EASY-LASER®

www.easylaser.com
E910 / E915

PŘÍRUBOVÁ MĚŘENÍ

Pro výrobce v oboru větrné energetiky

SPIN LASER TECHNOLOGY™

TRUE 3D™

E910 / E915

VOLBA PŘESNOSTI

je také bezpečná volba!

DLOUHOLETÁ ZKUŠENOST

Měřicí systémy Easy-Laser® jsou vyvíjeny na základě více než 25letých zkušeností s řešením problémů při průmyslových měřeních. To je dostatečně dlouhá doba pro jejich reálné pochopení. Zároveň však jsme natolik přizpůsobiví, abychom viděli možnosti řešení mladýma očima. Přebíráme plnou kontrolu od počáteční myšlenky, až po hotový výrobek a snažíme se úzce spolupracovat s našimi zákazníky, abychom byli schopni vytvořit uživatelsky přívětivé měřicí systémy.

NAŠI ZÁKAZNÍCI PO CELÉM SVĚTĚ

Měřicí systémy Easy-Laser® se prodávají díky místním distributorům ve více než 70 zemích světa, ale jejich uživatele můžete najít i v řadě dalších zemí. Produkty Easy-Laser® jsou používány společnostmi, které se zabývají zpracováním větrné energie jako např. Vestas, Sulzon, Gamesa, DeWind apod. Profesionální přístroje s nejkvalitnější podporou jsou velmi důležité jak pro ně, tak, i pro všechny další zákazníky. Naše servisní střediska naleznete téměř po celém světě a můžeme vás ubezpečit, že se budeme snažit vám zajistit tu nejkvalitnější a nejlepší možnou podporu.

VELKÉ ÚSPORY

Systémy Easy-Laser® jsou extrémně flexibilní již ve svém standardním provedení. Za použití „chytrého“ příslušenství je můžete snadno přizpůsobit současným požadavkům, popř. i požadavkům na jakákoliv případná rozšíření vašeho systému v budoucnosti. Z hlediska nákladů je toto řešení velice efektivní. Vaše výrobní kapacity se zvyšují díky možnosti rychlejšího a spolehlivějšího měření. Produkty Easy-Laser® pomáhají snižovat velmi snadno a rychle počet výrobních závad ve vaší firmě, což přináší velké finanční úspory. Tím se snižuje návratnost zakoupených systémů Easy-Laser® na několik měsíců.

ERGONOMICKÝ DESIGN

Aby se uživatelé mohli soustředit na práci s našimi systémy, je důležité, aby přístroje byly ergonomické. Tlačítka na displejové jednotce jsou dostatečně velká, dobře umístěná a po stlačení poskytují jasnou zpětnou vazbu. Díky dvěma tlačítkům ENTER je přístroj vhodný pro praváky i leváky. Displej má přehlednou grafiku, která vás navede celým procesem měření.

ANALÝZA VÝSLEDKŮ NA MÍSTĚ

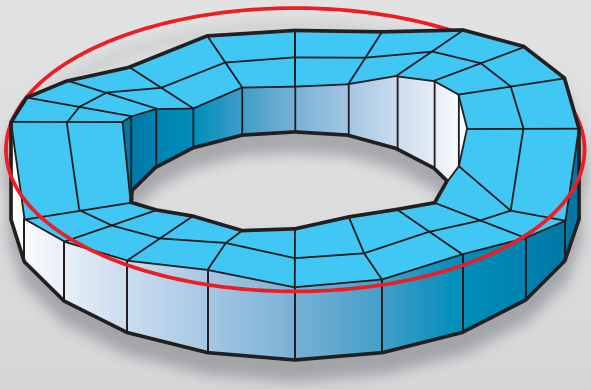
Se systémy Easy-Laser® pro ustavování přírub je vaše práce mnohem efektivnější. Okamžitě po měření je možné si prohlédnout výsledek na displeji ve 3D zobrazení. Můžete vyhodnotit výsledky výpočtu za použití různých variant nastavení – např. „3 referenční body“, „nejvhodnější řešení“ apod. To vše je možné provést přímo na místě, aniž byste museli přerušit práci a výsledky převádět do PC, kde jsou nainstalované samostatné vyhodnocovací programy, což bylo nutné u předchozích verzí systému. Díky tomu se zvyšuje produktivita vaší výroby.

DLOUHÁ ŽIVOTNOST A SPOLEHLIVOST

Naší filozofií je, že produkty, které vyvíjíme, musí mít nejen dlouhou provozuschopnost, ale i životnost. Navrhujeme systémy tak, aby byly robustní a s co nejmenším počtem malých součástek. Měřicí systémy Easy-Laser® vydrží hrubé zacházení a jsou schopné provozu i v těch nejnáročnějších podmínkách. Produkty Easy-Laser® jsou pro vás vždy tou nejbezpečnější volbou.

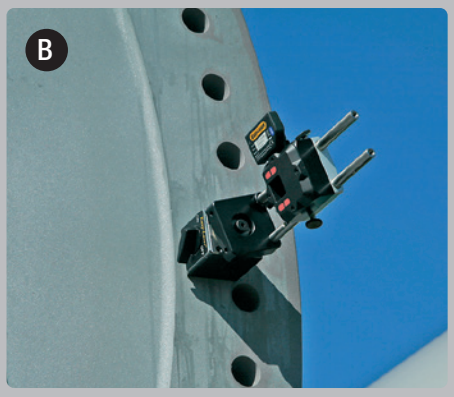
Příklad přehledu výsledků měření rovinnosti

Max	0.11
Min	-0.11
Špička-špička	0.22
Standard. odchylka	0.06
Efektivní hodnota (RMS)	0.07



JEDNODUŠE A EFEKTIVNĚ

Laser Easy-Laser® D23 je umístěn přímo na přírubu. Má motorizovanou otočnou hlavu, která vytváří souvislý laserový paprsek po celém měřeném objektu, bez skrytých sektorů.



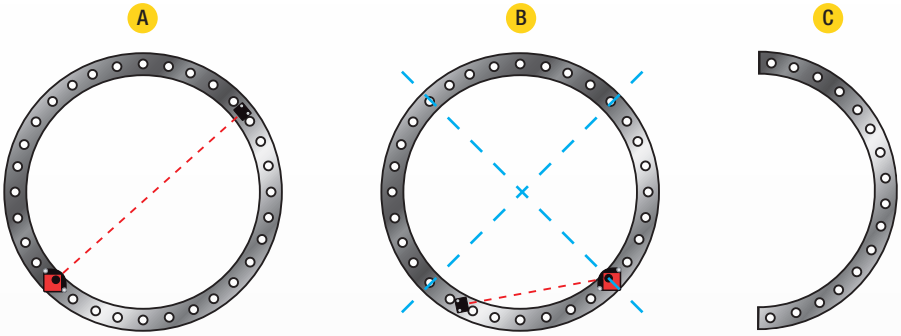
Detektor Easy-Laser® je umístěn na měřeném bodě. Tím, že se laserový paprsek neustále otáčí, stačí přesouvat pouze detektor po jednotlivých měřených bodech a uložit naměřené hodnoty. Neztrácíte čas přemísťováním vysílače laserového paprsku.

Jakmile jsou všechna měření uložena, můžete okamžitě vyhodnotit výsledky na displejové jednotce. To lze provést přímo na místě, aniž byste museli přerušit práci a výsledky převádět do PC, kde jsou nainstalované samostatné vyhodnocovací programy, což bylo nutné dříve. Díky tomu je výroba efektivnější.

ROVINNOST PŘÍRUB

PRO VŠECHNY TYPY PŘÍRUB

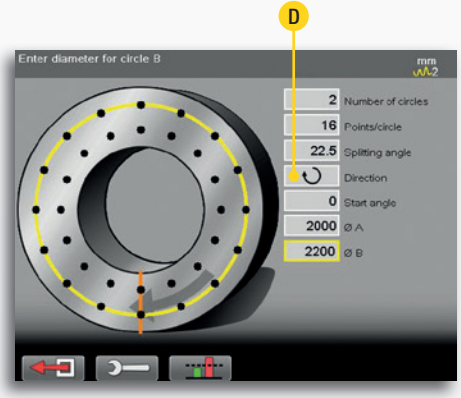
Přírubové systémy Easy-Laser® jsou vhodné pro všechny velikostí přírub, bez ohledu na jejich průměr. Můžete měřit 1 až 5 kruhů měřicích bodů, např. vnitřní, střední a vnější kruhy, aby bylo vidět zkosení příruby. Každý kruh může mít 6-180 měřicích bodů. Program navádí uživatele graficky krok za krokem průběhem měření, což urychluje celý měřicí proces. K dispozici jsou dvě metody: měření po celém obvodu příruby nebo měření po sekcích.



A. *Metoda měření po celém obvodu. Detektor na magnetu je postupně přesouván na body, které mají být změřeny po obvodu příruby. Věžový segment se nepohybuje.*

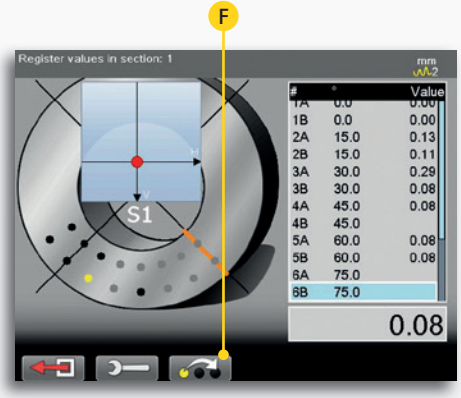
B. *U sekční metody měříte přírubu ve čtyřech kvadrantech, které poté spojíte do celého kruhu. Věžový segment se během měření postupně otáčí. Více info na následující straně.*

C. *Program nabízí ještě další metody měření části příruby: 1/2 příruby nebo 1/3 příruby.*



Zadejte počet měřicích bodů a průměry. Můžete měřit od 1 do 5 kruhů s měřicími body. Zvolte také směr měření (D).

Měřený bod je znázorněn na obrázku. Na displeji je také možné sledovat, zda laserový paprsek dopadá na detektor.

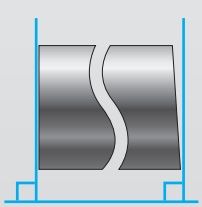


Obrazovka se sekčním měřením přírub. Označte 6 bodů, které budete měřit na vnějším kruhu. Kterýkoliv bod můžete vynechat (F), v tomto případě bod 4B.

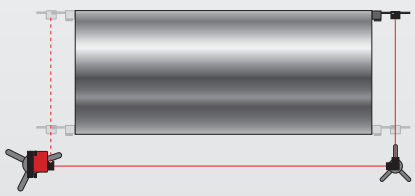
ROVNOBĚŽNOST PŘÍRUB VĚŽÍ

ROVNOBĚŽNOST PŘÍRUB VĚŽÍ

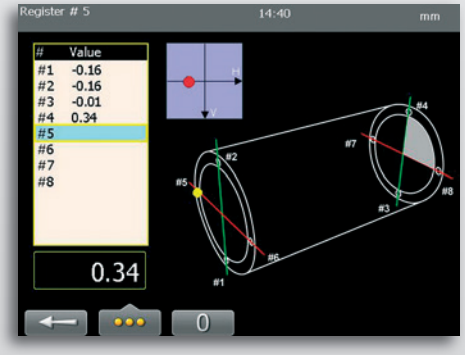
Přístroje Easy-Laser® vám umožňují měřit a kontrolovat rovnoběžnost přírub. To můžete provést několika různými způsoby, např. jak je uvedeno na ukázce se systémem E910 vpravo. Standardní vybavení tohoto systému je potřeba doplnit ještě o dva stativy a úhlovou prismu.



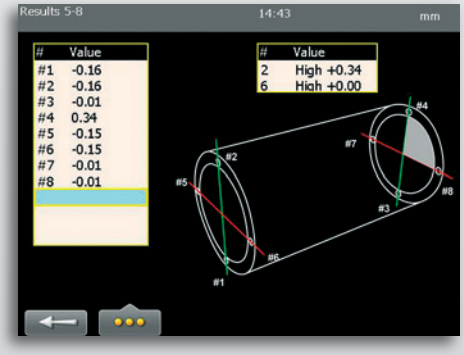
Nerovnoběžné příruby



Umístěte laserovou hlavu D22 na na stativ vedle jedné z přírub a úhlovou prismu na stativ vedle druhé příruby. Poté umístěte detektor na dané měřicí body na obou přírubách.



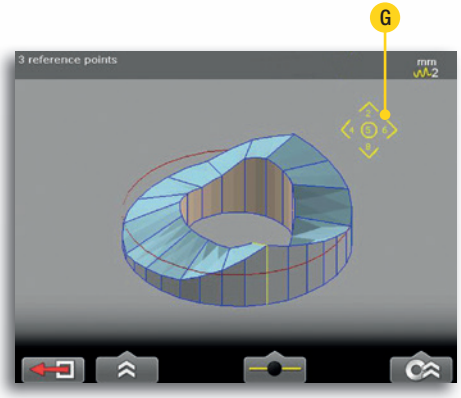
Program vás navádí krok za krokem



Výsledky jasně ukazují veškeré chyby v rovnoběžnosti obou přírub

VYHODNOCENÍ PŘÍMO NA MÍSTĚ

Po dokončení měření příruby je potřeba naměřené hodnoty interpretovat. Přírubové systémy Easy-Laser® to umí velice jednoduše. Můžete tak učinit přímo na místě, aniž byste museli přerušit práci a výsledky převádět do PC s nainstalovanými samostatnými vyhodnocovacími programy. To vám samozřejmě ušetří spoustu času, který můžete použít k měření více přírub. Můžete vyhodnotit výsledky výpočtu za použití různých variant nastavení – např. „3 referenční body“, „nejvhodnější řešení“ apod. Výsledek si můžete prohlédnout na displeji v opravdovém 3D zobrazení.



Příklad 3D zobrazení. Pro získání lepšího úhlu pohledu můžete obrázek otáčet nebo naklápět (G).

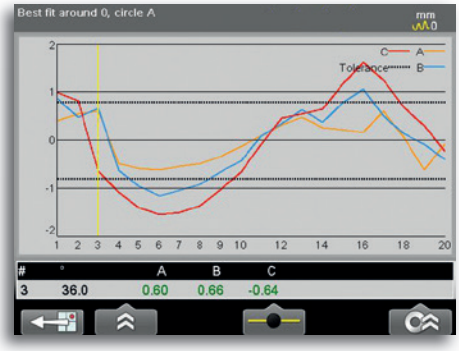
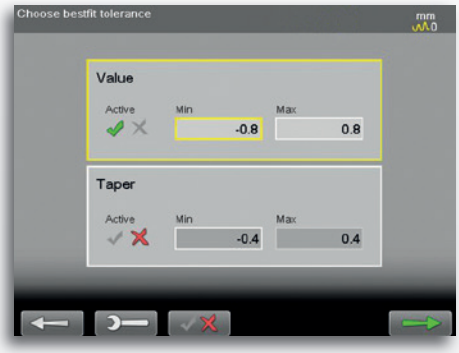


Diagram s min. a max. hodnotami



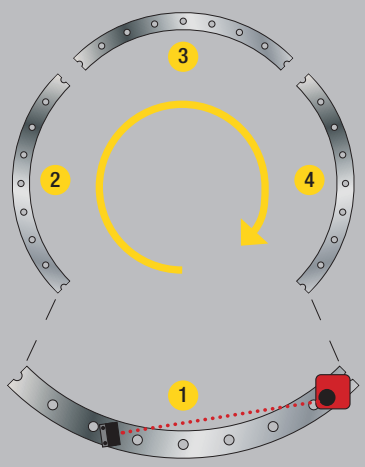
Nastavení tolerancí hodnot pro rovinnost a zkosení.

Tabulka výsledků s označenými referenčními body (H). Hodnoty označené červeně jsou mimo tolerance.

Diagram zobrazující hodnoty zkosení. Vyznačené hodnoty jsou mimo tolerance (I).

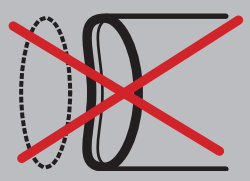
PROGRAM PRO SEKČNÍ MĚŘENÍ

Segment věže, který má průměr přes 4m má velkou hmotnost. Tato hmotnost způsobí deformaci příruby během výroby. Proto je také obtížné spoléhat se na výsledky měření rovinnosti. Až doposud to tak bylo. S novým programem Easy-Laser® pro sekční měření přírub se rovinnost měří ve čtyřech sekcích, které jsou poté matematicky sloučeny do celého kruhu. Tento nový program řeší nejen problém deformace přírub, ale také umožňuje provést celé měření na zemi. Toto je nový bezpečnostní standard pro výrobce věží, protože není nutné lézt na žebřících nebo používat vysokozdvižné plošiny. U tradičních metod při měřeních velkých přírub musí obsluha pracovat v nebezpečných výškách a často je potřeba více pracovníků. Toto sekční měření přírub je již patentováno ve Švédsku, Německu, Číně a USA.



Metodou sekčního měření změříte nejprve spodní čtvrtinu příruby, poté otočíte segment o 90° a změříte vždy následující sekci.

Bezpečnější pro techniky – není potřeba vylézat po žebřících nebo používat plošiny.



Výsledek měření není ovlivněn deformací věžového segmentu.

ŘADA MOŽNOSTÍ VYUŽITÍ

ROVINNOST PŘÍRUB LOPATEK

Ke kontrole přírub lopatek nabízíme speciální příslušenství. Toto příslušenství se liší v závislosti na konstrukci přírub, např. zda je magnetická či nikoli apod. Kontaktujte nás ohledně speciálních návrhů přímo pro vaše vlastní konstrukce.

ROVINNOST PŘÍRUBY NÁBOJE ROTORU

Příruby nábojů rotoru se kontrolují stejným způsobem, jako příruby věží. Kromě standardního vybavení systému Easy-Laser® E910/915 není potřeba žádné další příslušenství.

ROVINNOST PŘÍRUB VĚŽOVÝCH SEGMENTŮ

Rovinnost přírub věžových segmentů lze měřit se systémy Easy-Laser® E910/915.

ROVNOBĚŽNOST PŘÍRUB VĚŽOVÝCH SEGMENTŮ

Rovnoběžnost dvou přírub u věžového segmentu můžete měřit pomocí systému Easy-Laser® E910 a dalšího příslušenství – dvou stativů a úhlové prismy.

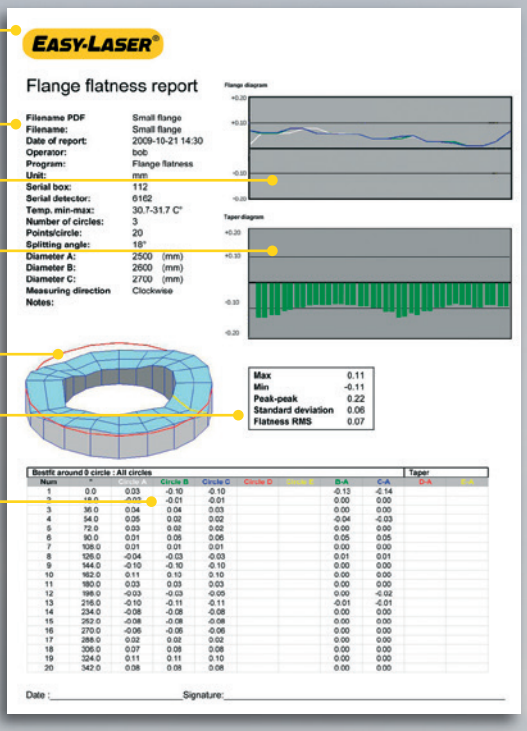
ROVINNOST ZÁKLADŮ

Základním požadavkem správného fungování strojů je vyrovnání základů, na kterých stojí. Systémy Easy-Laser® vám umožní zkontrolovat i to. Není potřeba žádné další vybavení – vše co potřebujete je součástí systémů Easy-Laser® E910/E915 Flange.

DOKUMENTACE

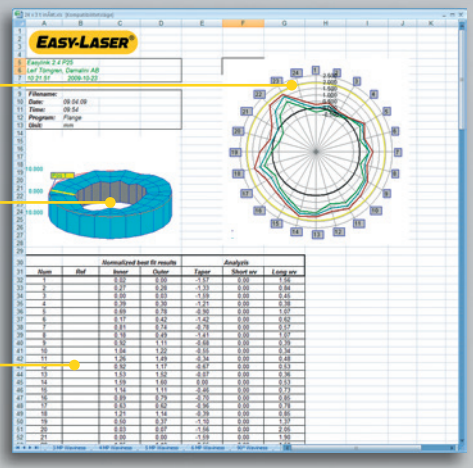
VYTVOŘTE OKAMŽITĚ PDF REPORT

Po dokončení měření můžete okamžitě vygenerovat PDF report, který obsahuje grafy a naměřené hodnoty a který je možné také zobrazit na displeji zobrazovací jednotky. Veškeré informace o měřeném objektu jsou zdokumentovány, navíc do reportu můžete přidat logo vaší firmy nebo také její adresu.



EASYLINK™

Měřicí systém obsahuje databázový program EasyLink™, pomocí kterého můžete spravovat všechna vaše měření z jednoho místa, vytvářet reporty s pokročilejšími kalkulacemi, přidávat fotografie, exportovat je do formátu Excel® atd.



PŘIPOJENÍ K VAŠEMU POČÍTAČI

Pomocí USB portu připojíte zobrazovací jednotku k vašemu počítači. Tato se zobrazí na ploše jako externí disk, kam můžete snadno soubory vkládat nebo je odsud přesouvat do PC.

UKLÁDÁNÍ DO INTERNÍ PAMĚTI

Veškerá měření můžete uložit do interní paměti zobrazovací jednotky. Stará měření můžete také otevřít a přeměřit body, které jste již vyrovnali, nebo můžete začít nové měření bez nutnosti zadávat znovu veškeré rozměry, počet měřicích bodů apod.

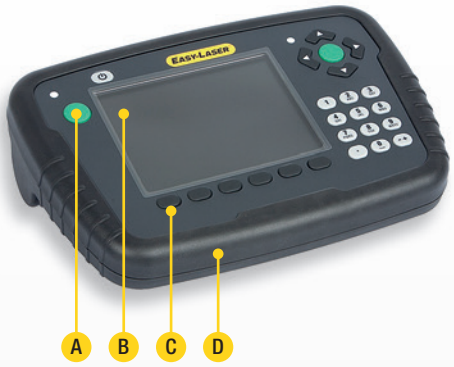
UKLÁDÁNÍ DO USB PAMĚTI

Vybraná měření můžete také jednoduše uložit do USB paměti. To vám umožní tisknout reporty z počítače, zatímco je měřicí systém stále na pracovišti.

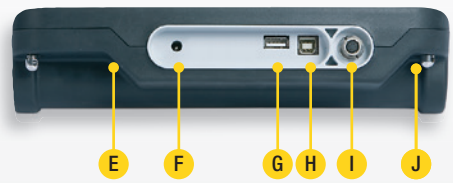
ČTEČKA ČÁROVÝCH KÓDŮ

Čtečka čárových kódů se používá k automatickému vložení dat o měřeném objektu, což vám ušetří čas a sníží riziko chyb.

SOUČÁSTI SYSTÉMU



A. Dvě tlačítka ENTER – pro praváky i leváky
B. Velký, dobře čitelný, 5,7" barevný displej
C. Tlačítka pro příslušné funkce
D. Tenký profil umožňuje perfektní uchopení přístroje do ruky



E. Robustní pogumovaný obal
F. Konektor pro napájení
G. USB A
H. USB B
I. Připojení měřicího vybavení Easy-Laser®
J. Uchycení popruhu přes rameno

Poznámka: Ochrana konektorů proti prachu a vodě je na obrázku odstraněna.

ZOBRAZOVACÍ JEDNOTKA

Zobrazovací jednotka řady E-series umožňuje pracovat déle a efektivněji díky celé řadě inovací. Nabízí také ergonomický design s pogumováním pro snadnější uchopení zařízení a robustní konstrukci.

OSOBNÍ NASTAVENÍ

Můžete si vytvořit vlastní profil, kam si můžete uložit vaše osobní nastavení. Je možné mít různá nastavení pro odlišné druhy měření a uložit si je jako oblíbené, což urychlí přístup do hlavního menu.

VOLBA JAZYKA

Zobrazení dat na displeji je možné v řadě jazyků: angličtina, němčina, španělština, portugalština, švédština, finština, ruština, polština, holandština, italština, korejština nebo čínština.

ERGONOMICKÝ DESIGN

Zobrazovací jednotka má tenký, snadno uchopitelný, pogumovaný profil, který zaručí bezpečnou manipulaci se zařízením. Má také velká, dobře umístěná tlačítka, která vám dají zřetelně vědět, pokud je stisknete. Navíc dvě tlačítka ENTER umožňují použití systému jak praváky, tak i leváky. Zobrazovací jednotka nabízí přehlednou grafiku, která vás krok za krokem provede celým měřicím procesem.

UPGRADE

Pokud si v budoucnu budete přát rozšířit systém o další funkce, je možné upgradovat software přes internet nebo zapojením USB paměti s tímto novým softwarem do zobrazovací jednotky.

PROGRAM HODNOTY (VALUES)

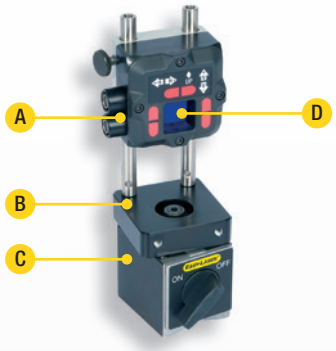
Veškeré námi dodávané měřicí systémy obsahují velice užitečný program "Hodnoty" (VALUES). Za pomoci tohoto programu můžete provádět jakákoliv geometrická měření, např. přímost nebo kolmost. Řada uživatelů proto používá měřicí systémy Easy-Laser® pro mnohem více druhů měření, než původně předpokládali.

Program „Hodnoty" (VALUES)

Kalkulačka

INTEGROVANÉ POMOCNÉ FUNKCE

Zobrazovací jednotka nabízí také integrované funkce kalkulačky a převodníku délkových jednotek.



A. Konektory s ochranou
B. Otočná plocha/hlava
C. Magnet
D. PSD detektor (dvojosý)

DETEKTORY E5 A E7

Detektor E5 je součástí systému E915. Díky technologii „Dual Detection“ (Dvojitá detekce) může fungovat společně se stacionárními i otočnými lasery (viz níže). Detektor E7 je dodáván se systémem E910. Oba tyto detektory je možné připojit k zobrazovací jednotce pomocí kabelů nebo bezdrátově. Na magnetu je otočná plocha pro ustavení detektoru vůči laseru.

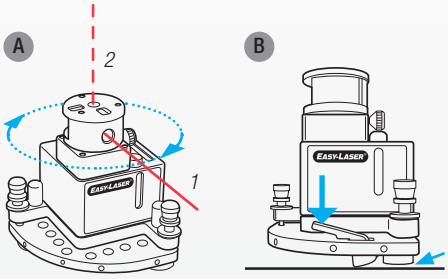
BEZDRÁTOVÁ KOMUNIKACE

Bezdrátovou jednotku je možné snadno zapojit do jednoho z konektorů na detektoru. Bezdrátové spojení vám urychlí a zjednoduší práci při měření.

A. Otočná hlava s úhlovou prismou
B. Páčka pro uvolnění laseru
C. Naklápěcí deska

LASEROVÝ VYSÍLAČ D22

Laserová otočná hlava D22 se používá na měření rovinnosti, přímosti, kolmosti a rovnoběžnosti. Laserový paprsek se může otáčet o 360° s dosahem měření až 40 m.
Tento laser je součástí systému E910.

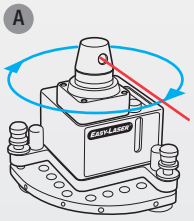


***A1:** Laserový paprsek se otáčí o 360°*
***A2:** Paprsek je při otáčení zalomen o 90°*
***B:** Snadné uvolnění vysílače pomocí páčky*

A. Otočný vysílač laserového paprsku (s motorizovaným pohonem)
B. Páčka pro uvolnění laseru
C. Naklápěcí deska

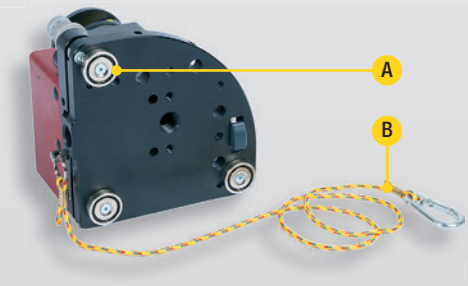
LASEROVÝ VYSÍLAČ D23 SPIN

Laserová otočná hlava D23 má motorizovaný pohon, který otáčí laserový paprsek o 360° s dosahem měření v okruhu až 20 m.
Tento otočný vysílač je součástí systému E915.



SPIN LASER TECHNOLOGY™

Laserový paprsek se otáčí o 360°. Vzhledem k tomu, že se paprsek pohybuje dokola po celé ploše, nemusíte jej vyrovnávat pro každou pozici detektoru zvlášť. Jak praktické!



A. „Super“ magnety
B. Bezpečnostní řemínek

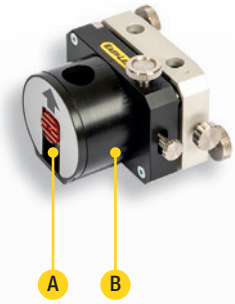
VÝKONNÝ UPÍNACÍ MAGNET

Oba typy laserových vysílačů D22 i D23 se upevňují k přírubě pomocí tří „super“ magnetů, které bezpečně udrží laser i ve vertikální poloze.

BEZPEČNOSTNÍ POPRUH

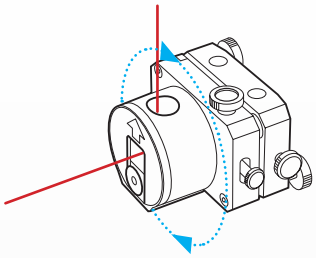
Bezpečnostní řemínek zajišťuje dobrou ochranu proti neočekávaným událostem, např. pokud by někdo omylem shodil otočnou hlavu apod. Upevnění je jednoduché, např. provléknutím popruhu dírou na šroub.

MOŽNOSTI ROZŠÍŘENÍ



ÚHLOVÁ PRISMA

Úhlová prisma se využívá pro měření rovnoběžnosti přírub. Zalamuje laserový paprsek o 90°.



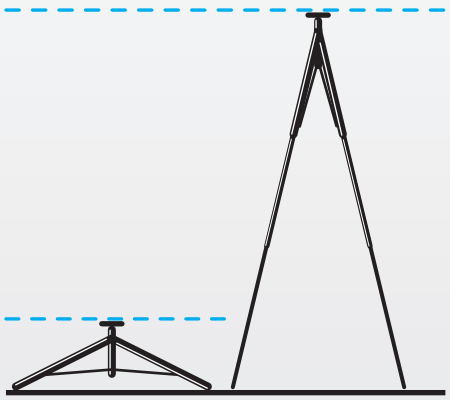
A. Posuvný terčík se zrcátkem
B. Úhlová prisma, otáčí se o 360°

Za použití otočné úhlové prismy můžete zachytit detektor kdekoliv po celém obvodu příruby.

C. Sada s úhlovou prismou. Sada obsahuje magnet, adaptér na stativ, terčík na ladění laseru a držák detektoru. Sada je dodávána v plastovém kufříku.
Produkt. č.: 12-1221

STATIV

Trojramenný stativ určený pro použití s úhlovou prismou a lasery D22/D23.
Produkt. č.: 12-0269



Stativ má nastavitelnou výšku s rozsahem 500 až 2730mm.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Systém	
Relativní vlhkost	10-95%
Hmotnost (celý systém)	12,1 kg
Přenosný kufr	ŠxVxH: 550x450x210 mm
	Odolný proti prachu, vodě a pádu

Vysílač laserového paprsku D22 (systém E910)	
Typ laseru	diodový
Vlnová délka laseru	630 – 680 nm
Laser třídy	bezpečnostní třída 2
Výkon	< 1 mW
Průměr paprsku	6 mm u otvoru
Měřící vzdálenost, dosah	radius 40 m
Baterie	1 x R14 (C)
Provozní doba/baterie	cca 24 hod.
Teplotní rozsah použití	0 °C až +50 °C
Nivelace	±30 mm/m [±1.7°]
3 x škálování vodováhy	0.02 mm/m
Kolmost mezi laserovými paprsky	±0.01 mm/m [2 úhl. sek.]
Rovinnost otáčení paprsku	±0.01 mm
Jemné ladění	±0.1 mm/m [20 úhl. sek.]
2 x vodováhy pro rotaci	±5 mm/m
Materiál	hliník
Rozměry [ŠxVxH]	139x169x139 mm
Hmotnost	2650 g

Vysílač laserového paprsku D23 (systém E915)	
Typ laseru	diodový
Vlnová délka laseru	630 – 680 nm, viditelné červené světlo
Laser třídy	bezpečnostní třída 2
Výkon	< 1 mW
Průměr paprsku	6 mm u otvoru
Měřící vzdálenost, dosah	radius 20 m
Baterie	2 x R14 (C)
Provozní doba/baterie	cca 15 hod.
Teplotní rozsah použití	0 °C až +50 °C
Nivelace	±30 mm/m [±1.7°]
3 x škálování vodováhy	0.02 mm/m
Rovinnost otáčení paprsku	0.02 mm
Materiál	hliník
Rozměry [ŠxVxH]	139x169x139 mm
Hmotnost	2650 g

Detektory E7 (systém E910) a E5 (systém E915) (*Pozn.: pouze u E5!)	
Typ detektoru	dvojosý 20x20 mm, PSD
*Technologie Dual Detection™	detekuje rotující i stacionární laserový paprsek
Rozlišení	0.001 mm
Přesnost měření detektoru E7	stacionární paprsek ±1 µm ±1%
Přesnost měření detektoru E5	paprsek při otáčení ±10 µm ±1% stacionární paprsek ±10 µm ±2%
Přesnost inklinometru	0,1° rozlišení
Teplotní čidla	přesnost ±1 °C
Odolnost proti vodě a prachu	IP 66 a IP 67
Teplotní rozsah použití	-10 °C až +50 °C
Vestavěná baterie	Heavy Duty Li Ion dobíjecí
Materiál	anodizovaný hliník
Rozměry [ŠxVxH]	60x60x42 mm
Hmotnost	186 g

Zobrazovací jednotka	
Měřící programy	rovinnost přírub / rovnoběžnost přírub / hodnoty
Typ a rozměry displeje	barevný VGA 5.7“
Rozlišení	0.001 mm
Zabudovaná baterie	Heavy Duty Li Ion dobíjecí
Provozní doba	až 30 hod. (při běžném provozním cyklu)
Teplotní rozsah použití	-10 °C až +50 °C
Připojení	USB A, USB B, jednotky Easy-Laser®, napájení
Bezdrátová komunikace	bezdrátová BT technologie
Paměť	více jak 100 000 měření
Pomocné funkce	kalkulačka a převaděč jednotek, instruktážní videa
Odolnost proti vodě a prachu	IP 65
Materiál	PC/ABS + TPE
Rozměry [ŠxVxH]	250x175x63 mm
Hmotnost	1030 g

Bezdrátová propojovací jednotka	
Bezdrátová komunikace	bezdrátová BT technologie
Teplotní rozsah	-10 °C až +50 °C
Odolnost proti vodě a prachu	IP 66 a IP 67
Materiál	ABS
Rozměry [ŠxVxH]	53x32x24 mm
Hmotnost	25 g

Kabely	
Typ	s nástrčnými konektory
Systémový kabel	délka 2 m
Prodlužovací kabel	délka 5 m
USB	délka 1.8 m

Magnet s otočnou hlavou (k detektoru)	
Síla v tahu	800 N

Tyčky k detektoru	
Délka	60 mm / 120 mm (možnost prodloužení)

Kabely	
Systémové kabely	délka 2 m; s nástrčnými konektory
USB kabel	délka 1.8 m

Software EasyLink™	
Systémové požadavky	Windows® XP, Vista, 7, 8, 10. Pro exportní funkce minimálně Excel 2003 nebo novější.

Kompletní systém obsahuje	
1	vysílač laserového paprsku D22 (pouze u systému E910)
1	vysílač laserového paprsku D23 (pouze u systému E915)
1	detektor E7 (pouze u systému E910)
1	detektor E5 (pouze u systému E915)
1	zobrazovací jednotka E51
1	bezdrátová jednotka
1	kabel 2 m
1	(prodlužovací) kabel 5m
1	držák kabelu
1	bezpečnostní popruh k vysílači laserového paprsku
3	terčíky pro hrubé ustavení
1	magnet s otočnou hlavou
1	sada tyček (6x60 mm, 6x120 mm)
1	manuál v ČJ a AJ
1	měřicí pásmo 5 m
1	USB paměť (s programem EasyLink™)
1	USB propojovací kabel
1	nabíječka (100–240 V AC)
2	alkalické baterie R14
1	krabička s nářadím
1	hadřík na čištění displeje
1	kufr z tvrzeného plastu

Systém Easy-Laser® E910 Flange, Číslo produktu: 12-0525
Systém Easy-Laser® E915 Flange, Číslo produktu: 12-0526

EASY-LASER®

www.easylaser.com

SPIN LASER TECHNOLOGY™

TRUE 3D™

DLOUHÁ ZÁRUČNÍ LHŮTA

Systémy Easy-Laser® jsou vyvíjeny na základě více než 25letých zkušeností s řešením problémů během měření a ustavování na celém světě. Tyto systémy jsou běžně dodávány se tříletou záruční lhůtou. Veškeré výrobní a kvalitativní postupy jsou v souladu s normami ISO9001.

3 LETÁ ZÁRUKA

RYCHLÝ SERVIS

Naše servisní oddělení zajišťuje opravy a kalibrace do sedmi pracovních dní. To dělá Easy-Laser® spolehlivým partnerem pro váš provoz.

VLASTNÍ ODBORNÍCI

Přebíráme plnou kontrolu od počáteční myšlenky, až po hotový výrobek. V našem vývojovém oddělení pracují odborníci, kteří se specializují na mechaniku, elektroniku, optiku a programování.

CHYTRÝ DESIGN

Naše vývojové oddělení se vám stále snaží zjednodušit práci pomocí inovací a chytrých řešení. Klíčem k rychlému a jednoduchému měření je součinnost mezi vysílačem laserového paprsku, detektorem a softwarem. Právě v tom je Easy-Laser® výjimečný.

KONSTRUKCE NA MÍRU

Kromě běžně dodávaných standardních systémů, jsme schopni dodat speciální systémy upravené tak, aby vyhovovaly vašim potřebám, na což jsme velmi hrdi. Za použití našich vlastních CNC strojů můžeme rychle vyrobit příslušenství jenom pro vás.

Produkty Easy-Laser® jsou vyráběny firmou Easy-Laser AB, Alfagatan 6, 431 49 Mölndal, Sweden, Tel +46 31 708 63 00, Fax +46 31 708 63 50, e-mail: info@easylaser.com, www.easylaser.com
© 2022 Easy-Laser AB. Vyhrazujeme si právo změn bez předchozího upozornění.
Easy-Laser® je ochrannou známkou společnosti Easy-Laser AB. Ostatní ochranné známky náleží příslušným vlastníkům ochranných práv.
Verze: 2022-rev9

LASER 2

CE

CERTIFIKACE ISO 9001

ZÁRUKA 3 ROKY

GLOBÁLNÍ PODPORA

ALIGNMENT TOOLS

ALIGNMENT TOOLS LTD, org. složka
Branická 69/66 | 147 00 – Praha 4 | Česká republika
IČO: 01639188 | DIČ: CZ683290872

E: obchod@alignment-tools.cz
T: +420 244404165 | M: +420 606020004
www.alignment-tools.cz | www.ustavovaci-podlozky.cz