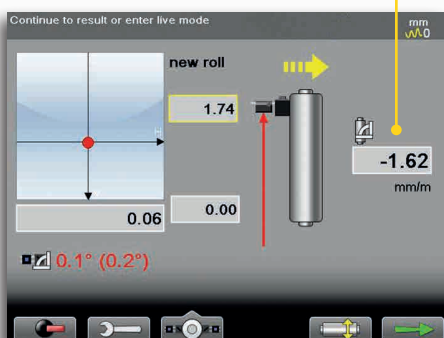
Das System E975 ermöglicht Ihnen, die Ausrichtung nicht nur auf der separaten Anzeigeeinheit, sondern auch auf dem eingebauten OLED-Bildschirmen zu verfolgen. Für einige Anwendungen ist dies sehr nützlich.

SYSTEM E970 – METHODE

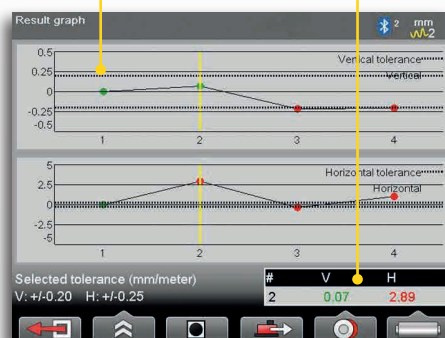
Dieses System verwendet die traditionelle Methode, bei der der Laserstrahl (Referenz) entlang der Maschine gerichtet und dann mit einem Pentaprisma um 90 Grad in Richtung des Detektors auf dem Messobjekt abgelenkt wird. Messwerte für die horizontale Position werden an beiden Enden des Messobjektes registriert. Der im Lieferumfang enthaltene Präzisionswaage wird für die vertikale Neigung verwendet. Es können Maschinen mit einer Länge von bis zu 80 Metern gemessen werden. Als Referenz kann die Grundlinie oder ein beliebig anderes, gemessenes Objekt verwendet werden.



1. Geben Sie die Entfernung zwischen den Messpunkten und den Ausrichtpunkten der Walze und den Namen des Objektes ein.



2. Registrieren Sie die Werte an beiden Messpunkten. Nach dem zweiten Punkt wird der Winkelwert bei Bedarf live (A) angezeigt, um ein einfaches Ausrichten zu ermöglichen.

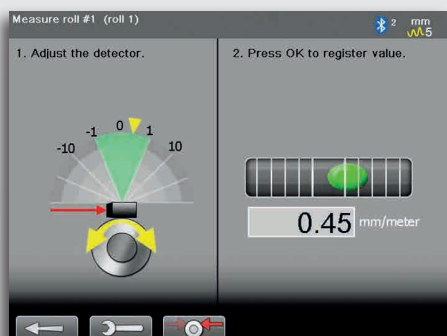
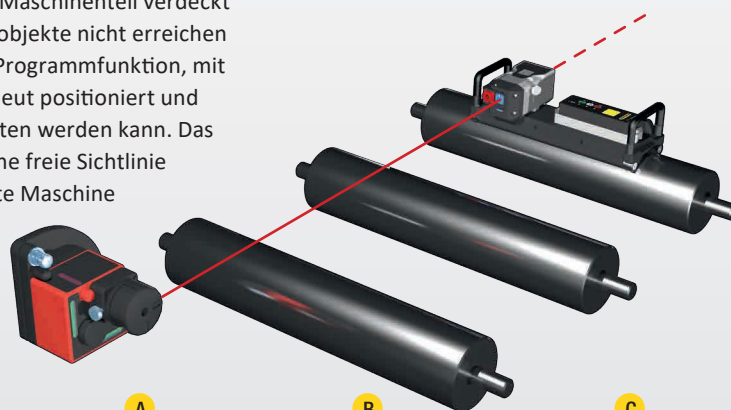


3. Die Ergebnisse für alle gemessenen Rollen werden grafisch oder in einer Tabelle angezeigt. Toleranzlinie (B). Winkelwert (C). (Das unten angeführte Ergebnis für E975 stellt ein andere Anzeigenmöglichkeit dar.)

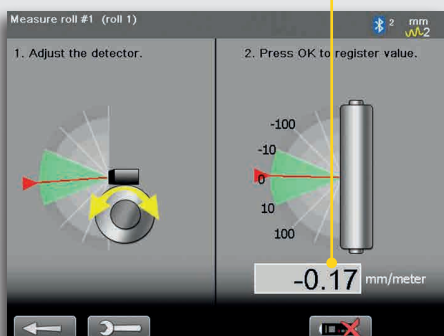
SYSTEM E975 – METHODE

Dieses System verwendet einen neuen revolutionären Detektor und einen digitalen Präzisionsmesser. Das Messprinzip ist einfach: Platzieren Sie den Lasersender so, dass der Strahl über die Walzen auf den Detektor zeigt. Messen Sie zuerst den vertikalen und dann den horizontalen Winkel. Bewegen Sie dann den Detektor zu der auszurichtenden Walze oder zur neuen Walze, die die alte ersetzt. Richten Sie den Strahl erneut auf den Detektor und richten Sie die Walze auf den richtigen Wert aus. Fertig! Die maximale Entfernung zwischen dem Sender und dem Detektor beträgt 20 Meter.

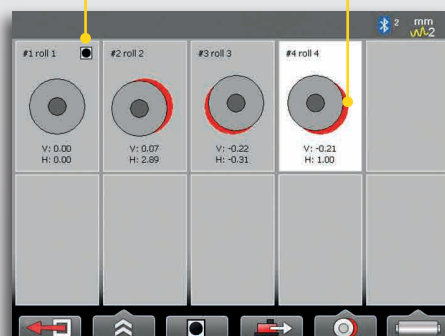
Für den Fall, dass der Strahl der ersten Position durch ein Maschinenteil verdeckt wird und die Messobjekte nicht erreichen kann, gibt es eine Programmfunktion, mit der der Sender erneut positioniert und die Referenz behalten werden kann. Das bedeutet, dass keine freie Sichtlinie durch die komplette Maschine notwendig ist und dass die Walzen in unterschiedlichen Höhen angebracht werden können.



1. Registrieren Sie den vertikalen Winkel (Kantenwinkel) mit dem digitalen Präzisionsmesser.



2. Messen Sie den horizontalen Winkel (Scherwinkel) mit dem Detektor, registrieren Sie den Wert und/oder passen Sie die Walze an den korrekten Wert an (A).

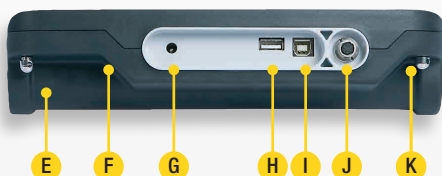


3. Die Ergebnisse für alle gemessenen Rollen werden grafisch oder in einer Tabelle angezeigt. Markierung Referenzgegenstand (B). Grafische Darstellung der Walzenposition (C). (Das oben angeführte Ergebnis für E970 stellt ein andere Anzeigenmöglichkeit dar.)

DIE SYSTEMTEILE



- A. Zwei Enter-Tasten für Rechts- und Linkshänder
- B. Großer, leicht ablesbarer Farbbildschirm
- C. Zweckmäßige Tasten für klares Feedback
- D. Dünnes, grifffreundliches Profil



- E. Batteriefach
 - F. Robuste, mit Gummi überzogene Konstruktion
 - G. Anschluss für das Ladegerät
 - H. USB A
 - I. USB B
 - J. Easy-Laser®-Messausrüstung
 - K. Befestigung für Schulterriemen
- Bitte beachten: Staub- und Spritzwasserschutz für die Anschlüsse sind in der Abbildung entfernt.

ANZEIGEEINHEIT

Mit der Anzeigeeinheit der E-Serie arbeiten Sie dank mehrerer innovativer Lösungen noch effektiver und ausdauernder. Die Einheit überzeugt außerdem durch ein ergonomisches Design sowie eine robuste Konstruktion und lässt sich dank des Gummiüberzugs gut in den Händen halten.

STROMVERSORGUNG OHNE UNTERBRECHUNGEN!

Die Anzeigeeinheit ist mit unserem Endurio™-Powermanagementsystem ausgerüstet. Es stellt sicher, dass Sie nicht mitten in einer Messung abbrechen müssen, weil die Batterie leer ist.



SPRACHWAHL

Sie können die Sprache der Anzeigeeinheit wählen. Zurzeit sind Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Schwedisch, Finnisch, Russisch, Polnisch, Niederländisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch und Chinesisch verfügbar.

ERGONOMISCH

Die Anzeigeeinheit hat ein dünnes und mit Gummi überzogenes Profil, das für einen sicheren Griff sorgt. Die großen Tasten geben beim Drücken eine klare Rückmeldung. Dank der beiden Enter-Tasten eignet sich das Gerät sowohl für Rechts- als auch für Linkshänder. Der Bildschirm zeigt deutliche Grafiken, die Sie durch den Messvorgang führen.

INDIVIDUELLE EINSTELLUNGEN

Sie können ein individuelles Nutzerprofil erstellen und persönliche Einstellungen speichern. Sie können auch unterschiedliche Einstellungen für unterschiedliche Arten von Messungen wählen und sie als Favoriten speichern, um schnell vom Hauptmenü aus darauf zugreifen zu können.

PROGRAMM WERTE

Alle unsere Messsysteme werden mit dem universellen Werte-Programm geliefert. Es funktioniert wie digitale Messuhren. Sie können damit im Prinzip jede Art von Geometrie vermessen. Viele Easy-Laser®-Nutzer setzen das Messsystem bei wesentlich mehr Anwendungen ein als ursprünglich geplant!

DOKUMENTATION

SPEICHERN AUF USB-SPEICHER

Sie können die Messungen auf Wunsch auch ganz einfach auf Ihrem USB-Stick speichern. Damit lassen sich Berichte über den Computer ausdrucken und das Messsystem kann vor Ort bleiben und für weitere Messungen verwendet werden.

SPEICHERN AUF DEM INTERNEN SPEICHER

Selbstverständlich können Sie auch alle Messungen im internen Speicher des Anzeigegeräts speichern. Sie können dann eine alte Messung öffnen und die justierten Gegenstände erneut messen.

MIT DEM DRUCKER VERBINDEN

Schließen Sie einen Thermo-Drucker (Zubehör) an und drucken Sie vor Ort. Dies eignet sich zum Beispiel besonders gut, wenn Sie die Werte vor und nach der Justierung sehen möchten oder vor Ort eine Dokumentation der Messung ablegen möchten.

ANSCHLUSS AN IHREN COMPUTER

Das Anzeigegerät wird über die USB-Schnittstelle mit dem Computer verbunden. Es erscheint dann auf dem Desktop als "Massenspeichergerät", mit dem Sie problemlos Dateien austauschen können.

DIREKT EINEN PDF-BERICHT ERSTELLEN

Nach erfolgter Messung kann ein Bericht im PDF-Format mit Grafiken und Messwerten direkt am Anzeigegerät des Messsystems erstellt werden. Alle Informationen über das gemessene Objekt werden dokumentiert. Auf Wunsch können Sie auch Logo und Adresse Ihres Unternehmens hinzufügen.



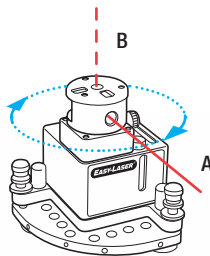
EASYLINK™ PC-SOFTWARE

Mit dem EasyLink™-Datenbankprogramm können Sie all Ihre Messungen an einem Ort speichern und organisieren, Berichte sowohl mit Daten als auch Bildern erstellen und in Ihre Wartungssysteme exportieren. Sie können individuell einstellen, wie Ihre Excel-Berichte aussehen, welche Daten sichtbar sein und an welcher Stelle sie sich befinden sollen. Das Programm verfügt über eine klare Ordnerstruktur, in der Sie die Dateien von der Anzeigeeinheit ziehen und in der Datenbank ablegen können. Erstellen Sie Ihre eigene Struktur mit Ordnern, z.B. für Hersteller, Abteilung oder Maschinentyp. Die Datenbank kann auch auf einem allgemein zugänglichen Server abgelegt werden und mit anderen Anwendern geteilt werden. Für zusätzliche Sicherheit können Sie EasyLink™ verwenden, um Back-ups von dem zu erstellen, was Sie in der Anzeigeeinheit gespeichert haben.

LASERSENDER

Der Lasersender D22 bietet mehrere Anbringungsmöglichkeiten, damit bei den verschiedensten Anwendungen Messungen möglich sind. Er kann zum Messen von Ebenheit, Geradheit, Rechteckigkeit und Parallelität verwendet werden. Zum Beispiel zur Messung der Ebenheit von Siebpartien. Der Laserstrahl kann bei einem Messradius bis 40 Meter um 360° geschwenkt werden. Der Laserstrahl kann mit einer Genauigkeit von 0,01mm/m um 90° zur Schwenkebene abgelenkt werden. Bei beiden Systemen enthalten. Art.-Nr. 12-0022

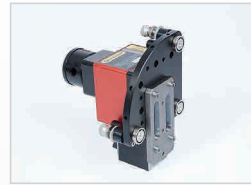
E970/E975: LASERSENDER D22



Option A: Der Laserstrahl wird für einen Schwenk um 360° verwendet.
Option B: Der Laserstrahl wird um 90° zur Schwenkebene angewinkelt.



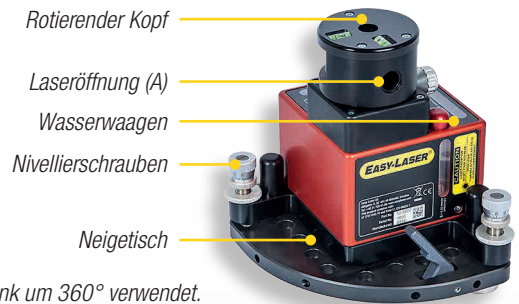
D22 auf Dreibein-Stativ angebracht, wie er meistens mit dem System E970 verwendet wird.



D22 auf Magnetfuß angebracht, wie er meistens mit dem System E975 verwendet wird.



Drei Supermagnete für direktes Anbringen an ebenen Oberflächen. Sicherheitsriemen angebracht.



DETEKTOREN

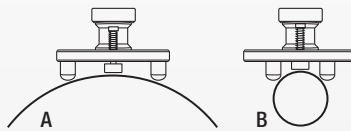
Das System E970 wird mit einem kabellosen 2-Achsen-Positionsdetektor (E7) geliefert, der auf einer drehbaren Platte mit einer Gleithalterung an der Walze angebracht ist. Die Halterung wird mit Schwerlastmagneten mit Federbelastung gehalten. Bei kleinen Walzendurchmessern (< Ø 85 mm) wird der mitgelieferte Magnetfuß mit rotierendem Kopf verwendet.

Das System E975 hat einen Winkeldetektor (E2), der an einer speziellen Halterung für die Walzenzentrierung angebracht ist. Die Standardhalterung kann für Durchmesser von 80 bis 400 mm und eine Mindestlänge von 300 mm verwendet werden. Auf Nachfrage sind auch zusätzliche Halterungen für andere Durchmesser erhältlich. Abhängig von der Situation können die Einheiten auf verschiedene Arten an der Halterung angebracht werden, um eine Messung zu ermöglichen (siehe Darstellung rechts).

Der vertikale Winkel (Kantenwinkel) wird mit einem digitalen Präzisionswaage (E290) gemessen. Sowohl der Detektor als auch der Präzisionswaage verfügen über eingebaute OLED-Bildschirme. Auf diesen oder auf der separaten Anzeigeeinheit kann die Ausrichtung live verfolgt werden.

Der digitale Präzisionswaage E290 ist auch beim System E970 enthalten.

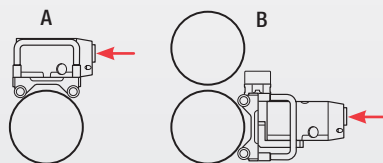
E970: DETEKTOR E7 MIT GLEITHALTERUNG



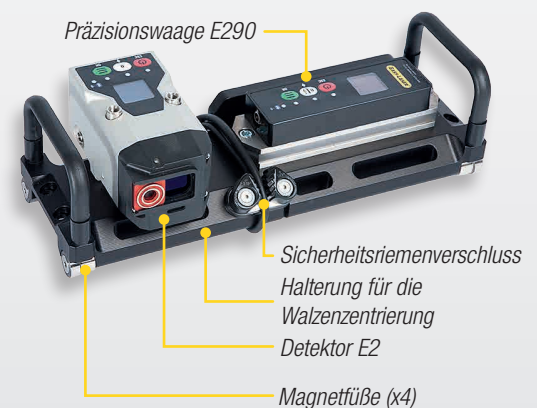
Verstellbare Füße:
A: Große Durchmesser
B: Kleine Durchmesser



E975: DETEKTOR E2 MIT HALTERUNG FÜR DIE WALZENZENTRIERUNG

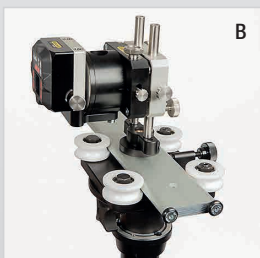


Alternative Befestigung von Einheiten:
A: Befestigung an der Oberseite
B: Befestigung an der Vorderseite Bei eingeschränktem Platz an der Oberseite.

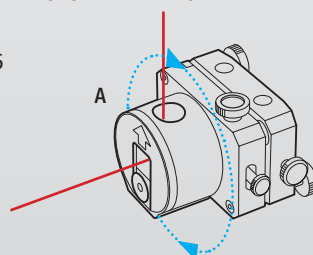


WINKELPRISMA

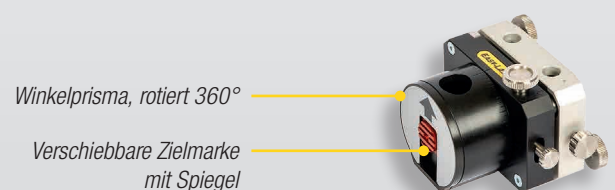
Das Winkelprisma (Pentaprisma) lenkt den Laserstrahl um genau 90° ab. Art.-Nr. 12-1136



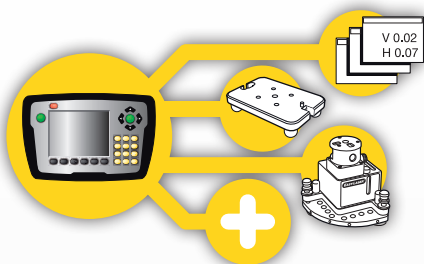
E970: WINKELPRISMA



A. Mit dem rotierenden Winkelprisma erreichen Sie den Detektor an fast jeder Stelle an der Maschine.
B. Mit montiertem Detektor für eine hochpräzise Voreinstellung.



ERWEITERBARKEIT / ZUBEHÖR



EINE ZUKUNFTSSICHERE WAHL

Easy-Laser® Messsysteme sind bereits in der Standardausführung extrem flexibel nutzbar. Darüber hinaus können Sie die Systeme mit den cleveren Zubehörteilen an Ihre speziellen Anforderungen anpassen, falls sich die Messvoraussetzungen in der Zukunft ändern sollten. Dies ist eine sehr kosteneffektive Lösung.

WELLENAUSRICHTUNG

Ein Beispiel zur Erweiterbarkeit: Richten Sie mit der Kombination aus Laser-/Detektoreinheiten, die an jeder Seite der Kupplung angebracht werden, Wellen und Kupplungen aus. Die Software zur Wellenausrichtung ist standardmäßig im System enthalten. Fügen Sie die S- und M-Einheiten, die V-Halterungen mit Stangen und Ketten sowie Kabel oder drahtlose Kommunikationseinheiten hinzu. Mehrere Modelle verfügbar. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Händler.



Es sind verschiedene Modelle an Messeinheiten für die Wellenausrichtung verfügbar. Hier werden 2-Achsen-Punktlasereinheiten gezeigt.

WALZENAUSRICHTUNGSSET



Vollständiges Set mit Halterung, Detektor E2, digitalem Präzisionsmesser E290, Akkuladegerät und Transportkoffer. Art.-Nr. 12-0856

GROSSES WALZENSET



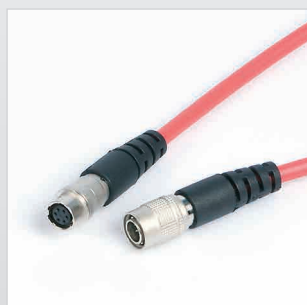
Zubehör für einen Walzendurchmesser von 400–1300 mm. Bitte beachten: enthält nur die abgebildeten Beine. Art.-Nr. 12-0885

SCHUTZHÜLLE



Schutzhülle für die Anzeigeeinheit Mit Schulterriemen Art.-Nr. 01-1379

VERLÄNGERUNGSKABEL



Länge 5 m, Art.-Nr. 12-0108
Länge 10 m, Art.-Nr. 12-0180

DREIBEIN-STATIV



Dreibein-Stativ für Winkelpisma und D22 Höhe 500–2730 mm. Art.-Nr. 12-0269

DRUCKER



Kompakter Thermo-Drucker Angeschlossen an eine USB-Schnittstelle Art.-Nr. 03-1004

TECHNISCHE DATEN

System	
Relative Luftfeuchtigkeit	10 - 95%
E970: Gewicht	19,5 kg (vollständiges System, Dreibein-Stativ ausgenommen)
E970: Transportkoffer	BxHxT: 620x490x220 mm
E975: Gewicht	15,0 kg (vollständiges System)
E975: Transportkoffer	BxHxT: 550x450x210 mm
Transportkoffer	Fallgetestet. Gegen Wasser und Staub geschützt.
Lasersender D22 (bei den Systemen E970 und E975 enthalten)	
Lasertyp	Diodenlaser
Laserwellenlänge	630–680 nm
Lasersicherheitsklasse	Klasse 2
Leistung	<1 mW
Strahldurchmesser	6 mm an der Öffnung
Arbeitsbereich, Reichweite	Radius 40 Meter
Batterietyp	1 x R14 (C)
Betriebszeit / Batterie	ca. 24 Stunden
Betriebstemperatur	0–50 °C
Nivellierbereich	± 30 mm/m [± 1.7°]
3 Wasserwaagenanzeigen	0,02 mm/m
Rechtwinkeligkeit zwischen den Laserstrahlen	± 0,01 mm/m [2 Bogensek.]
Ebenheit der Schwenkebene	± 0,01 mm
Feintuning	± 0,1 mm/m [20 Bogensek.]
2 x Wasserwaagen für den Schwenk	± 5 mm/m
Gehäusematerial	Aluminium
Maße	B x H x T: 139x169x139 mm
Gewicht	2650 g
Detektor E2 (beim System E975 enthalten)	
Detektortyp	2-Achsen-PSD 20x20 mm
Anzeigetyp	OLED
Drahtlose Kommunikation	BT-Technologie Klasse I
Auflösung	0,01 mm/m (0,001°)
Messgenauigkeit	Besser als ± 0,02 mm/m
Neigungsmesser	0,1° Auflösung
Umweltschutzklasse	IP-Klasse 67
Betriebstemperatur	-10 - 50 °C
Interner Akku	Li Ion
Gehäusematerial	Eloxiertes Aluminium
Maße	BxHxT: 116x60x57 mm
Gewicht	530 g
Detektor E7 (beim System E970 enthalten)	
Detektortyp	2-Achsen-PSD 20x20 mm
Auflösung	0,001 mm
Messgenauigkeit	±1µm ±1%
Neigungsmesser	0,1° Auflösung
Temperaturfühler	± 1 °C Genauigkeit
Umweltschutzklasse	IP-Klasse 66 und 67
Betriebstemperatur	-10 - 50 °C
Interner Akku	Li Ion
Gehäusematerial	Eloxiertes Aluminium
Maße	BxHxT: 60x60x42 mm
Gewicht	186 g
Präzisionswaage E290 (bei den Systemen E970 und E975 enthalten)	
Auflösung	0,01 mm/m (0,001°)
Bereich	± 2 mm/m
Messgenauigkeit	Besser als ± 0,02 mm/m
Anzeigetyp	OLED
Drahtlose Kommunikation	BT-Technologie Klasse I
Umweltschutzklasse	IP-Klasse 67
Betriebstemperatur	-10 - 50 °C
Interner Akku	Li Ion
Material	Vergüteter Stahl, ABS-Kunststoff
Maße	BxHxT: 149x40x35 mm
Gewicht	530 g
Erweiterungsset für E290 (beim System E970 enthalten)	
Für die Walzendurchmesser	55–800 mm
Gewicht	430 g
Drahtlose Verbindungseinheit (für Detektor E7 beim System E970)	
Drahtlose Kommunikation	BT-Technologie Klasse I
Betriebstemperatur	-10 - 50 °C
Umweltschutzklasse	IP-Klasse 66 und 67
Gehäusematerial	ABS
Maße	53x32x24 mm
Gewicht	25 g

Winkelprisma (beim System E970 enthalten)	
Ablenkung	2 Bogensek. [± 0,01 mm/m]
Drehbereich	360°
Parallelität Genauigkeit	± 0,005 mm ± 0,002/M mm/m *
*	M ist der Messbereich in Metern [m].
Öffnungsgröße	∅ 18 mm
Material des Knopfes und der Stange	Edelstahl
Gehäusematerial	Aluminium
Maße	BxHxT: 88x60x109 mm
Gewicht	860g
Anzeigeeinheit E51 (bei den Systemen E970 und E975 enthalten)	
Anzeigetyp / Größe	VGA 5,7"-Farbbildschirm
Angezeigte Auflösung	0,001 mm
Stromversorgung	Endurio™-System
Interner Akku (stationär)	Li-Ion
Batteriefach	Für 4 Stück R 14 (C)
Betriebszeit	Ca. 30 Stunden (Normalbetrieb)
Betriebstemperatur	-10 - 50 °C
Anschlüsse	USB A, USB B, Easy-Laser®-Geräte
Drahtlose Kommunikation	Drahtlose BT-Technologie Klasse I
Speicher	>100.000 Messungen
Hilfsfunktionen	Rechner, Maßeinheitenumrechner
Umweltschutzklasse	IP-Klasse 65
Gehäusematerial	PC/ABS + TPE
Maße	BxHxT: 250x175x63
Gewicht (ohne Batterien)	1030 g
Halterung für die Walzenzentrierung (beim System E975 enthalten)	
Messdurchmesser	∅ 80 - 400 mm Größere Durchmesser mit maßgefertigter Halterung möglich (Zubehör)
Walzenlänge	Min. 300 mm
Material	Eloxiertes Aluminium
Maße	BxHxT: 300x100x90 mm
Gewicht	1250 g
Gleithalterung für E7 (beim System E970 enthalten)	
Messdurchmesser	∅ 80 - 500 mm
Material	Eloxiertes Aluminium, rostfreier Stahl
Maße	BxHxT: 150x100x95 mm
Gewicht	1700 g
Dreibein-Stativ	
Montagegewinde	5/8 UNC
Transportmaß	1110 mm
Höhe, min. – max.	500 - 2730 mm
Gewicht	7,9 kg
Kabel	
Typ	Mit Zug-Druck-Steckverbindern
Systemkabel	Länge 2 m
Erweiterungssystemkabel	Länge 5 m
USB-Kabel	Länge 1,8 m
Stangen	
Länge (erweiterbar)	60/120/240 mm
Material	Rostfreier Stahl
EasyLink™-Datenbanksoftware	
Systemanforderungen	Windows® XP, Vista, 7, 8, 10. Für die Exportfunktionen muss Excel 2003 oder eine neuere Version auf dem Computer installiert sein.

SONDERANFERTIGUNGEN

Zusätzlich zu unseren flexiblen Standardsystemen können wir Messsysteme individuell an Ihre Bedürfnisse anpassen. Mit unserer eigenen CNC-Maschine können wir schnell kundenspezifische Geräte herstellen. Das bedeutet zum Beispiel, dass auf Anfrage Halterungen für weitere außer den auf dieser Seite genannten Durchmessern hergestellt werden können.

EASY-LASER® E970 PARALLELITÄT

Für Parallelitätsmessungen an Walzen und anderen Objekten in zahlreichen Anwendungen. Der E970 eignet sich besonders für die Messung und Ausrichtung von vielen Objekten und für lange Entfernungen. Als Referenz kann die Grundlinie oder ein beliebiges Objekt verwendet werden. Für Walzen mit einem Durchmesser von 40 mm und größer. Der maximale Messabstand bei einem Standardsystem beträgt 80 Meter. Der Easy-Laser® E970 ist ein sehr vielseitiges System. Es kann auch zur Messung der horizontalen Position, der Geradheit und der Ebenheit an Siebpartien (Saugkästen) sowie der Ebenheit von Fundamenten und der Geradheit von Walzen verwendet werden. Mit einigen Zubehörteilen können auch Wellen ausgerichtet werden. Dadurch ist der Easy-Laser® eine sehr kostengünstige Lösung für Ihre Wartungsabteilung.



Ein komplettes System umfasst

- | | |
|---|--|
| 1 | Anzeigeeinheit E51 |
| 1 | Lasersender D22 inkl. Neigetisch |
| 1 | Detektor E7 |
| 1 | Drahtlose Kommunikationseinheiten für E7 |
| 1 | Digitale Präzisionswaage E290 |
| 1 | Erweiterungsset für E290 |
| 1 | Kabel 2 m |
| 1 | Kabel 5 m, Verlängerung |
| 1 | Winkelprisma (inkl. Laserausrichtungsziel) |
| 1 | Stativadapter für das Winkelprisma |
| 1 | Parallelitätssatz |
| 2 | Dreibein-Stativ |
| 1 | Satz Stangen 4x240 mm |
| 1 | Satz Stangen 4x120 mm |
| 1 | Satz Stangen 4x60 mm |
| 1 | Sicherheitsriemen für den Lasersender |
| 1 | Handbuch |
| 1 | Maßband 5 m |
| 1 | USB-Speicherstick mit Dokumentation |
| 1 | USB-Kabel |
| 1 | Akkuladegerät (100–240 V AC) |
| 1 | DC-Ladekabel |
| 1 | USB-DC-Adapter |
| 1 | Sechskantschlüsselset |
| 1 | Schulterriemen für die Anzeigeeinheit |
| 1 | Reinigungstuch für die Linsen |
| 1 | Transportkoffer |

System Easy-Laser® E970, Art.-Nr. 12-0853

WALZENAUSRICHTUNGSSYSTEM

EASY-LASER® E975

Das System E975 dient hauptsächlich der Walzenausrichtung. Es eignet sich gut, wenn nur eine oder zwei Walzen zur selben Zeit ausgetauscht oder ausgerichtet werden müssen. Für Walzen mit Durchmessern von 80 bis 400 mm und einer Mindestlänge von 300 mm (zusätzliche Halterungen für andere Durchmesser auf Nachfrage erhältlich). Messabstand zwischen Sender und Detektor bis zu 20 m (in jede Richtung). Das System kann mit anderen Detektoren und Halterungen erweitert werden, um weitere geometrische Messungen zu ermöglichen. Bitte beachten: Der mitgelieferte Detektor E2 liest Winkel, keine Positionen. Wenn Sie das Messprogramm des Systems E975 vollständig nutzen möchten, benötigen Sie daher auch einen Positionsdetektor wie den E7.



Ein komplettes System umfasst

- | | |
|---|--|
| 1 | Anzeigeeinheit E51 |
| 1 | Lasersender D22 inkl. Neigetisch |
| 1 | Detektor E2 |
| 1 | Walzenhalterung |
| 1 | Digitale Präzisionswaage E290 |
| 1 | Magnetfuß |
| 1 | Adapterplatte für den Neigetisch zum Magnetfuß |
| 2 | Stangen 240 mm |
| 2 | Stangen 120 mm |
| 2 | Stangen 60 mm |
| 1 | Sicherheitsriemen für den Lasersender |
| 1 | Handbuch |
| 1 | Maßband 5 m |
| 1 | USB-Speicherstick mit Dokumentation |
| 1 | USB-Kabel |
| 1 | Akkuladegerät (100–240 V AC) |
| 1 | DC-Ladekabel |
| 1 | USB-DC-Adapter |
| 1 | Sechskantschlüsselset |
| 1 | Schulterriemen für die Anzeigeeinheit |
| 1 | Reinigungstuch für die Linsen |
| 1 | Transportkoffer |

System Easy-Laser® E975, Art.-Nr. 12-0854

GARANTIE- UND SERVICE-KONZEPT

Die Easy-Laser®-Systeme haben sich über Jahrzehnte durch praktische Erfahrungen bei der Lösung von Mess- und Ausrichtungsproblemen entwickelt. Die Systeme werden

mit einer Garantie von 3 Jahren geliefert. Die Herstellung und die Qualitätssicherung sind nach ISO9001 zertifiziert. Bei Auftreten eines Problems kümmert sich in der Regel unser Kundendienst innerhalb von fünf

Arbeitstagen um Reparaturen und Kalibrierungen. Durch diese Kombination ist der Easy-Laser® ein zuverlässiger Partner für Ihr Unternehmen.

Easy-Laser® wird von Easy-Laser AB, Alfagatan 6, 431 49 Mölndal, Schweden, hergestellt.
Tel.: +46 (0)31 708 63 00, Fax: +46 (0)31 708 63 50, E-Mail: info@easylaser.com, Website: www.easylaser.com
© 2020 Easy-Laser AB. Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
Easy-Laser® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Easy-Laser AB.
Andere Warenzeichen gehören zu ihren jeweiligen Eigentümern.
Dieses Produkt entspricht: EN60825-1:2007, 21 CFR 1040.10 und 1040.11.
Dieses Gerät enthält die FCC ID: PVH0925, IC: 5325A-0925. 05-0767 Rev5

