

EASY-LASER®

www.easylaser.com

XT660



Uppriktningssystem för alla viktiga steg vid maskininstallation.



Axeluppriktning

XT660



**IP66
IP67**

GÖR DIG OBEROENDE!

EASY-LASER® GENERATION XT

Easy-Laser® XT660 är andra mätsystemet baserat på vår revolutionerande "cross-plattform"-teknologi i Generation XT. Med XT kommer du helt enkelt att vara fri att jobba med den utrustning som passar dig och din organisation bäst – en läsplatta, en telefon eller kanske vår egen stryktåliga Easy-Laser-enhet. Appen med all funktionalitet laddar du ner kostnadsfritt.

INGA INLÅSNINGAR

Med Generation XT avgör du själv om vår användarvänliga avläsningsenhet XT11 ska ingå eller ej. Appen kan som sagt köras även på din iOS® eller Android® enhet*, vilket gör att du aldrig är låst till ett specifikt arbetssätt.

INGET KRÅNGEL MED LICENSER

I Generation XT är det mätenheterna som avgör vilka funktioner i appen som kan användas. Slut med krångliga licenser för att låsa upp funktioner i programvaran alltså. Anslut bara mätenheterna till appen, på valfri displayenhet, och börja mäta!

MAXIMAL FLEXIBILITET!

XT Alignment-appen kan köras på iOS- och Android-enheter, såväl som på vår egen Easy-Laser® XT11 avläsningsenhet. Valet är ditt.



Download on the
App Store



GET IT ON
Google Play



RUN IT ON
XT11

*Gäller ett urval av enheter.

HÖJDPUNKTER

MAXIMAL FLEXIBILITET



ALLA XT-FUNKTIONER I EN APP

Alla mätprogram och funktioner i en och samma app.



KÖR APPEN PÅ FLERA OPERATIVSYSTEM

Funktionalitet för iOS, Android och Easy-Laser® XT-avläsningsenhet.



INGA INLÅSNINGAR

Köp med eller utan vår nya Easy-Laser® avläsningsenhet.



MAXIMAL FLEXIBILITET

Kombinera flera mätenheter med en avläsningsenhet av ditt val, eller använd olika avläsningsenheter med en uppsättning mätenheter. Inget krångel med licenser!



ROBUST DESIGN

Alla XT-produkter har robust konstruktion, och är testade i enlighet med IP66 och IP67 gällande damm- och vattentäthet. För överlägsen tålighet i tuffa miljöer.



LÅNGA DRIFTSTIDER

De långa drifttiderna på 16 timmar för avläsningsenheten och 24 timmar för mätenheter gör att du kan du påbörja och avsluta de tuffaste av uppdrag!



SKICKA RAPPORTEN

Dela rapporten via email. Möjligt på alla plattformar.

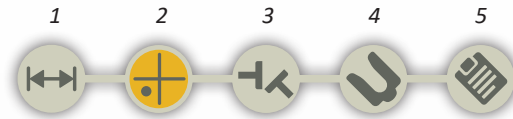
XT660

DETTA ÄR ENKEL AXELUPPRIKTNING!

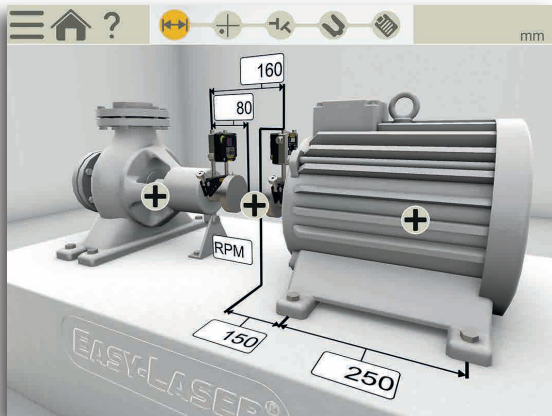
HORISONTELLA MASKINER



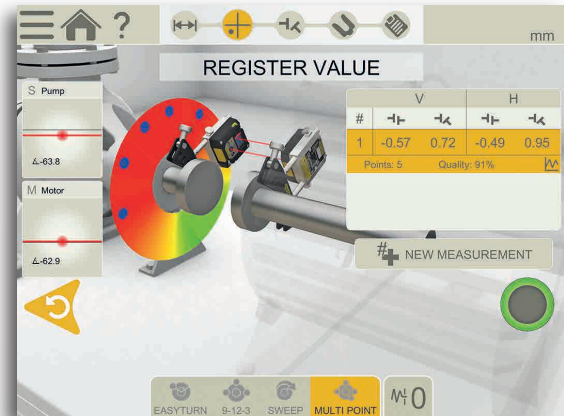
Programvaran är intuitiv och guddar dig genom mätprocessen. Den är animerad och zoomar in på det mest relevanta för varje steg. Du kan spara mätningarna av en maskin som "As found" och "As left" i samma mätfil.



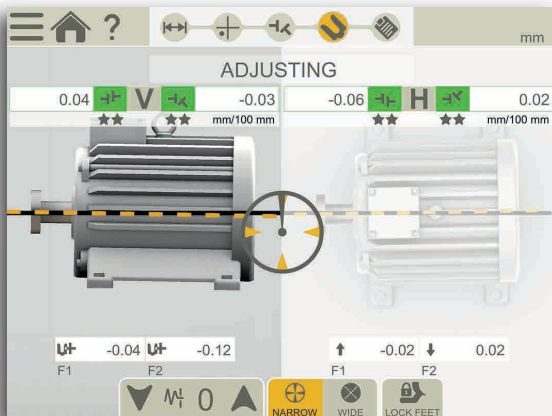
Den interaktiva "arbetsflödesindikatorn" låter dig enkelt skifta till valfritt steg i processen.



1. Ange maskinens mått

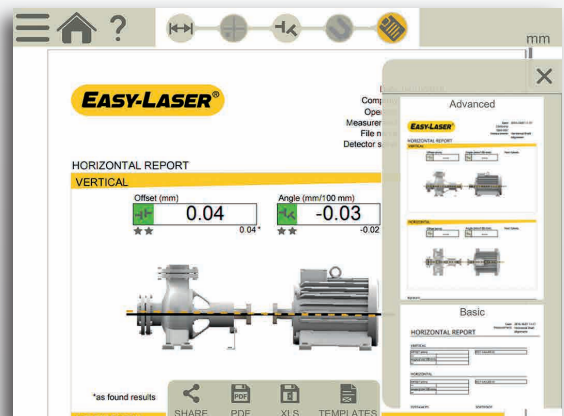


2. Mät (Fyra metoder tillgängliga, förklarade till höger)

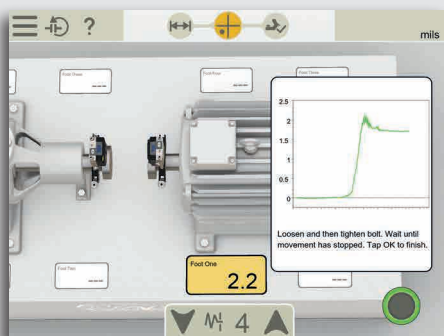


3. Se resultatet, "As found"

4. Justera maskinen i live



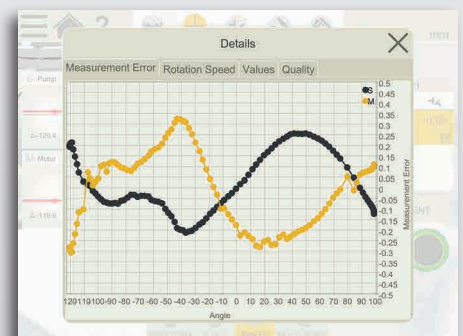
5. Förhandsgranska rapport



Kontrollera mjukfot på båda maskinerna

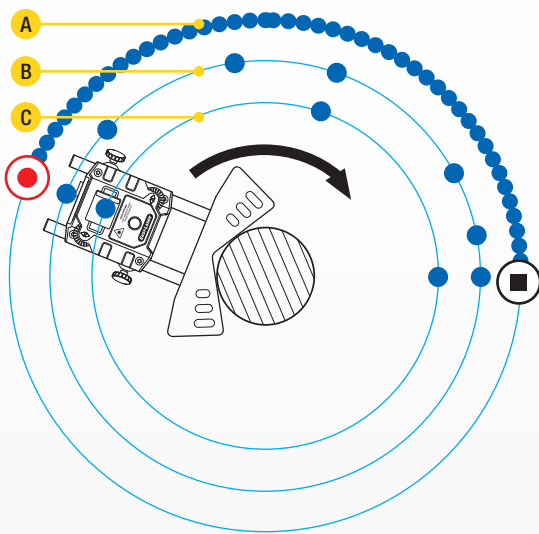


Välj tolerans att kontrollera uppriktningen mot (fördefinierade eller egna)



Kvalitetskontroll av mätningar.

MÄTMETODER



● Mät punkt

● Registrering startas

■ Registrering avslutas



KONTINUERLIGT SVEP (A)

Automatisk registrering av mätpunkter under kontinuerlig rotation av axeln. Hundratal mätpunkter registreras. Du kan starta var som helst på varvet. Kvalitetskontroll av mätningen genereras (se exempel ner till vänster).



MULTIPUNKT (B)

Multipunkt är i grunden samma som EasyTurn™, men du kan istället registrera valfritt antal punkter på den sektor du roterat. Detta ger ett optimerat beräkningsunderlag. Utmärkt exempelvis i turbin- och glidlagerapplikationer.



EASYTURN (C)

Med vår EasyTurn™-funktion kan du starta mätningen var som helst på varvet. Vrid axlarna med mätenheter till tre positioner i valfri riktning med ner till så lite som 20° emellan för att registrera mätvärdet. En smidigare variant av trepunktsmetoden (se 9-12-3).



9-12-3

Mätpunkter registreras på fasta positioner motsvarande klockan 9, 12 och 3. Detta är den klassiska trepunktsmetoden som kan användas i de flesta fall.

SMARTA FUNKTIONER



TERMISK TILLVÄXT

Kompensera automatiskt för maskinernas termiska tillväxt.



VÄXLA MASKINVY

För största tydlighet hur maskinen ska justeras.



FORTSÄTT PÅ MÄTNING

Din senaste mätning är alltid tillgänglig, automatiskt sparad.



MALLAR

Spara mätningar som mallar, med maskindata och inställningar, för att snabbt starta upp ett jobb.



MÄTVÄRDESFILTER

Förbättra inläsningen av mätdata vid dåliga mätförhållanden.



FLER FOTPAR

Rikta maskiner med fler än två fotpar.



LÅSTA FÖTTER

Används för att rikta basförankrade eller bultförankrade maskiner.



UTÖKAD LIVE-JUSTERING

Justera med live-värden med utökat område för horisontell och vertikal riktning.



VÄLJ MASKINBILD

Välj den 3D-maskinbild som bäst liknar din verkliga maskin.



VÄLJ KOPPLINGSTYP

Välj mätmetod beroende på kopplingstyp; med eller utan mellandel.

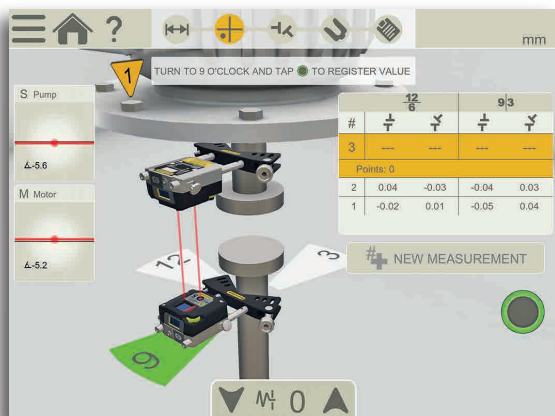


INBYGGD HJÄLP

Appen har en sökbar *Användarmanual* som öppnar det mest relevanta avsnittet beroende på var i processen du är. Detta gör det snabbt och smidigt att hitta svaret på din användarfråga.

XT660

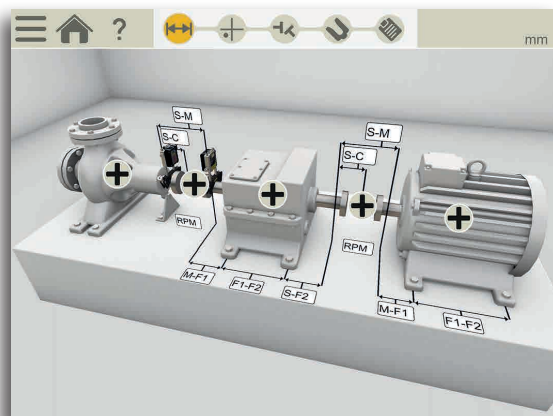
FLER MÖJLIGHETER



VERTIKAL- OCH FLÄNSMONTERADE MASKINER



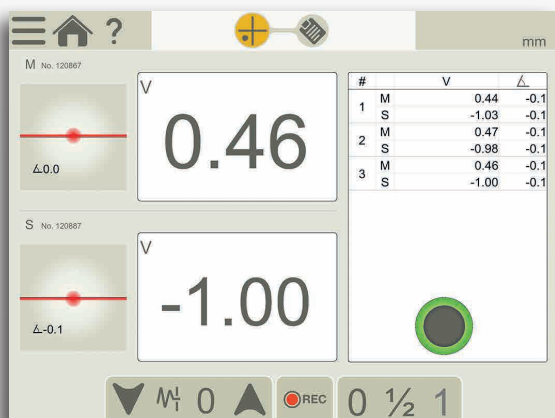
För mätning och uppriktning av vertikal- och flänsmonterade maskiner. För maskiner med 4, 6, 8 eller 10 bultar.



MASKINTÅG



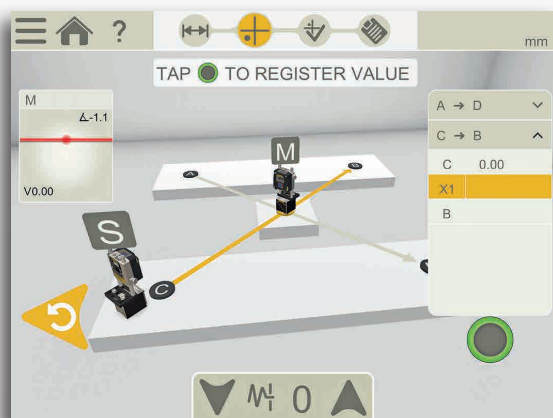
Uppriktning av maskintåg med tre maskiner. Du väljer referensmaskin manuellt, eller låter programmet avgöra vilken som är lämpligast för att minimera justeringsbehovet.



VÄRDE – DIGITALA MÄTKLOCKOR



Program Värde kan användas för att mäta som med indikatorklockor, fast med laserprecision och med möjligheten att dokumentera mätresultatet. Automatisk inspelning möjlig (ange intervall och tidsperiod). Du kan göra individuella anteckningar för varje mätpunkt.



TWISTMÄTNING

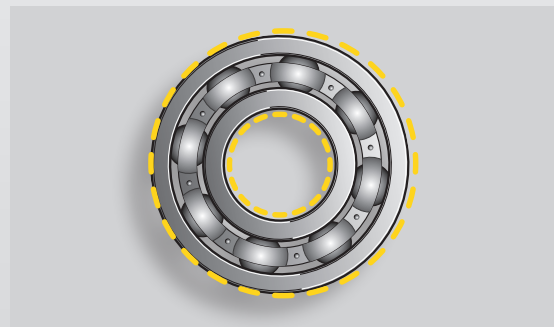


Twistmättnings-programmet ger dig möjlighet att på ett enkelt sätt kontrollera maskinfundamentets skevhet eller twist med bara mätenheterna i systemet.

KONTROLLERA LAGERSPEL m.m.



Med program Värde kan du även exempelvis kontrollera axelns radiella rörelse/ lagerspel. Det kan också utnyttjas för att "manuellt" räkna ut rakhet, planhet och dynamiska förändringar i maskinkomponenter.



DOKUMENTATION

SPARA!



INTERNMINNE

Spara dina mätfiler, bilder och rapporter i internminnet.



FLEXIBLA FILTYPER

Både en PDF och en Excel-fil skapas.



LÄS QR- OCH STRECKKODER

Koppla en specifik kod till en specifik maskin, använd sedan den inbyggda kameran för att direkt öppna kopplad mätfil och eventuella inställningar.

(OBS: krav på viss kameraupplösning finns.)

TYPE	NAME	DATE	Edit
+	Shaft_2018-02-14 14_21_05	2018-02-14	
V 0.00 H 0.00	Values_2018-04-10	2018-04-10	
IMG	IMG_20180410_142801	2018-04-10	
+	Shaft Alignment Water pump 3	2018-04-10	
+	Vertical motor ABB	2018-04-14	

FÖRKLARA!



MALLAR FÖR PDF-RAPPORT

Använd en av de två som ingår eller designa din egen.



LÄGG TILL ANTECKNING

Förklara lite tydligare.



SIGNERA ELEKTRONISKT

Sigra på skärmen för att verifiera ditt jobb. Signaturen sparas med PDF-filen.



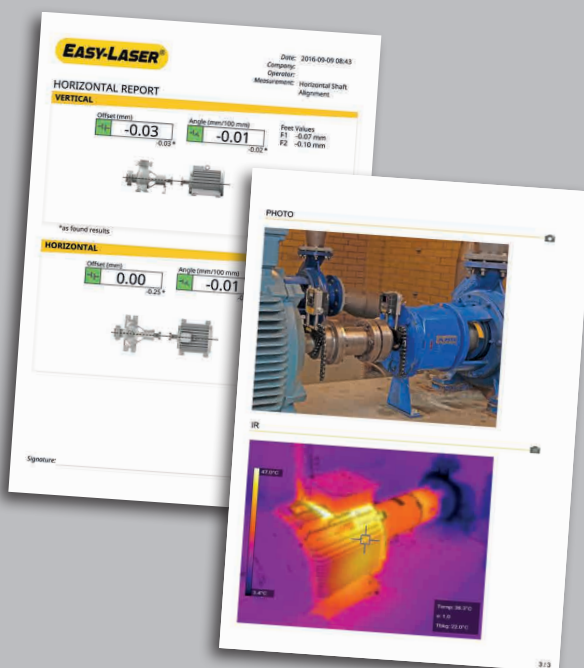
LÄGG TILL FOTO

Visa vad du menar.



LÄGG TILL TERMISK BILD

Se skillnaden efter uppriktningen.
(Endast möjligt med XT11)



DELA!



SKICKA RAPPORTEN

Dela rapporten via email.
Möjligt på alla plattformar.



SPARA PÅ USB-MINNE

Spara dina filer på USB-minne och kopiera till andra enheter.



SYSTEMETS DELAR

XT60-M/S MÄTENHETER

XT60-mätenheterna utnyttjar punktla-ser-teknik tillsammans med en kvadratisk PSD-detektor. En tydlig OLED-display (D) visar enhetens vinkel på axeln för enklare positionering. De diagonalt placerade låsvreden låser mätenheterna i ett säkert grepp på stängerna. Kraftigt aluminiumhus för högsta mätstabilitet. IP66 och 67 dammtätt, vattentätt och stötskyddat. Kraftigt batteri för långa driftstider; upp till 24 timmar. Inbyggd trådlös teknologi.

AXELFIXTUR

V-blocken är både lätta och vridstyva, med två stänger för maximal stabilitet i alla riktningar. Förmonterade kedjor gör uppsättningen på maskinen smidig.



- A. PSD-öppning
- B. Laseröppning
- C. Justering av laserstrålens vinkel
- D. OLED-display: batteristatus/enhetens vinkel
- E. Låsratt för kedjor
- F. Laddkontakt
- G. Förlängningsbara stänger av rostfritt stål
- H. Låsvred
- I. Skjutbart dammskydd/måltavla

XT11 AVLÄSNINGSENHET

Robust och tålig, gummiklädd design. IP66 och 67, damm-, vattentät och stötsäker. Som standard sitter en 13 MP kamera för dokumentation monterad, men du kan även välja att lägga till en IR-kamera till XT11; fota en termisk bild före och efter uppriktning och ta med i dokumentationen! En stor 8" touchskärm, som kan användas med handskar, gör informationen tydlig och appen enkel att använda. Den lilla OLED-displayen (C) visar batteristatus för både mätenheter och avläsningsenhet. Du kan kontrollera batteristatus även när enheten är avstängd (B). Den smarta skärmlåsningsknappen (B) förhindrar oavsiktliga inmatningar, till exempel när du förflyttar dig runt maskinen. Fyra fästpunkter för nackband eller egna lösningar. Kraftigt batteri för långa driftstider; upp till 16 timmar. Kan beställas utan kamera om säkerhetsföreskrifter kräver.



- A. Ergonomiskt, gummiklätt yttre
- B. Skärmlås/Batteristatus
- C. OLED-display
- D. Ljussensor för display
- E. Stor och tydlig 8" touchskärm, fungerar även med handskar
- F. Skydd för kontakter (OBS: kontakterna är IP-täta även utan skyddet.)
- G. OK-knapp

TÄTT OCH TÅLIGT



PUNKTLASER-TEKNOLOGI

Punktlasertechnologin gör det möjligt att mäta på större maskiner och längre avstånd än med linjelaser. Det ger en högre noggrannhet om backlash förekommer. Dessutom ger punktlaser dig möjlighet att kontrollera fler saker vid maskinuppställning, exempelvis planhet på fundament, rakheter på axlar och lagerspel.

**DUAL
TECH**

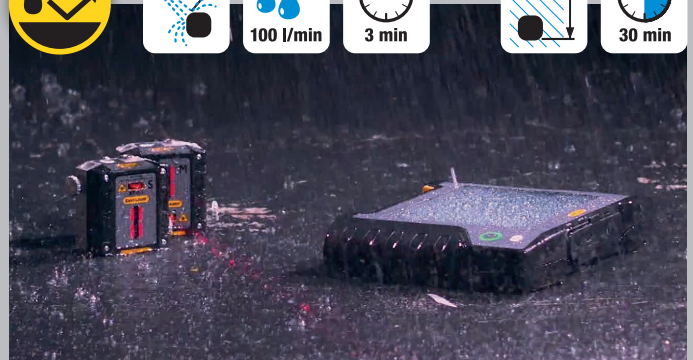
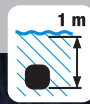
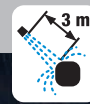
DUBBLA LASRAR, PSD-DETEKTORER OCH VINKELMÄTARE

Med vinkelgivare i båda mätenheterna vet systemet exakt hur de är positionerade. Gör det mycket enkelt att rikta även okopplade axlar. Den så kallade reverserande mätmetoden med två laserstrålar och två PSD gör det möjligt att mäta även grovt felställda maskiner. Speciellt bra också vid nyinstallation, när maskinerna ännu inte är i rätt position. Jämfört med många andra metoder bibehålls mät noggrannheten även när mätavståndet ökar.



IP66- OCH IP67-GODKÄNDA

Easy-Laser® XT avläsningsenhet och mätenheter är vattentäta, dammtäta och stötskyddade. Enheterna har testats och godkänts enligt Ingress Protection Rating System IP66/IP67, vilket innebär att systemet är dammtätt och vattentätt ned till 1 meter, samt motstår kraftiga vattenstrålar.



(OBS: Bilden visar XT40-mätenheter.)



TVÅ KAMEROR

- A. IR-kamera (tillbehör)
- B. 13 Mp kamera
- C. LED-lampa
- D. Fästpunkter för nackband (x4)



TERMISK KAMERA

I avläsningsenheten Easy-Laser® XT11 har du möjligheten att lägga till en termisk kamera (IR) jämte den standardmonterade 13 MP digitalkameran. Ta en termisk bild före och efter uppriktning och lägg med i dokumentationen!



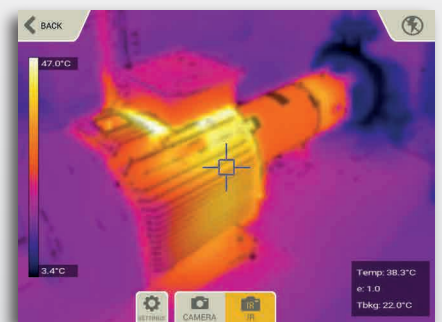
13 MP KAMERA

Lägg in foto på maskinerna i rapporten för enkel identifikation.



LED-LAMPA

Lyser upp när omgivningsljuset är svagt.



AV-KONTAKT

Som standard har XT11 en HDMI-kontakt som gör det möjligt att visa skärmbilden på en TV eller projektorduk. Användbart vid utbildning i större grupper.

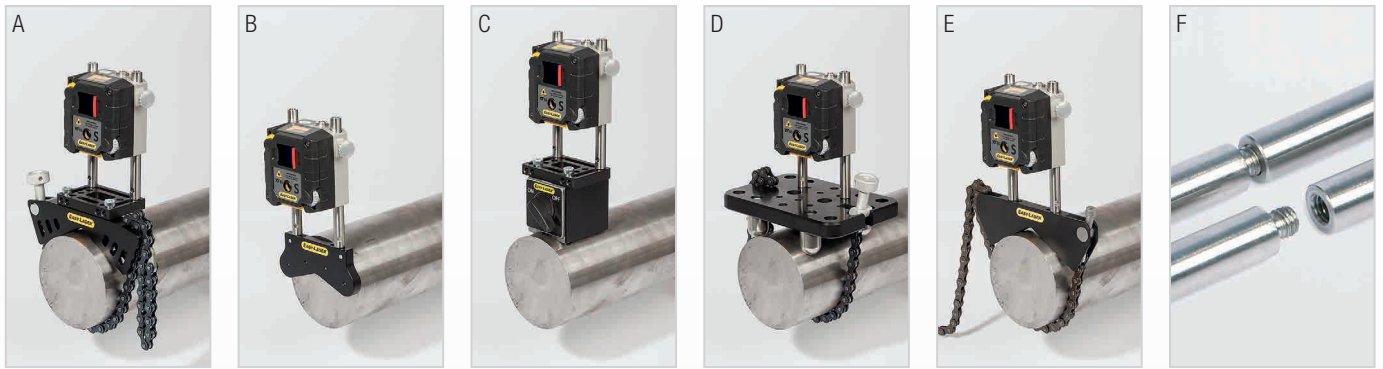


ANSLUTNINGAR (DAMM- OCH VATTENTÄTA)

- E. Laddare
- F. USB A
- G. AV-anslutning
- H. USB B

XT660

TILLBEHÖR AXELUPPRIKTNING



A. Offset-fixtur, Art. Nr. 12-1008

B. Magnetfixtur, Art. Nr. 12-1011

C. Magnetfot, Art. Nr. 12-0013

(OBS: Även offsetfixtur behövs.)

D. Glidfixtur, Art. Nr. 12-1010

E. Tunna axelfixturer, bredd 12 mm, Art Nr. 12-1012

F. Förlängningsstänger:

Längd 30 mm, (x1) Art. Nr. 01-0938

Längd 60 mm, (x4) Art. Nr. 12-0059

Längd 120 mm, (x8) Art. Nr. 12-0324

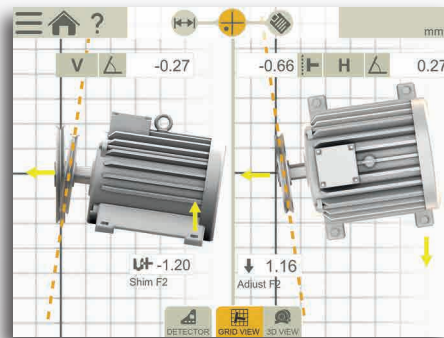
Längd 240 mm, (x4) Art. Nr. 12-0060

REMUPPRIKTNINGSVERKTYG

RADIELLT MONTERADE KRAFTÖVERFÖRINGAR

Med remuppriktningsverktyget XT190 BTA kan du rikta upp de flesta typer av radiellt monterade kraftöverföringar. Lasersändaren och detektorn fäster med magneter mot skivornas sidor. En fördel med digital avläsning är att du kan kontrollera uppriktningen mot maskin- och remtillverkarnas toleranskrav.

När du kopplar upp mot XT Alignment App i din iOS- eller Android-enhet, eller XT11, kan du även följa justeringen "live" på den sida där du justerar maskinen. Programmet visar hur mycket maskinen ska justeras både horisontellt och vertikalt (shimsning), vilket ger en noggrannare uppriktning på kortare tid.



Rikta maskinerna i live, dokumentera resultatet med PDF (Uppriktningsvy i XT Alignment-appen).

0.6 mm
0.35 °H
0.45 °V

OLED-display på detektorenheten. Live-värden.

SYSTEM XT190 BTA
ART NR. 12-1053

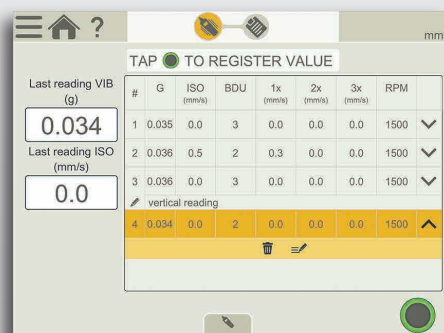


VIBROMETER

FÖR SNABB VIBRATIONSANALYS

Lättanvänt vibrationsanalysinstrument som snabbt diagnosticerar vibrationsnivå, obalans, feluppriktning etc.

Visar 1x, 2x, 3x RPM, totalnivå och lagerkonditionsvärde, vilket ger nödvändig information vid installation och uppriktning. XT280 kommunicerar med XT-appen, vilket gör det möjligt att dokumentera resultatet som PDF, med foto och kommentarer för varje mätpunkt.



Registrera värden för varje punkt, lägg till foto av maskinen, dokumentera resultatet med PDF.

SYSTEM XT280 VIB ART NR. 12-1090

7.5 **ISO**
mm/s
23 **0.4**
BDU **g**

Display på vibrometer. Visar värden i "live".

SYSTEM



**Tillbehör ingår inte, visas endast som exempel.*

- A. Offset-fixturer
- B. Magnet-fixturer
- C. Magnetfötter
- D. XT280 VIB
- E. XT190 BTA

AVLÄSNINGSENHET, STOR VÄSKA, (TILLBEHÖR*) ART NR. 12-1052

Vikt: 9,8 kg (utan tillbehör)
Mått BxHxD: 565x455x210 mm

SAMMA SOM OVAN, MEN UTAN AVLÄSNINGSENHET ART NR. 12-1059

Vikt: 8,2 kg (utan tillbehör)



AVLÄSNINGSENHET, VÄSKA MEDIUM ART NR. 12-1051

Vikt: 7,2 kg
Mått BxHxD: 460x350x175 mm

SAMMA SOM OVAN, MEN UTAN AVLÄSNINGSENHET ART NR. 12-1058

Vikt: 5,8 kg

TEKNISKA DATA

Mätenheter XT60-M / XT60-S

Typ av detektor	1-axlig TruePSD 20x20 mm
Kommunikation	BT trådlös teknologi
Batterityp	Heavy duty Li Ion uppladdningsbart
Drifttid	Upp till 24 h kontinuerligt
Upplösning	0,001 mm
Mätfel	<1%
Mätavstånd	Upp till 20 m
Typ av laser	Diodlaser
Laservåglängd	635–670 nm
Laserklass	Säkerhetsklass 2
Laserut effekt	<1 mW
Elektroniska vinkelgivare	0,1° upplösning
Kapslingsklass	IP-klass 66 och 67
Temperaturområde	-10–50 °C
Förvaringstemperatur	-20–50 °C
Relativ luftfuktighet	10–95%
OLED-display	128x64 pixlar
Husets material	Eloxerad aluminium + PC/ABS + TPE
Dimensioner	BxHxD: 76x76,7x45,9 mm
Vikt	272 g

Avläsningsenhet XT11

Typ av display/storlek	SVGA 8" färgskärm, bakgrundsbelyst LED, multitouch
Batterityp	Heavy duty Li Ion uppladdningsbart
Drifttid	Upp till 16 h kontinuerligt
Anslutningar	USB A, USB B, Laddare, AV
Kommunikation	Trådlös teknologi, WiFi
Kamera, med diodlampa	13 Mp
IR-kamera (tillbehör)	FLIR LEPTON® (0–450 °C)
Språk	sv / en / de / es / pt / ru / ja / ko / zh / it / fr / pl
Hjälpfunktioner	Inbyggd manual
Kapslingsklass	IP-klass 66 och 67
Temperaturområde	-10–50 °C
Förvaringstemperatur	-20–50 °C
Relativ luftfuktighet	10–95%
OLED-display	96x96 pixlar
Husets material	PC/ABS + TPE
Dimensioner	BxHxD: 274x190x44 mm
Vikt	1450 g

Kabel

Laddkabel (splitt)	Längd 1 m
--------------------	-----------

Fixturer etc.

Axelfixturer	Typ: V-block med kedja, bredd 18 mm Axeldiametrar: 20–150 mm Med förlängningskedjor upp till 450 mm Material: eloxerad aluminium
Stänger	Längd: 120 mm, 75 mm (förlängningsbara) Material: Rostfritt stål

Alla Easy-Laser® XT660 system innehåller:

- 1 Mätenhet XT60-M
- 1 Mätenhet XT60-S
- 2 Axelfixturer med kedja och stänger
- 4 Stänger 75 mm
- 2 Förlängningskedjor 900 mm
- 1 Måttband 3 m
- 1 Insexnyckelsats
- 1 Laddare (100–240 V AC)
- 1 DC-splittkabel för laddare
- 1 DC till USB-adapter, för laddning
- 1 Snabbmanual
- 1 Rengöringsduk till optik
- 1 USB-minne med manualer
- 1 Dokumentationsmapp

System Easy-Laser® XT660 innehåller också, beroende på system:

- (1) Avläsningsenhet XT11
- (1) Nackrem till avläsningsenhet
- (1) Transportväska Medium
- (1) Transportväska Large

Anpassa din XT11 avläsningsenhet (OBS: Dessa tillval kan inte eftermonteras):

- Art. Nr. 12-0968 IR-Kamera adderad till XT11
- Art. Nr. 12-0985 Kamera (och LED-lampa) borttagen från XT11

EASY-LASER® GENERATION XT

The age of measurement independence is here!**Android**

XT11

**iOS**

XT70



XT60



XT40

**INGA INLÅSNINGAR**

Med Generation XT avgör du själv om vår användarvänliga avläsningsenhet XT11 ska ingå eller ej. Appen kan köras även på din iOS® eller Android® enhet*, vilket gör att du aldrig är låst till ett specifikt arbetssätt.

SAMMA GRÄNSSNITT

Investera i flera system med olika kapacitet, lär dig ett! Eftersom det är samma programvara/app i grunden behöver du bara lära dig ett sätt att jobba.

*Gäller ett urval av enheter.

Easy-Laser® tillverkas av Easy-Laser AB, Alfagatan 6, 431 49 Mölndal, Sverige

Tel +46 (0)31 708 63 00, email: info@easylaser.com, www.easylaser.com

© 2019 Easy-Laser AB. Vi förbehåller oss rätten till ändringar utan föregående meddelande.

Easy-Laser® är ett av Easy-Laser AB registrerat varumärke. Android, Google Play, och Google Play logon är varumärken som tillhör Google Inc. Apple, the Apple logo, iPhone, and iPod touch are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc. Övriga varumärken tillhör respektive rättighetsinnehavare. Denna produkt överensstämmer med: EN60825-1, 21 CFR 1040.10 och 1040.11. Innehåller FCC ID: Q0QBGM111, IC: 5123A-BGM111 och FCC ID: 2AFDI-ITCFA324 IC: 9049A-ITCFA324. Dokumentations-ID: 05-0877 Rev4



CAUTION
LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
CLASS 2 LASER PRODUCT



ISO
9001
CERTIFIERAD

3
ÅRS
GARANTI



GLOBAL
SUPPORT