

**EASY-LASER®**

www.easylaser.com

XT770

Stáhněte si na  
App Store

Stáhněte si na  
Google Play

RUN IT ON  
EASY-LASER **XT11**



Poznejte váš stroj ze všech možných úhlů.

**Ustavování hřídelů**

**XT770**



IP66  
IP67

# NEZÁVISLOST MĚŘENÍ

## EASY-LASER® GENERACE XT

Easy-Laser® XT770 je nejvyšším systémem přístrojů Generace XT. Průlomová technologie využití více platforem vám dává volnost při výběru varianty zobrazovacího zařízení, které je nejvhodnější pro vaše ustavovací práce. Jednoduše si stáhnete zdarma naši aplikaci Easy-Laser® XT Alignment a budete mít k dispozici veškeré potřebné měřicí programy.

## ŽÁDNÁ OMEZENÍ

U generace XT si můžete vybrat, zda budete chtít se systémem zakoupit odolnou a uživatelsky přívětivou displejovou jednotku Easy-Laser® XT11 nebo ne. Stejnou aplikaci si můžete stáhnout do vašeho telefonu či tabletu s operačním systémem iOS® nebo Android® \*, což znamená, že nikdy nebudete omezení jedním konkrétním pracovním postupem.

## ŽÁDNÉ PORBLÉMY S LICENCEMI

Vaše měřicí jednotky Generation XT určují, jaké funkce jsou k dispozici. Žádné potíže s licencemi, stačí jednotky připojit k aplikaci na libovolném zobrazovacím zařízení a začít měřit. Jak přímočaré!

## JEDEN INTERFACE

Pořídte si více systémů s různými schopnostmi, školte zaměstnance pouze jednou! Náklady na školení se výrazně minimalizují, protože rozhraní aplikace a základní funkce jsou stejné pro všechny systémy XT: XT440, XT550 Ex, XT660, XT770, XT290, XT280 i XT190.

## MAXIMÁLNÍ FLEXIBILITA!

*Aplikace pro ustavování XT Alignment funguje jak na přístrojích s operačními systémy iOS a Android\*, tak i na displejové jednotce Easy-Laser® XT11. Volba je pouze na vás.*



Stáhněte si na  
**App Store**



Stáhněte si na  
**Google Play**

RUN IT ON  
**EASY-LASER XT11**



\* při splnění příslušných podmínek

# NEJDŮLEŽITĚJŠÍ VLASTNOSTI

## MAXIMÁLNÍ FLEXIBILITA



### VŠECHNY XT PROGRAMY V JEDNÉ APLIKACI

Veškeré měřicí programy jsou obsaženy v jediné přehledné aplikaci XT, která je ke stažení zdarma.



### ZOBRAZENÍ DAT NA VÍCE PLATFORMÁCH

Na výběr iOS, Android nebo displejová jednotka Easy-Laser® XT.



### ŽÁDNÁ OMEZENÍ

Systém lze zakoupit buď s displejovou jednotkou Easy-Laser® XT11 nebo bez ní.



### MAXIMÁLNÍ FLEXIBILITA

Kombinujte několik měřících jednotek s displejem podle vašeho výběru nebo použijte různé displeje s jednou sadou měřících jednotek. Žádné dohady ohledně licencí!



### ROBUSTNÍ KONSTRUKCE

Produkty XT jsou robustní a splňují kritéria odolnosti proti vodě a prachu s krytím IP66 a IP67. Pro výjimečnou odolnost v náročném prostředí.



### DLOUHÁ PROVOZNÍ DOBA

Provozní doba 16 hodin u displejové jednotky a 24 hodin u měřících jednotek vám zaručí, že budete moci dokončit jakékoliv měření a to i v těch nejtěžších podmínkách.



### ODEŠÍLÁNÍ REPORTŮ

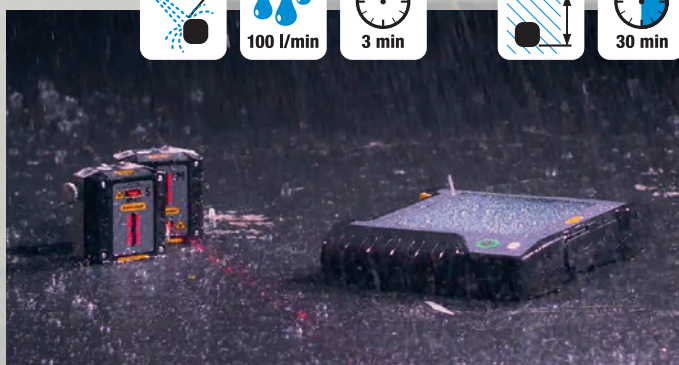
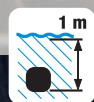
Sdílejte reporty e-mailem. Dostupné na všech platformách.

## ODOLNÝ DESIGN



### STUPEŇ KRYTÍ IP66 A IP67

Měřicí i zobrazovací jednotky Easy-Laser® XT jsou vodotěsné, prachotěsné a nárazuvzdorné. Jednotky byly testovány a certifikovány na stupeň krytí IP66 a IP67, což znamená, že jsou prachotěsné a vodotěsné do hloubky 1 metru a také chráněny proti silným proudům vody.



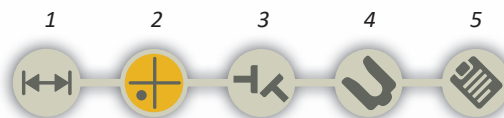
Pozn.: Na obrázku jsou měřicí jednotky XT40.

# TOTO JE SNADNÉ USTAVOVÁNÍ

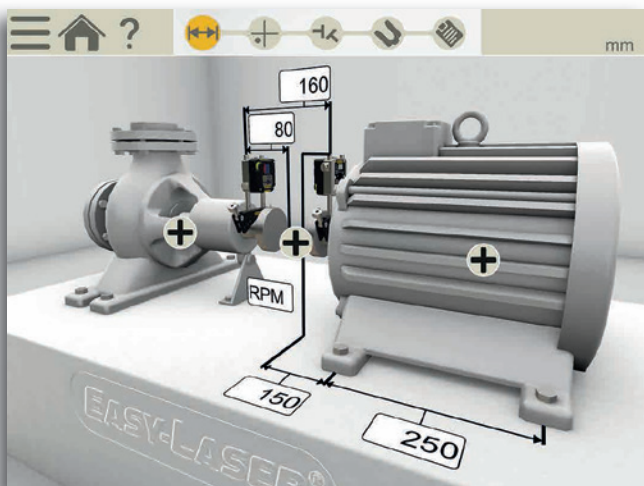
## HORIZONTÁLNÍ PROGRAM



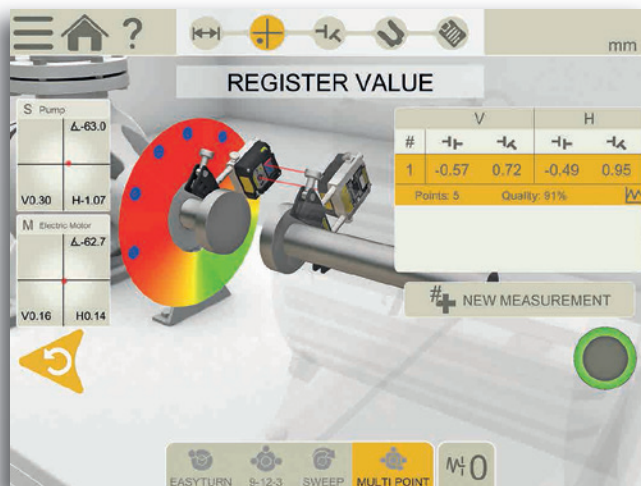
Uživatelské rozhraní je intuitivní a provede vás celým procesem měření. Je animované a přiblíží relevantní součást stroje v každém kroku. Ve stejném souboru můžete uložit údaje o měření stroje před (As found) a po jeho ustavení (As left).



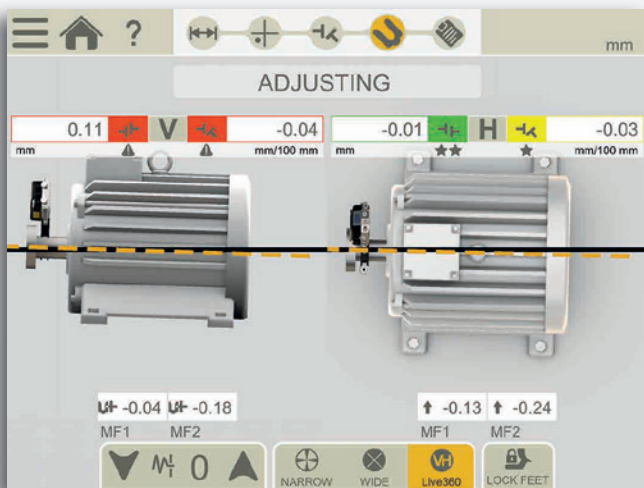
Interaktivní ukazatele pracovního postupu vám umožní snadno přeskokovat mezi jednotlivými kroky měření.



1. Zadání vzdáleností

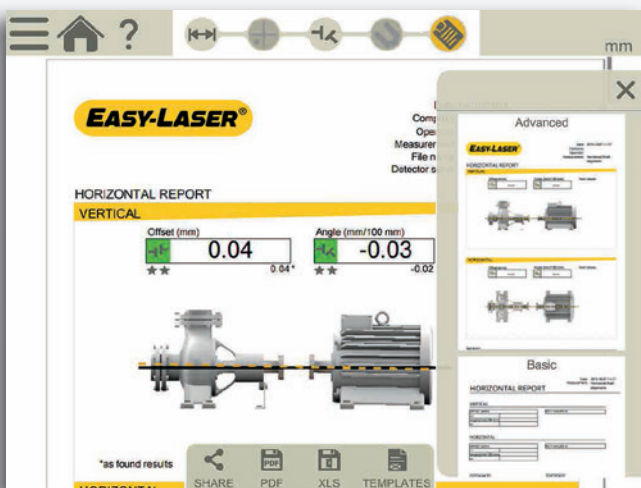


2. Měření (pět metod, vysvětleno vpravo)

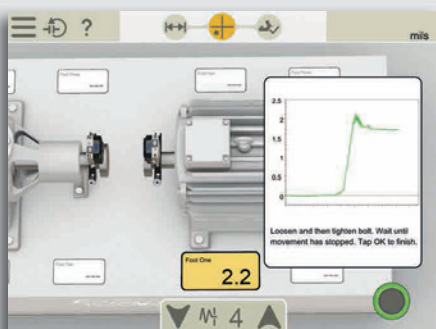


3. Zobrazení výsledků (před ustavením / AS FOUND)

4. Ustavení



5. Zobrazení náhledu reportu



Kontrola měkké patky na obou strojích



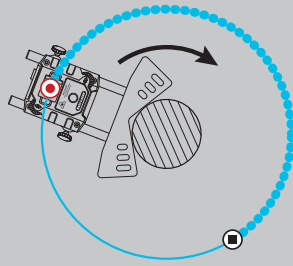
Kontrola tolerancí (vlastní nebo přednastavené)



Zobrazení kontroly kvality měření

# METODY MĚŘENÍ

● Měřené body



## ZÁZNAM BĚHEM OTÁČENÍ

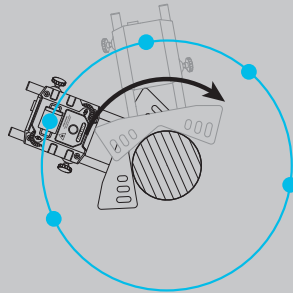
Automatický záznam naměřených hodnot během kontinuálního otáčení hřídele. Zaznamenány jsou stovky hodnot. Můžete začít měřit kdekoliv po obvodu hřídele. Současně je provedena kontrola kvality měření (viz ukázka na předchozí straně dole).



Zahájení záznamu

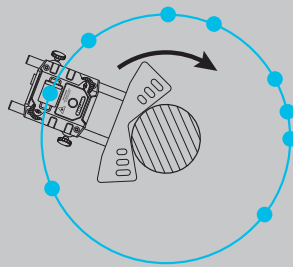


Ukončení záznamu



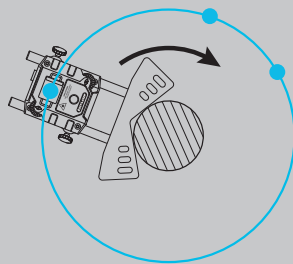
## ZÁZNAM U NEZESPOJKOVANÝCH STROJŮ

Otáčejte jedním hřídelem (jednotkou) tak, aby paprsek míjel detektor druhé (stacionární) jednotky. Opakujte střídavě, dokud nezaznamenáte dostatek měřených bodů. Můžete začít a zastavit kdekoli po obvodu hřídele.



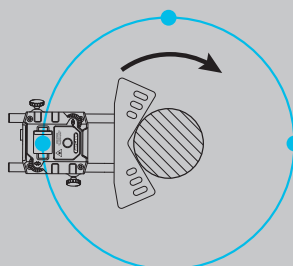
## MĚŘENÍ VÍCE BODŮ

Měření více bodů MUTIPOINT je v podstatě stejné jako EasyTurn™, ale oproti této metodě zaznamenává hodnoty více bodů ve vybrané výseči. Tím je zajištěna optimalizace hodnot pro výpočet. Vhodné např. pro měření turbín nebo kluzných ložisek.



## EASYTURN – POTOČENÍ O 40°

Funkce EasyTurn™ umožňuje zahájit měření kdekoliv po obvodu hřídele. Můžete ho otáčet do libovolných tří poloh, přičemž pro záznam naměřených hodnot stačí pootočit jen o 20°. Jedná se o jednodušší verzi tříbodové metody (viz 9-12-3).



## METODA 9-12-3

Záznam hodnot probíhá ve třech fixních pozicích na 9, 12 a 3 hodinách. Toto je klasická tříbodová metoda měření, která se využívá ve většině případů.

# CHYTRÉ FUNKCE



## TEPLOTNÍ NÁRŮST

Automaticky kompenzuje teplotní nárůst strojů.



## ZMĚNA POHLEDU

Pro jednodušší pochopení směrů při ustavování.



## POKRAČOVÁNÍ V MĚŘENÍ

Poslední měření je vždy automaticky uloženo.



## ŠABLONY

Uložte si měření jako šablony s informacemi o stroji a jeho nastavením pro rychlé zahájení měření.



## FILTR MĚŘENÝCH HODNOT

Zpřesnění naměřených hodnot ve špatných podmínkách.



## VÍCE PÁRŮ PATEK

Pro ustavování strojů s více, než dvěma páry patek.



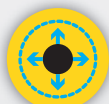
## UZAMČENÍ PATEK

Uzamkněte libovolný pár patek stroje. Například při ustavování strojů s napevno uchycenými šrouby.



## ROZŠÍŘENÍ ŽIVÉHO USTAVOVÁNÍ

Ustavujte pomocí živých hodnot s rozšířeným rozsahem pozice snímače v obou směrech (V i H).



## ŽIVÉ USTAVOVÁNÍ VE 360°

Ustavujte současně ve vertikálním i horizontálním směru s měřicími jednotkami v libovolné pozici.



## ZVOLTE TYP SPOJKY

Vyberte metodu v závislosti na typu spojky: běžná spojka, vložená hřídel.



## VYBERTE OBRÁZEK STROJE

Zvolte si ze 3D modelů nejvhodnější typ stroje pro zobrazení v reportu.



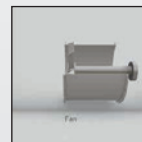
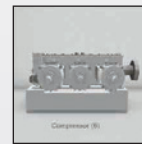
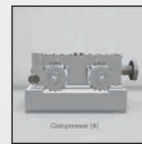
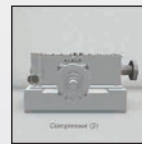
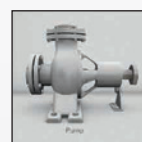
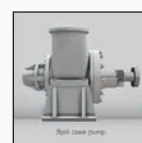
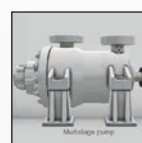
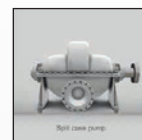
## SIMULACE USTAVENÍ

Průvodce nastavením vám pomůže rozhodnout se pro optimální ustavení pomocí simulací podložení a pohybu stroje. Pro programy horizontální ustavování a soustrojí.

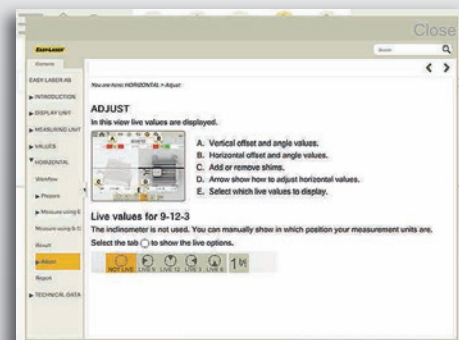


## VESTAVĚNÁ NÁPOVĚDA

Aplikace obsahuje uživatelský manuál, který otevře příslušnou kapitolu v závislosti na tom, kde se v procesu nacházíte. Díky tomu můžete rychle a snadno najít odpověď na vaše otázky.



Upravte vzhled měřených strojů v programech Soustrojí a Horizontální ustavování pomocí odpovídajících 3D ikon stroje.



# DOKUMENTACE

## ULOŽÍ!



### INTERNÍ PAMĚŤ

Pro uložení souborů z měření, fotografií a reportů do vnitřní paměti.



### RŮZNÉ TYPY SOUBORŮ

Reporty se generují ve formátech PDF a Excel.



### QR A ČÁROVÝ KÓD

Přiřadíte konkrétní kód konkrétnímu stroji a poté pomocí vestavěné kamery vašeho zařízení otevřete přiřazený soubor a nastavení.

(Pozn.: v závislosti na požadavcích na rozlišení fotoaparátu)

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_20180410_142801	2018-04-10	
↔	Shaft Alignment Water pump 3	2018-04-10	✎
⊥	Vertical motor ABB	2018-04-14	✎

## ZOBRAZÍ!



### ŠABLONY PDF REPORTŮ

Vyberte jeden z uložených formátů.



### PŘIDÁNÍ POZNÁMEK

Vysvětlete o trochu více.



### ELEKTRONICKÝ PODPIS

Podepiš se přímo na displeji pro ověření tvé práce. Podpis bude uložen s PDF souborem.



### PŘIPOJENÍ FOTOGRAFIÍ

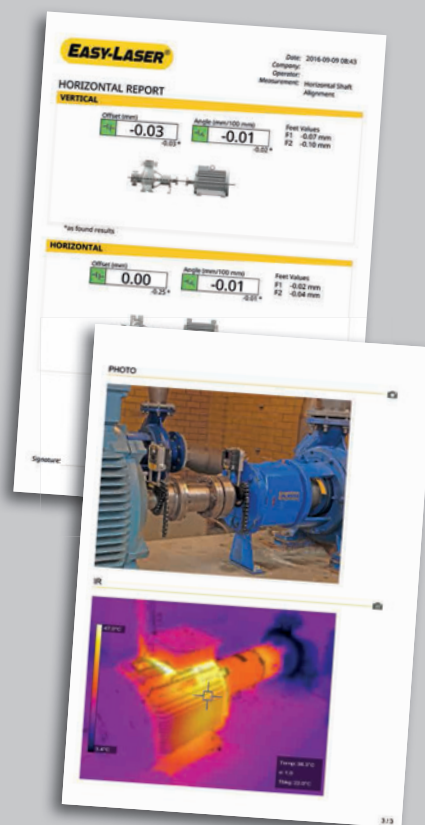
Ukažte, co máte na mysli.



### PŘIPOJENÍ TERMOSNÍMKU

Porovnejte rozdíl po ustavení.

(Dostupné pouze se zobrazovací jednotkou XT11)



## SDÍLEJ!



### ODESLÁNÍ REPORTU

Sdílejte reporty e-mailem. Dostupné na všech platformách.

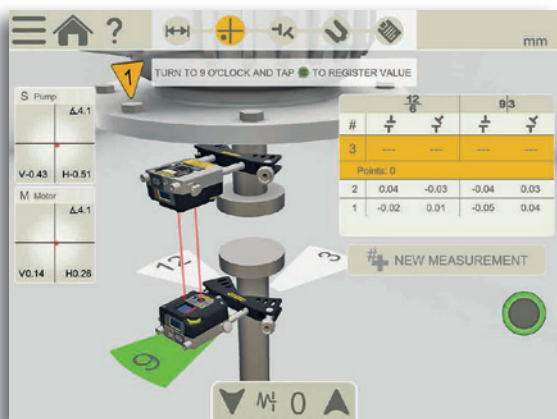


### ULOŽENÍ NA USB

Uložte vaše soubory na USB a zkopírujte je do jiných zařízení.



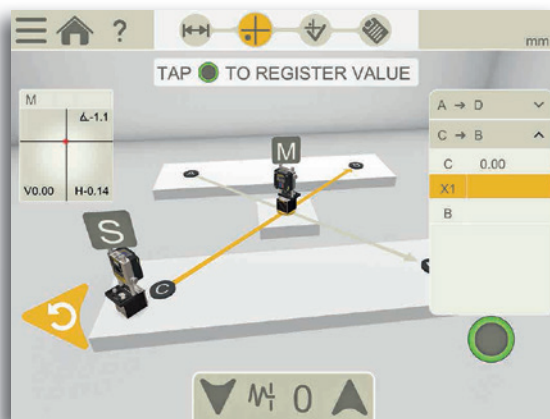
# VÍCE MOŽNOSTÍ MĚŘENÍ



## VERTIKÁLNÍ/PŘÍRUBOVÉ STROJE



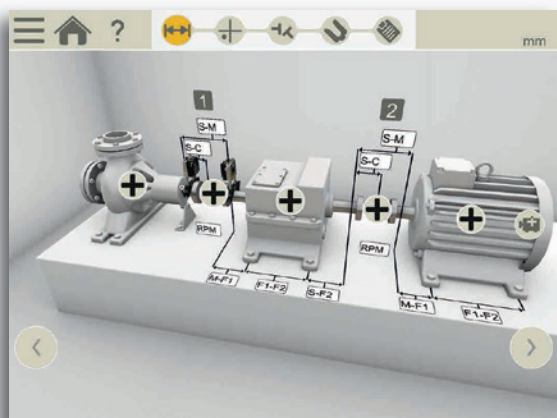
Pro měření a nastavení vertikálních a přírubových strojů. Umožňuje měřit stroje se 4, 6, 8 a 10 šrouby.



## MĚŘENÍ ZKRUTU ZÁKLADŮ STROJE



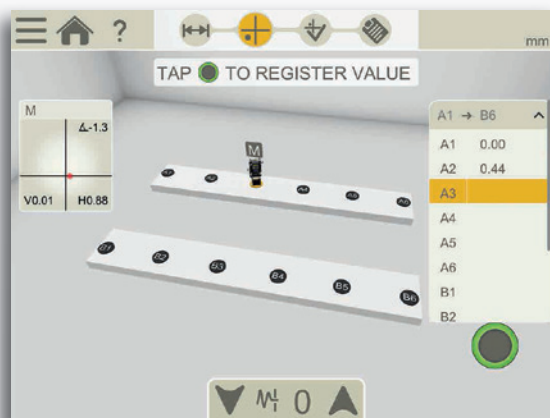
Tento program (TWIST) umožňuje kontrolu rovinnosti nebo zkrutu základů stroje pouze za pomoci měřících jednotek systému.



## SOUSTROJÍ



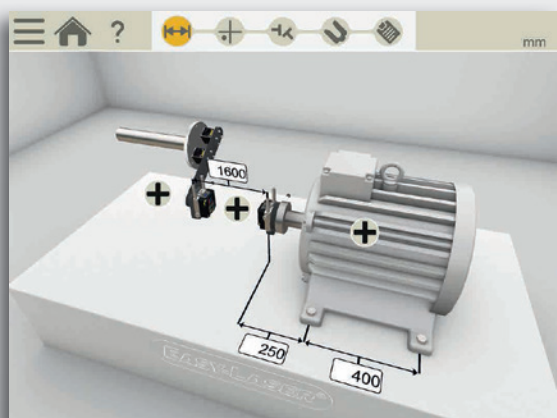
Vytvořte si vlastní soustrojí bez omezení. Referenční stroj si můžete zvolit sami nebo nechat program vybrat ten s nejmenší potřebou nastavování.



## ROVINNOST (ZÁKLADNÍ FUNKCE)



TS tímto programem můžete kontrolovat rovinnost základů a rámců pomocí dvou řad bodů - 2 až 8 bodů v každé řadě. Je vyžadován samostatný laserový vysílač (Vyžaduje GEO sadu).



## MĚŘENÍ KARDANŮ



Pro nastavení strojů s kardanovými hřídelemi nebo strojů s rozdílně umístěnými osami. (Vyžaduje příslušenství – sadu držáků pro měření kardanů.)



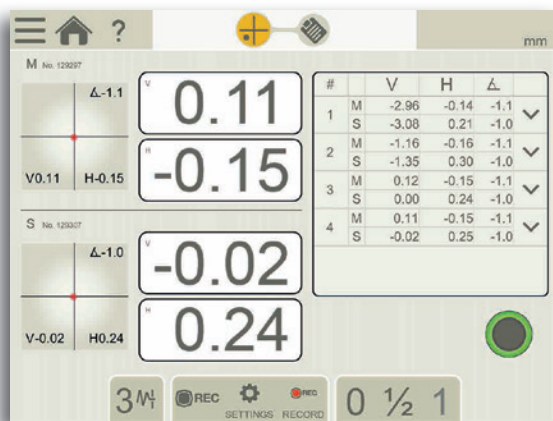
## PROGRAM EASYTREND



Tento program umožňuje sledovat pohyb stroje v průběhu času. Můžete například zkontrolovat tepelnou roztažnost nebo vliv tlaku potrubí na stroj. (Vyžaduje příslušenství: DM-držáky).



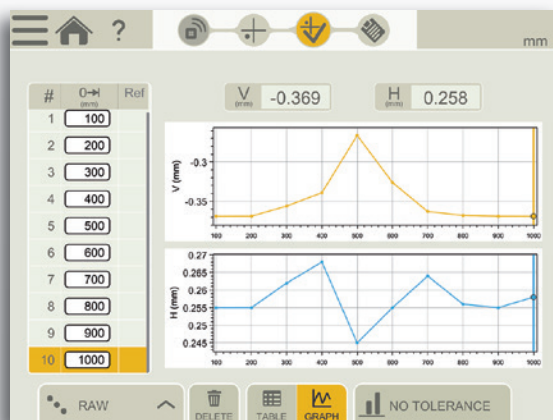
# VÍCEÚČELOVOST



## ŽIVÉ HODNOTY – DIGITÁLNÍ ÚCHYLOMĚŘ

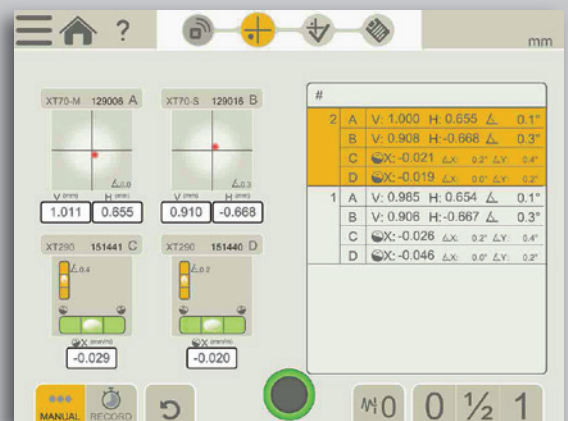
V 0.00  
H 0.00

S tímto programem měříte jako se spárovou měrkou, ale s laserovou přesností a možností uložení naměřených hodnot.



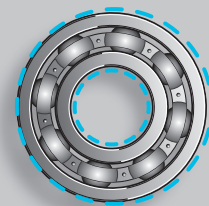
## PŘÍMOST

S programem pro měření přímosti můžete snadno změřit dlouhé hřídele, válce, ložiskové domky, základy, kolejnice jeřábových drah, konstrukce strojů atd. Výsledek pro horizontální a vertikální směr získáte graficky i digitálně. Program automaticky vypočítá výsledek pro nejvhodnější vyrovnání. (Vyžaduje GEO sadu).



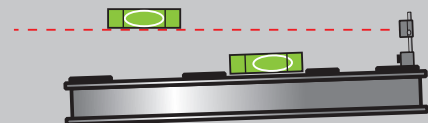
## KOMBINOVANÉ ZOBRAZENÍ

Interface programu ŽIVÉ HODNOTY (VALUES) může zobrazit až čtyři jednotky současně. Mohou to být jak měřicí jednotky, tak i například digitální vodováhy. Možnost automatického nahrávání (nastavení intervalu a trvání). Pro každý měřený bod si můžete udělat samostatné poznámky.



## KONTROLA VŮLE A POHYBU

Namontujte jednotky M a S na vhodné pozice, poté předmět zatlačte/vytáhněte a zkontrolujte skutečnou vůli a pohyby součástí stroje, například radiální vůli hřídele. Lze použít i laserový vysílač XT20.



## GEOMETRICKÁ MĚŘENÍ

Ve skutečnosti lze program použít pro většinu geometrických měření (s vhodnými jednotkami a držáky). Ideální pro veškeré fáze instalace stroje. Například s laserovým vysílačem XT20 můžete použít program k vyrovnání základů stroje, vyrovnání několika objektů do jedné roviny atd.



## DYNAMICKÁ MĚŘENÍ

Pomocí programu VALUES určete, zda jsou základy dostatečně tuhé pro síly působící za provozních podmínek. Pro měření, kde není vhodné použít program EASYTREND nebo kde by měl být použit laserový vysílač.

# MĚŘICÍ JEDNOTKY

## MĚŘICÍ JEDNOTKY XT70-M/S

Měřicí jednotky XT70 využívají technologie bodového laseru s dvojosým PSD detektorem. Jedinečný OLED displej zobrazuje úhel jednotky, což usnadňuje její umístění na hřídelu.

Úhlopříčně umístěné upevňovací šroubky bezpečně uzamknou jednotky na tyčkách. Tuhé hliníkové pouzdro poskytuje maximální stabilitu. Měřicí jednotky jsou odolné proti vodě, prachu i otřesům s krytím IP66 a IP67. Obsahují výkonné baterie pro velmi dlouhou provozní dobu (až 24 hodin) a zabudovanou bezdrátovou technologii.

## DRŽÁKY NA HŘÍDELE

Lehké a zároveň robustní držáky pro uchycení měřicích jednotek mají dvě tyčky pro max. stabilitu ve všech směrech. Připevňovací řetěz umožňuje rychlé uchycení držáku na stroj.

## TECHNOLIE BODOVÉHO LASERU



Oproti systémům s čárovým laserem umožňuje technologie bodového laseru měřit větší stroje a na delší vzdálenosti. Poskytuje také vyšší přesnost, např. pokud je vůle na spojce. Bodový laser navíc umožňuje provádět více typů měření pro kontrolu správné instalace stroje, např. zkrut základů a vůle ložisek. S dvojosými PSD detektory můžete zaznamenávat současně vertikální i horizontální hodnoty.

## DUÁLNÍ LASERY, PSD A INKLINOMETRY

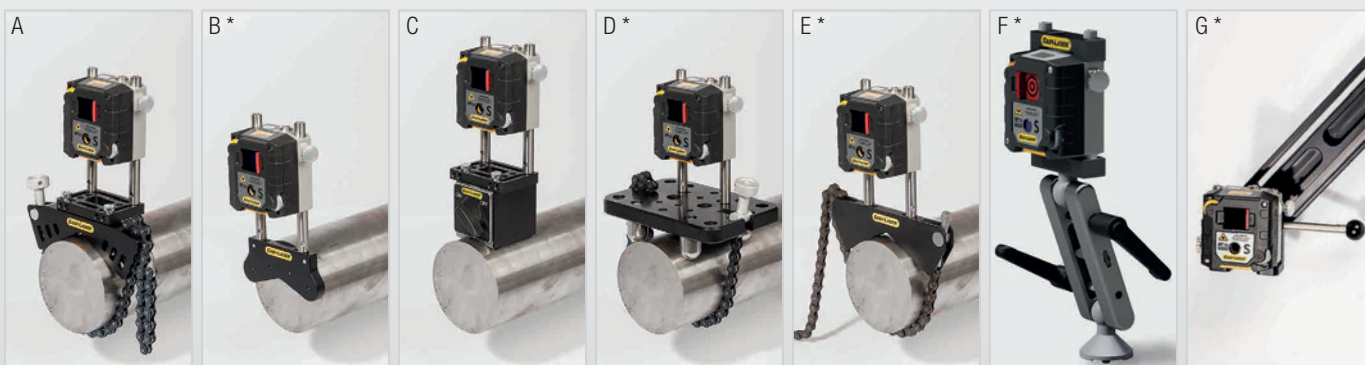


S elektronickými inklinometry v obou měřicích jednotkách systém přesně ví, v jaké pozici jsou umístěny. Toto velmi usnadňuje ustavení nezespojovaných hřídelů. Takzvaná reverzní měřicí metoda se dvěma laserovými paprsky a dvěma PSD umožňuje měřit velmi špatně ustavené stroje, což je také vhodné pro nové instalace, kde stroje dosud nejsou ve správné pozici. Ve srovnání s mnoha dalšími metodami si duální technologie zachovává přesnost měření i pokud roste měřicí vzdálenost.



- A. Otvor PSD detektoru
- B. Otvor pro laserový paprsek
- C. Seřízení úhlu laseru
- D. OLED displej (stav baterie/úhel jednotky)
- E. Šroub pro upevnění řetězu
- F. Konektor pro napájení
- G. Nastavitelné nerezové tyčky
- H. Upevňovací šroub
- I. Zasouvací terčik / ochrana proti prachu

# DRŽÁKY NA HŘÍDELE



- A. Odsazovací konzole, XT770 obsahuje 2ks
- B. Magnetický držák\*
- C. Magnet, XT770 obsahuje 2ks
- D. Posuvný držák, produkt. č. 12-1010\*
- E. Tenký držák na hřídel, šíře 12 mm, produkt. č. 12-1012\*

- F. DM-držák pro dynamická měření. Celá sada obsahuje 2ks, produkt. č. 12-1130\*
- G. Sada pro měření kardanů, produkt. č. 12-1151\* (Pozn.: Na obrázku nejsou všechny díly této sady)
- H. Prodlužovací tyčky (nejsou vyobrazeny):  
 Délka 30mm (1x), produkt. č. 01-0938  
 Délka 75mm (4x), produkt. č. 12-1161  
 Délka 120mm (8x), produkt. č. 12-0324  
 Délka 240mm (4x), produkt. č. 12-0060

\*Příslušenství

# ZOBRAZOVACÍ JEDNOTKA

## ZOBRAZOVACÍ JEDNOTKA XT11

Je robustní a odolná, s pogumovaným ochranným povlakem proti opotřebení. Odolná proti prachu, vodě i otřesům s krytím IP66 a IP67. Standardní výbava zahrnuje zabudovaný 13 MP fotoaparát, volitelným příslušenstvím je IČ kamera – vytvořte tepelný snímek před a po ustavení stroje a přidejte ho k reportu!

Velký 8" dotykový displej (podporuje i dotyk rukavic) je přehledný a usnadňuje používání celé aplikace. Malý OLED displej (C) zobrazuje stav baterie obou měřicích jednotek a zobrazovací jednotky. Stav baterií můžete zkontrolovat, i když je přístroj vypnutý (B).

Chytré tlačítko pro uzamčení obrazovky (B) zabraňuje neúmyslnému stisknutí, například při přenášení během měření.

Displejová jednotka má čtyři upevňovací body pro popruh přes rameno nebo nabízí další řešení na míru. Výkonná baterie zajišťuje velmi dlouhou provozní dobu (až 16 hodin). Pokud to vyžadují bezpečnostní důvody, je možné fotoaparát odstranit.



- A. Ergonomický pogumovaný obal
- B. Tlačítko pro uzamknutí systému a kontrolu stavu baterií
- C. OLED displej
- D. Snímač pro ztemnění displeje
- E. Velká a přehledná 8" dotyková obrazovka
- F. Kryt na konektory (Pozn.: konektory jsou vodo- i prachotěsné)
- G. Tlačítko ENTER



- A. Termokamera (volitelné)
- B. Fotoaparát 13MP
- C. LED světlo
- D. Otvory na popruh přes rameno (x4)



### TERMOKAMERA

Ke standardnímu digitálnímu 13 MP fotoaparátu máte u zobrazovací jednotky Easy-Laser® XT11 možnost přidat také termovizní (IČ) kameru. Zaznamenejte tepelný obraz před a po ustavení a přidejte jej k dokumentaci!



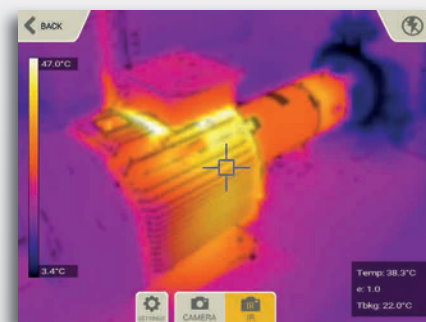
### FOTOAPARÁT 13MP

Udělejte snímek pro lepší identifikaci stroje a připojte jej k reportu.



### LED SVĚTLO

Posviťte si na pracovní prostor, pokud nestačí okolní světlo.



### AV KONEKTOR

Zobrazovací jednotka Easy-Laser® XT11 je standardně vybavena HDMI konektorem, který umožňuje sdílení informací z displeje na TV obrazovce nebo projektoru. Vhodné během školení větších skupin.



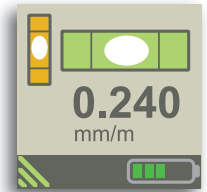
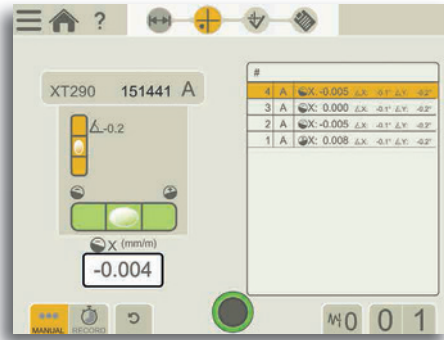
- E. Nabíječka
- F. USB A
- G. AV konektor (HDMI)
- H. USB B

# PŘESNÁ DIGITÁLNÍ VODOVÁHA

## PRO ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ STROJŮ



Přesná digitální vodováha XT290 je nezbytným doplňkem vašeho systému pro ustavování hřídelů. Nivelace strojů je velmi častým požadavkem pro to, aby fungovaly správně. XT290 můžete použít jako samostatný nástroj nebo s aplikací XT Alignment App. Pokud jste připojeni k této aplikaci na vašem zařízení s operačním systémem iOS nebo Android nebo k zobrazovací jednotce XT11, můžete „živě“ odečítat zarovnání na stroji v místě, kde se skutečně provádí a můžete vytvořit report ve formátu PDF.



Displej digitální vodováhy. Živé hodnoty s grafickými ikonami.

Vyrovnejte stroj "živě" a uložte výsledek do PDF. (Program VALUES živé hodnoty pro digitální vodováhu XT aplikace.)

SYSTÉM XT290 LEVEL, PROD. Č.: 12-1244

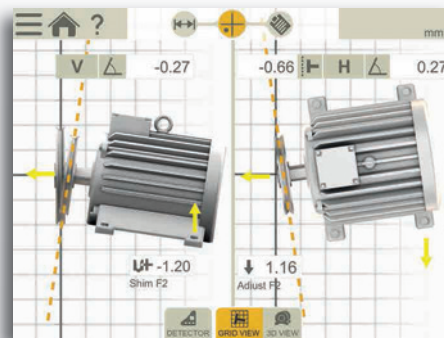
# USTAVOVÁNÍ ŘEMENIC

## PRO RADIÁLNĚ UPEVNĚNÉ POHONY



S přístrojem pro ustavování řemenic XT190 BTA můžete ustavit většinu radiálních pohonů. Vysílač a přijímač laseru se na čela řemenic upevní pomocí magnetů. Digitální displej je vhodný pro kontrolu tolerancí udávaných výrobcí řemenic.

Pokud se připojíte k aplikaci XT Alignment na zařízení iOS, Android nebo XT11, můžete také načíst živé hodnoty pro ustavení stroje přímo v pozici, kde se toto ustavení skutečně provádí. Získáte hodnoty pro ustavení v horizontálním i vertikálním (hodnoty vypodložení) směru, což vede k přesnějšímu ustavení v kratší době.



OLED displej na detektoru. Živé hodnoty.

Ustavte stroj na základě živých hodnot a uložte výsledek do PDF. (XT aplikace pro řemenice)

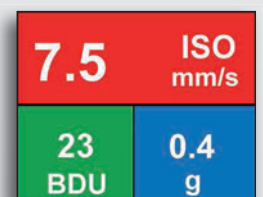
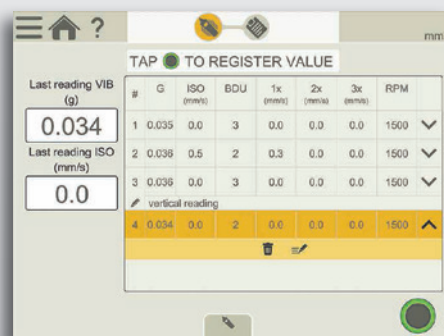
SYSTÉM XT190 BTA  
PROD. Č.: 12-1053



# MĚŘENÍ VIBRACÍ



Analyzátor vibrací s jednoduchým ovládáním, který rychle diagnostikuje úroveň vibrací, nevývahu, nesouosost a vůli. Přímý údaj o 1x, 2x, 3x násobcích otáček za minutu, celkové hladině a také stavu ložiska poskytuje potřebné informace při instalaci a ustavení. XT280 můžete připojit k aplikaci XT Alignment App, což umožňuje uložení výsledku ve formátu PDF.



Displej vibrometru. Živé hodnoty.

Registrujte hodnoty s poznámkami pro každý bod, přidejte fotografii stroje, dokumentujte výsledek ve formátu PDF.

SYSTÉM XT280 VIB, PROD. Č.: 12-1090

# MĚŘENÍ GEOMETRIE STROJŮ

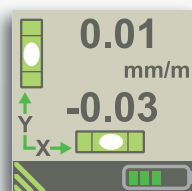
## SADA PRO GEOMETRICKÁ MĚŘENÍ

**GEO** S XT770 GEO budete moci provádět měření rovinnosti a přímosti podle zavedených norem, jako jsou ISO a ANSI. Sada obsahuje všestranný laserový vysílač XT20 a rovněž magnet s otočnou plochou pro geometrická měření.

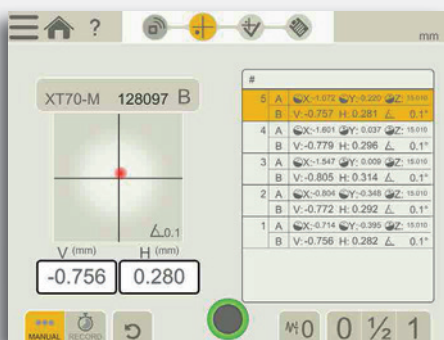
## VYSÍLAČ LASEROVÉHO PAPRSKU XT20

XT20 je uživatelsky přívětivý laserový vysílač propojený s aplikací, který umožňuje otáčení hlavy s laserem o 360°. Jeho jedinečné přesné digitální vodováhy zaručují to, že přesnost nebude ovlivněna chybnou interpretací uživatele nebo případnými špatnými světelnými podmínkami během měření. Po připojení k aplikaci XT Alignment App vás tato bude na obrazovce navádět procesem kalibrace digitálních vodováh. To usnadňuje pracovní postup i pro uživatele méně zkušené s měřením rovinnosti. Samozřejmě můžete také měřit objekt jako referenční, bez potřeby nivelace. Programy PŘÍMOST a ROVINNOST vás pak rovněž navádějí měřením a provádějí složité výpočty pro nejhodnější vyrovnání. Program VALUES můžete ve skutečnosti použít pro téměř jakýkoliv druh geometrického měření, i když možná budete muset provést nějaké výpočty ručně.

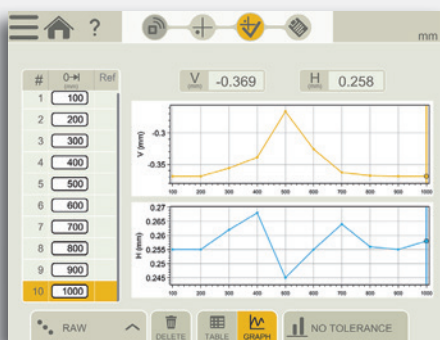
XT20 má vestavěnou dobíjecí baterii s dobou provozu až 30 hodin (nepřetržitě).



LASEROVÝ VYSÍLAČ XT20



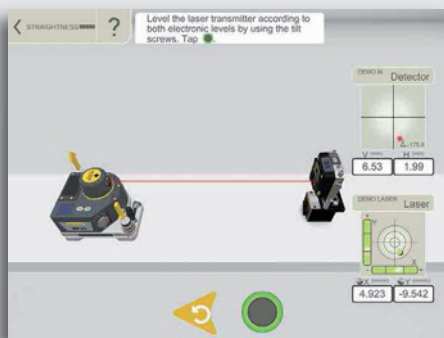
Program ŽIVÉ HODNOTY (VALUES). Zobrazuje absolutní hodnoty pro maximální flexibilitu.



Program PŘÍMOST. S horizontálními i vertikálními hodnotami. Určete referenční body, zobrazte výpočet pro nejhodnější vyrovnání apod.



Program ROVINNOST (se základními funkcemi). Vhodné pro základy strojů, skříně kompresorů atd.



Kalibrace elektronických vodováh je velmi snadná díky podrobným pokynům, které poskytuje software.

# ZVOLTE SI VÁŠ SYSTÉM

## XT770

PRODUKT. Č.: 12-1095

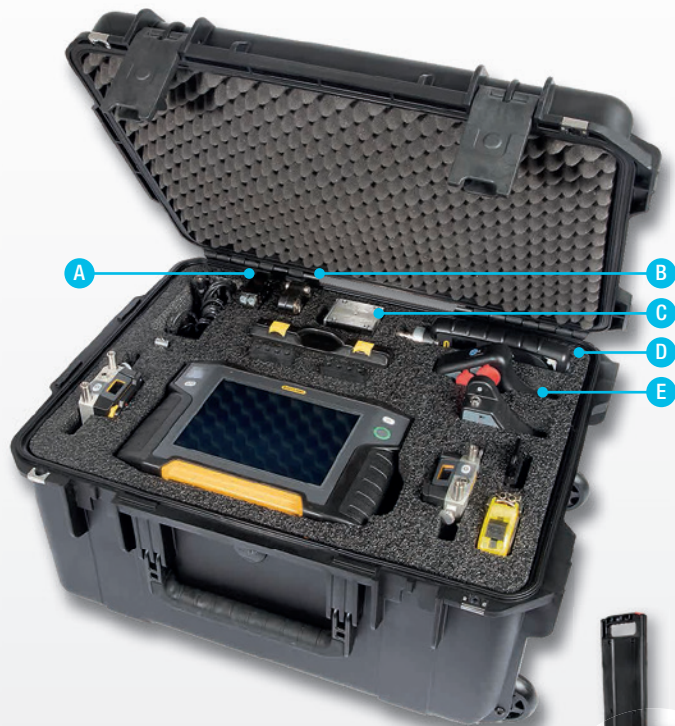
Zobraz. jednotka, velký kufr

Hmotnost: 14,6 kg

PRODUKT. Č.: 12-1096

Stejně, jako výše, ale bez zobraz. jednotky

Hmotnost: 13,0 kg



- A. Odsazovací konzole
- B. Magnetické držáky\*
- C. Magnetické kostky
- D. XT280 VIB\*
- E. XT190 BTA\*

\*Příslušenství – není součástí standardní dodávky.

## XT770<sup>GEO</sup>

PRODUKT. Č.: 12-1127

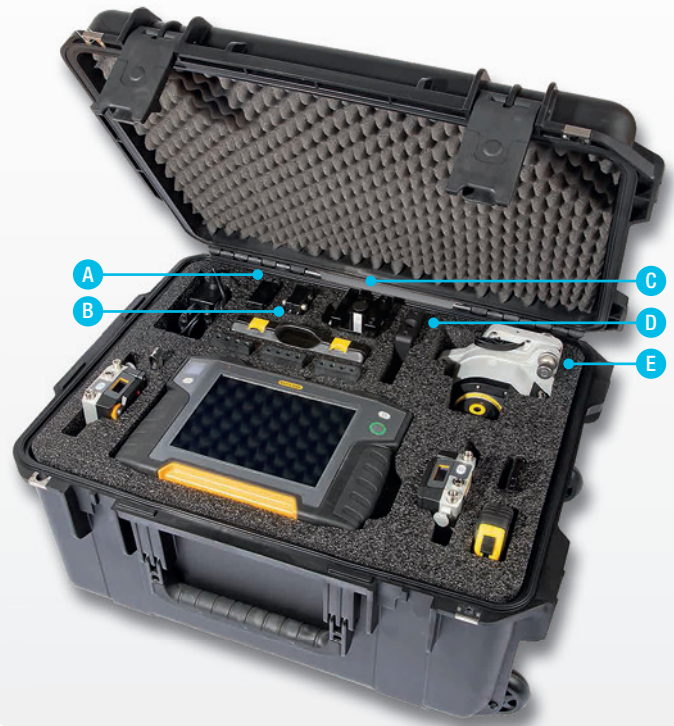
Zobraz. jednotka, GEO sada, velký GEO kufr

Hmotnost: 17,6 kg

PRODUKT. Č.: 12-1128

Stejně, jako výše, ale bez zobraz. jednotky

Hmotnost: 16,0 kg



- A. Odsazovací konzole
- B. Magnetické držáky\*
- C. Magnetická kostka s otočnou plochou\*\*
- D. Víceúčelový držák pro XT20
- E. Laserový vysílač XT20

\*Příslušenství – není součástí standardní dodávky.

\*\*Nahrazuje jednu z magnet. kostek

### Všechny systémy Easy-Laser® XT770 Shaft obsahují:

- 1 měřicí jednotka XT70-M
- 1 měřicí jednotka XT70-S
- 2 držáky na hřídele s řetězy a tyčkami 120 mm
- 4 tyčky 75 mm
- 4 tyčky 120 mm
- 2 magnety
- 2 odsazovací konzole
- 2 prodlužovací řetízky (900 mm)
- 1 měřicí pásma 3 m
- 1 sada imbusových klíčů
- 1 nabíječka (100–240 V AC)
- 1 rozbočovací kabel pro napájení DC
- 1 adaptér pro napájení z DC na USB
- 1 manuál v ČJ
- 1 hadřík na čištění displeje
- 1 USB paměť s manuály
- 1 složka s dokumentací
- 1 velký kufr z tvrdého plastu (nebo velký pro GEO sadu)
- kufr s kolečky a nastavitelným madlem
- rozměry [ŠxVxH]: 580x460x295 mm

### Produkt. č. 12-1095 a 12-1127 také obsahují:

- 1 zobrazovací jednotka XT11
- 1 popruh přes rameno k displejové jednotce

### Produkt. č. 12-1127 a 12-1128 také obsahují:

- 1 laserový vysílač XT20
- 1 magnet s otočnou plochou (namísto jednoho běžného magnetu)
- 4 tyčky 120 mm
- 1 víceúčelový držák k laseru XT20

### Přizpůsobte si XT11 (Pozor, tyto úpravy jsou nevratné):

- Produkt. č. 12-0968 XT11 s IČ kamerou
- Produkt. č. 12-0985 XT11 bez kamery a LED světla

# TECHNICKÁ SPECIFIKACE

## Měřicí jednotky XT70-M / XT70-S

Typ detektoru	dvouosý True PSD 20x20 mm s inklinometrem
Komunikace	bezdrátová BT technologie
Typ baterie	dobíjecí Heavy Duty Li Ion
Provozní doba	až 24 hodin nepřetržitě
Rozlišení	0.001 mm
Chyba měření	±1µm ±1%
Rozsah měření	do 20 m
Typ laseru	diodový
Vlnová délka laseru	630-680 nm
Kategorie laseru	bezpečnostní třída 2
Výkon laseru	<1 mW
Přesnost inklinometru	0.1°
Odolnost/stupeň krytí	IP66 a IP67
Teplotní rozsah použití	-10 °C až +50 °C
Skladovací teplota	-20 °C až +50 °C
Relativní vlhkost	10-95 %
OLED displej	128x64 pixelů
Materiál	anodizovaný hliník + PC/ABS + TPE
Rozměry [ŠxVxH]	76x76.7x45.9 mm
Hmotnost	272 g

## Zobrazovací jednotka XT11

Typ a rozměry displeje	SVGA 8", barevný, dotykový, LED podsvícení
Typ baterie	dobíjecí Heavy Duty Li Ion
Provozní doba	až 16 hodin nepřetržitě
Připojení	USB A, USB B, nabíječka, AV
Komunikace	bezdrátová technologie, WiFi
Fotoaparát s diodou	13 Mp
IČ kamera (volitelná)	FLIR LEPTON® (0-450 °C, 32-842 °F)
Jazyky	EN/DE/SE/ES/PT/RU/JP/KO/CHN
Návodůda	vestavěný manuál
Odolnost/stupeň krytí	IP66 a IP67
Teplotní rozsah použití	-10 °C až +50 °C
Skladovací teplota	-20 °C až +50 °C
Relativní vlhkost	10-95 %
OLED displej	96x96 pixelů
Materiál	PC/ABS + TPE
Rozměry [ŠxVxH]	274x190x44 mm
Hmotnost	1450 g

## Kabely

Nabíjecí (rozbočovací) kabel	Délka 1 m
------------------------------	-----------

## Držáky a další příslušenství

Držáky na hřídele	Typ V; s řetízem; šířka: 18 mm Průměry hřídelí: 20-150 mm S prodluž. řetízky až do průměru 450 mm Materiál: anodizovaný hliník
Tyčky	Délka: 120 a 75 mm (nastavitelné) Materiál: nerezová ocel

## XT280 VIB – vibrometr

Frekvenční rozsah	2 Hz až 1 kHz (ISO) nebo 1 kHz až 10 kHz (BDU)
Max. rozlišení frekvencí	1,25 Hz @ 800 čar FFT nastavení
Zobrazené jednotky amplitud	Zrychlení v g Rychlost v mm/s (nebo v inch/s) Hluk ložiska v BDU (Bearing Damage Units)
Zobrazené jednotky frekvencí	Hertz (Hz), RPM (ot. za min.) nebo CPM
Rozsah vstupních dat	Uživatelsky nastavitelné s citlivostí akcelerometru
Dynamický rozsah	96 dB (0,01 g rozlišení)
Diagnostická pásma vibr. analýzy (RPM = rychlost stroje)	Nevývaha 1x RPM Ustavení 2x RPM Vůle v ložisku 3x RPM
Provozní teplota	0° až 50° C
Skladovací teplota	-20° až 70° C
Provozní doba baterie	Až 20 hodin nepřetržitěho provozu (dle podsvícení)
Odolnost	IP67
Materiál	ABS plast / tvrzený hliník
Rozměry [ŠxVxH]	200x60x26 mm
Hmotnost	280 g

## Vysílač laserového paprsku XT20

Typ laseru	diodový laser
Vlnová délka laseru	630-680 nm
Kategorie laseru	bezpečnostní třída 2
Výkon laseru	<1 mW
Průměr paprsku	6 mm u otvoru, 10 mm ve vzdálenosti 20 m
Rozsah měření	rádius 20 m
Komunikace	bezdrátová BT technologie
Výstražná indikace	teplotní výkyv a otřesy/vibrace
Propojení	nabíječka
Typ baterie	dobíjecí Heavy Duty Li Ion
Provozní doba	až 30 hodin nepřetržitěho provozu
Doba nahřívání	15 min.
Teplotní rozsah použití	-10 °C až +50 °C
Teplotní rozsah pro nabíjení	0 °C až +50 °C
Skladovací teplota	-20 °C až +50 °C
Relativní vlhkost	10-95 %, nekondenzující
Počet digitálních vodováh	2 ks horizontální
Rozsah digitálních vodováh	±10 mm/m
Přesnost digitálních vodováh	±0.02 mm/m ±1%
Citlivost digitálních vodováh	0.001 mm/m
Rovinnost laserového paprsku	±0.01 mm/m
Jemné ladění otočné hlavy	převodový poměr 1:132
Ochrana prostředí	IP55; určeno pro venkovní prostředí (stupeň znečištění 4)
TFT displej	240x240 pixelů, škála RGB
Materiál	anodizovaný hliník + PC/ABS + TPU
Rozměry [ŠxVxH]	147x126x152 mm
Hmotnost	2065 g

## XT190 BTA – vysílač laserového paprsku

Průměry řemenic	Ø60 mm a více
Třída laseru	2
Výkon	<1 mW
Vlnová délka laseru	630-680 nm
Úhel laseru	60°
Přesnost	Rovina laseru – referenční rovina Rovnoběžnost: <0.05°; odsazení: <0.2 mm
Typ baterie	1xR6 (AA) 1.5 V
Provozní doba baterie	8 hodin nepřetržitěho provozu
Materiál	ABS plast / tvrzený hliník
Rozměry [ŠxVxH]	145x86x30 mm
Hmotnost	270 g

## XT190 BTA – detektor

Měřicí vzdálenost	do 3 m mezi vysílačem a detektorem
Rozsah měření	axiální odsazení: ±3 mm/m; úhlová hodnota: ±8°
Typ displeje	žlutý OLED 96x96 pixelů
Komunikace	bezdrátová BT technologie
Typ baterie	dobíjecí Li Ion
Provozní doba baterie	5 hodin nepřetržitěho provozu
Materiál	ABS plast / tvrzený hliník
Rozměry [ŠxVxH]	95x95x36 mm
Hmotnost	190 g

## XT290 - přesná digitální vodováha

Rozlišení	0.1, 0.01, 0.001 mm/m 0.001, 0.0001, 0.00001 palce/stop (inch/ft) 10, 1, 0.1 arcsec 0.01, 0.001, 0.0001 stupně
Rozsah měření	± 20 mm/m
Přesnost	± 0.02 mm/m ±1%
Citlivost	0.001 mm/m
Rozsah inklinometru	±180°
Přesnost inklinometru	±0.2° (v rozsahu ±5°), ±1° (v rozsahu 180°)
Typ displeje	TFT 240x240 pixelů, barevná škála RGB
Komunikace	bezdrátová BT technologie, dosah 20 m
Odolnost/stupeň krytí	IP třídy 66/67
Teplotní rozsah použití	-10° až +50° C
Teplotní rozsah skladování	-20° až +50° C
Doba provozu baterie	Až 20 hod. nepřetržitěho provozu
Typ baterie	dobíjecí Li Ion
Materiál	kalená ocel, ABS plast
Rozměry [ŠxVxH]	149.0x37.3x47.1 mm
Hmotnost	548 g

## Udržitelnost, důslednost a spolehlivost

Pokud důslednost znamená mít na věci dlouhodobý pohled, platí to o značce Easy-Laser® a její generaci XT. Tyto produkty jsou navrženy tak, aby vydržely. Jsou odolné vůči vodě a prachu, stejně tak i pevné a robustní. Nabízejí rovněž vestavěnou přížupůsobivost. Naše systémy lze snadno upgradovat a rozšířit, nyní nebo v budoucnu. V

kombinaci s naším závazkem poskytovat podporu a služby to znamená udržitelnost – jak pro vynaložené investice, tak i pro životní prostředí. Podporujeme uživatele během celého životního cyklu produktu. Udržitelné, důsledné a spolehlivé – takové jsou produkty generace XT značky Easy-Laser.

## Straightforward by all measures™

Vždy přímočaře!

Easy-Laser® vyrábí Easy-Laser AB, Allagatan 6, SE-431 49 Mölndal, Švédsko  
Tel +46 317086300, Fax +46 317086350, E-mail: info@easylaser.com, www.easylaser.com  
© 2022 Easy-Laser AB. Vyhrazujeme si právo změn bez předchozího upozornění. Easy-Laser® je reg. ochranná známka Easy-Laser AB. Android, Google Play a logo Google Play jsou ochranné známky Google Inc. Apple, logo Apple, iPhone a iPod touch jsou ochranné známky Apple Inc., které jsou registrovány v USA a dalších zemích. App Store je servisní značka Apple Inc. Ostatní ochranné známky náležejí příslušným vlastníkům.  
Verze: 2022-rev5



**LASER**  
2



CERTIFIKACE  
**ISO**  
9001

ZÁRUKA  
3  
ROKY



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

E: [obchod@alignment-tools.cz](mailto:obchod@alignment-tools.cz)  
T: +420 244404165 | M: +420 606020004  
[www.alignment-tools.cz](http://www.alignment-tools.cz) | [www.ustavovaci-podlozky.cz](http://www.ustavovaci-podlozky.cz)