



Egensäkert mätsystem för uppriktning i potentiellt explosiva miljöer.

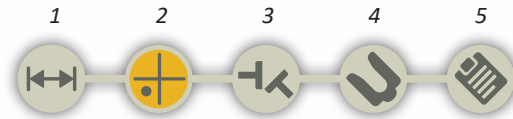
**IECEX****IP66  
IP67****Axeluppriktning****XT550**

# DETTA ÄR ENKEL AXELUPPRIKTNING!

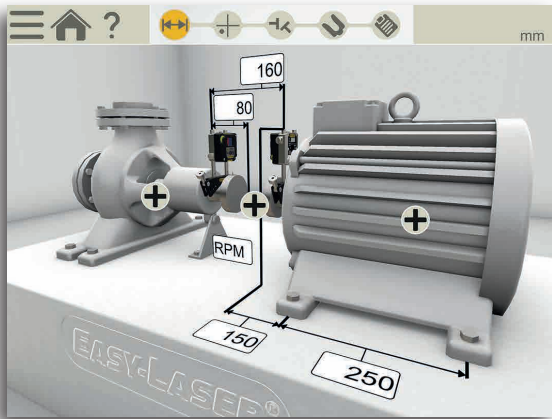
## HORISONTELLA MASKINER



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.



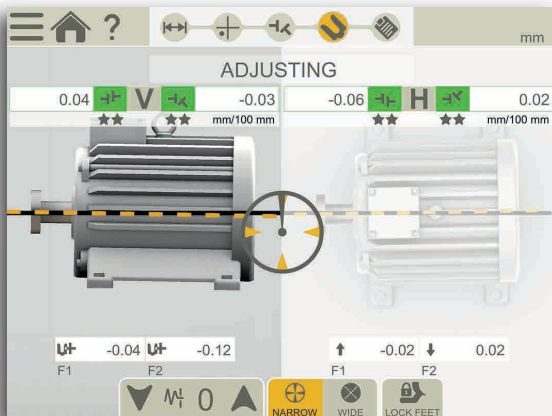
Den interaktiva "arbetsflödesindikatorn" låter dig enkelt skifta till valfritt steg i processen.



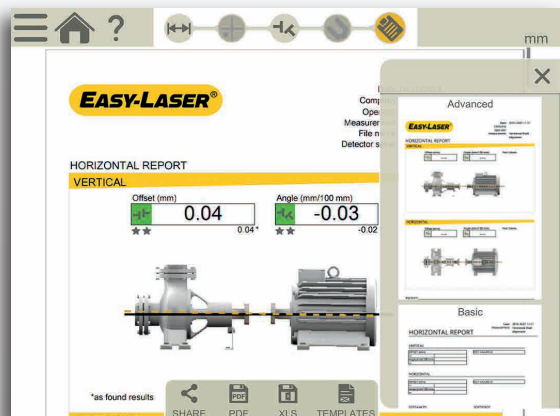
1. Ange maskinens mått



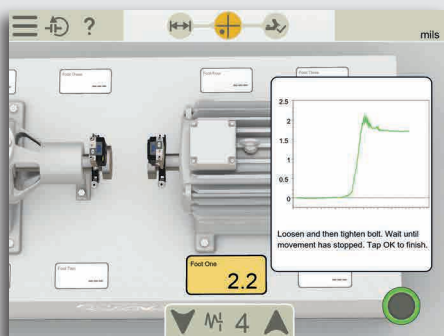
2. Mät (Fyra metoder tillgängliga, förklarade till höger)



3. Se resultatet, "As found"  
4. Justera maskinen i live



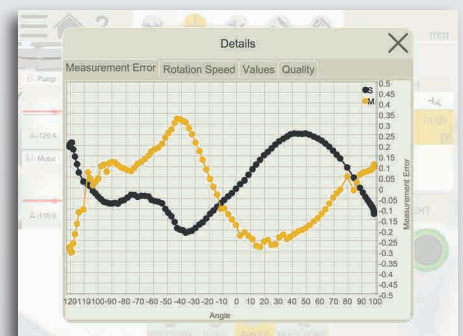
5. Förhandsgranska rapport



Kontrollera mjukfot på båda maskinerna



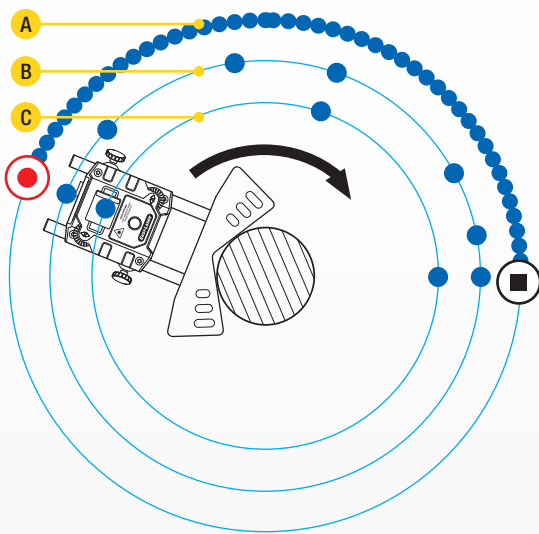
Välj tolerans att kontrollera uppriktningen mot (fördefinierade eller egna)



Kvalitetskontroll av mätningar.



# MÄTMETODER



● Mätpunkt

● Registrering startas

■ Registrering avslutas



## KONTINUERLIGT SVEP (B)

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 (C)

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 (A)

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.

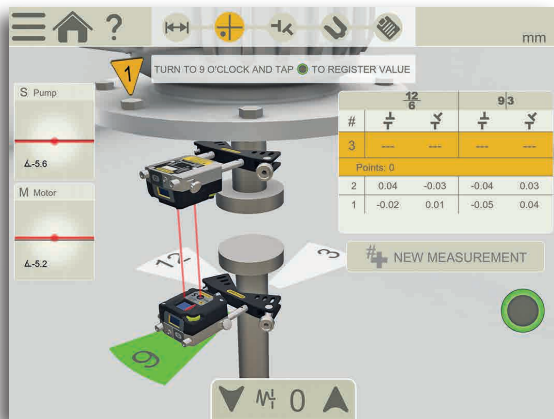


## INBYGGD HJÄLP

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.

# XT550

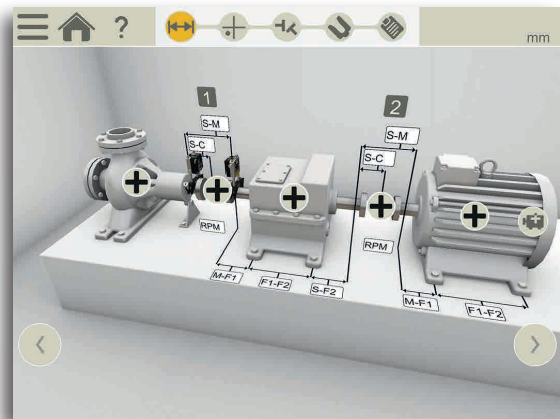
# FLER MÖJLIGHETER



## VERTIKAL- OCH FLÄNSMONTERADE MASKINER



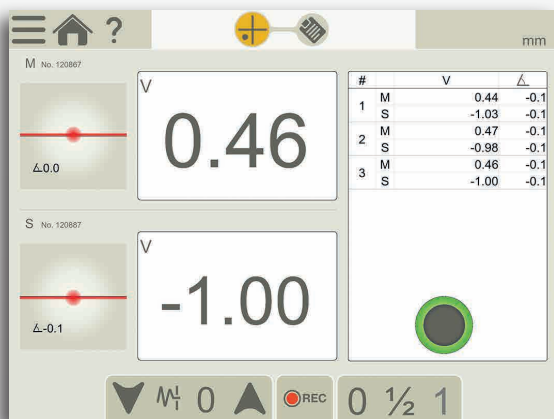
För mätning och uppriktning av vertikal- och flänsmonterade maskiner. För maskiner med 4, 6, 8 eller 10 bultar.



## MASKINTÅG



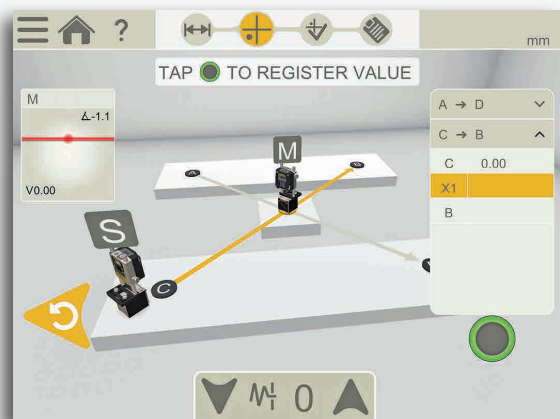
Bygg ditt eget maskintåg utan begränsningar. Bestäm referensmaskin manuellt, eller låt programmet välja den som ger minst behov av justering.



## 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 måtenheterna 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	[Edit]
V 0.00 H 0.00	Values_2018-04-10	2018-04-10	[Edit]
IMG	IMG_20180410_142801	2018-04-10	[Edit]
+	Shaft Alignment Water pump 3	2018-04-10	[Edit]
+	Vertical motor ABB	2018-04-14	[Edit]

## FÖRKLARA!



### MALLAR FÖR PDF-RAPPORT

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



### LÄGG TILL ANTECKNING

Förklara lite tydligare.



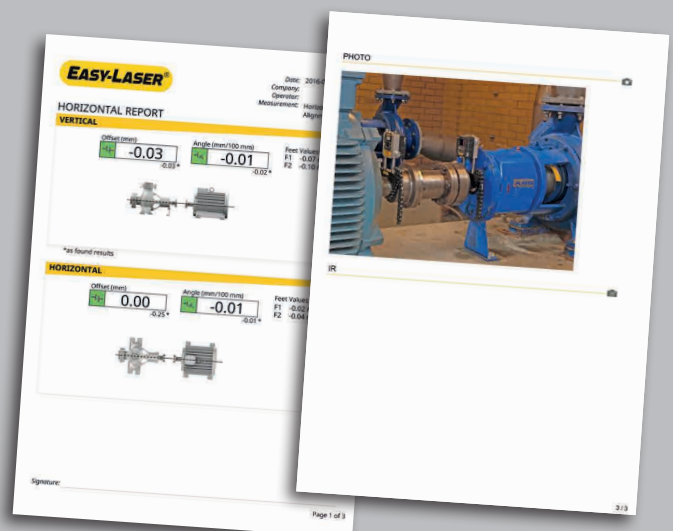
### LÄGG TILL FOTO

Visa vad du menar.



### SIGNERA ELEKTRONISKT

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



## DELA!



### SKICKA RAPPORTEN

Dela rapporten via email.  
Möjligt på alla plattformar.



# XT550

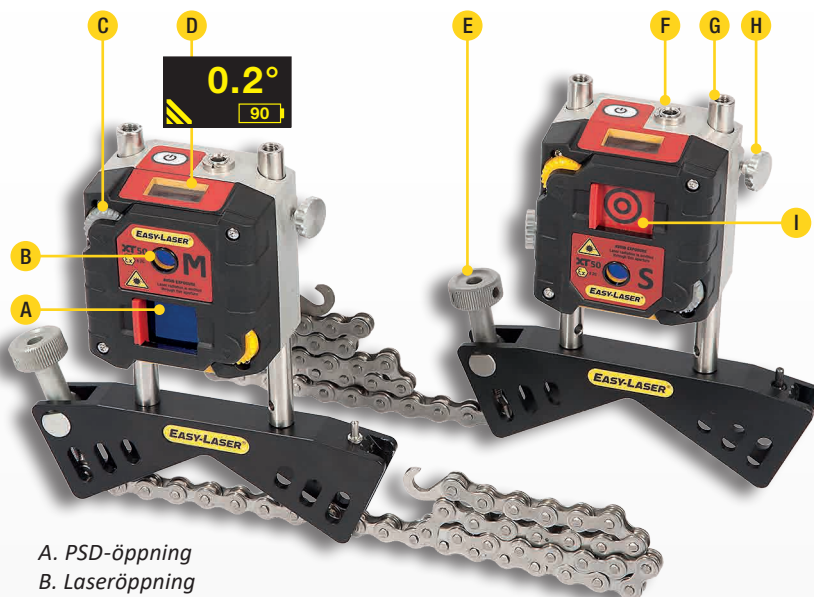
# SYSTEMETS DELAR

## XT50-M/S MÄTENHETER

XT50-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 20 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. Låsraff för kedjor
- F. Laddkontakt
- G. Förlängningsbara stänger av rostfritt stål
- H. Låsvred
- I. Skjutbart dammskydd/måltavla



## PUNKTLASER-TEKNOLOGI

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



## 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-nog-grannheten även när mätavståndet ökar.

## ECOM Tab-Ex® AVLÄSNINGSENHET

ecom's läsplatta är baserad på Samsung GALAXY Tab Active, och är certifierad för användning i zon 1/ 21 & DIV 1 hazardous areas.

System XT550 finns i två konfigurationer; med eller utan ecom läsplatta. XT-appen kan köras på de flesta iOS- och Android-enheter, samt vår egen XT11. Dessa får dock inte användas i potentiellt explosiva miljöer, men är ett utmärkt komplement för andra arbeten.



- A. Ergonomiskt, gummiklätt yttre
- B. Stor och tydlig 8" TFT skärm, fungerar även med handskar



# TÄTT OCH TÅLIGT

## IP66- OCH IP67-GODKÄNDA

Easy-Laser® XT50 är vattentät, dammtät och stötskyddat. 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.



## ATEX-GODKÄNDA

Easy-Laser® XT50-mätenheterna och ecom Tab-Ex® läsplattan är godkända i enlighet med de senaste ATEX-direktiven.



# SYSTEM



## AVLÄSNINGSENHET, VÄSKA EX/ATEX ART NR. 12-1097

Vikt: 8.4 kg  
Mått BxHxD: 450x300x180 mm

## SAMMA SOM OVAN, MEN UTAN AVLÄSNINGSENHET ART NR. 12-1031

Vikt: 5,8 kg

# TEKNISKA DATA

### Mätenheter XT50-M / XT50-S

Typ av detektor	1-axlig TruePSD 20x20 mm
Kommunikation	BT trådlös teknologi
Batterityp	Heavy duty Li Ion uppladdningsbart
Drifttid	Upp till 20 h kontinuerligt
Upplösning	0,001 mm
Måtfel	<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: 76x76,5x50,9 mm
Vikt	316 g
Ex klassifikation	Ⓔ II 2 G Ex ib op is IIC T4 Gb, -10°C ≤ Ta ≤ +50°C
Ex certifikatnummer	Presafe 17 ATEX 10552X, IECEx PRE 17.0049X

### Programvara (XT Alignment App)

Språk sv / en / de / es / pt / ru / ja / ko / zh / it / fr / pl

### Avläsningsenhet ecom Tab-Ex® (Komplett teknisk specification, se [www.ecom-ex.com](http://www.ecom-ex.com))

Typ av display/storlek	TFT 8" färgskärm
Operativsystem	Android™ 5.1.1
Drifttid	Upp till 11 timmar kontinuerligt
Kommunikation	Bluetooth® LE4.0 trådlös teknologi, WiFi
Kamera	3 Mp med blix (baksida), 1.3 Mp (front)
Temperaturområde	-20–50 °C
Dimensioner	BxHxD: 162x256x33 mm
Vikt	1250 g
Ex klassifikation	Ⓔ II 2 GD Ex db ia op is IIC T5 Gb, -20°C ≤ Ta ≤ +50°C
Ex certifikatnummer	Sira 15 ATEX 1205X, IECEx SIR 15.0075X

### Kabel

Laddkabel (splittkabel)	Längd 1 m
-------------------------	-----------

### Fixturer etc.

Typ	V-block för kedja, bredd 18 mm
Axeldiametrar	20–150 mm
	Med förlängningskedja, diametrar upp till 450 mm
Material V-block	Eloxerad aluminium
Material kedjor	Rostfritt stål
Längd stänger	120 mm, 75 mm (förlängningsbara)
Material stänger	Rostfritt stål

### Easy-Laser® XT550 system 12-1031 innehåller:

- 1 Mätenhet XT50-M
- 1 Mätenhet XT50-S
- 2 Axelfixturer med kedja och stänger
- 4 Stänger 75 mm
- 4 Stänger 120 mm
- 2 Förlängningskedjor 900 mm
- 1 Måttband 3 m
- 1 Verktyg för stänger
- 1 Laddare (100–240 V AC)
- 1 DC-splittkabel för laddare
- 1 Snabbmanual
- 1 Rengöringsduk till optik
- 1 USB-minne med manualer
- 1 Transportväska Ex/ATEX

### System 12-1097 innehåller även:

- 1 Avläsningsenhet ecom Tab-Ex®

## EASY-LASER® GENERATION XT

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

XT11

**iOS**

XT70



XT60



XT50



XT40

**STOR FLEXIBILITET**

XT-appen kan köras på iOS och Android-enheter\* av olika slag, både läsplattor och telefoner. För arbete i potentiellt explosiva miljöer måste den avläsningsenhet du använder vara godkänd enligt gällande ATEX-krav\*\*. I andra områden har du full frihet!

\*Gäller ett urval av enheter.

\*\*OBS! XT11 och standard iOS/Android-enheter är normalt inte ATEX-godkända.

**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.

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

Tel +46 (0)31 708 63 00, email: [info@easylaser.com](mailto:info@easylaser.com), [www.easylaser.com](http://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: Q00BGM111, IC: 5123A-BGM111 och FCC ID: A3LSMT360. Dokumentations-ID: 05-0904 Rev3



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



**CE**  
2460  
0102



**ISO**  
9001  
CERTIFIERAD



**3**  
ÅRS  
GARANTI



**GLOBAL**  
SUPPORT

\*ecom Tab-Ex 1 års garanti.