

# AMS Trex™ Device Communicator

## Schválenie a certifikáty (SLK)



## Informácie o autorských právach a obchodných značkách

©2022 Emerson. Všetky práva vyhradené.

FOUNDATION™, HART® a WirelessHART® sú značkami spoločnosti FieldComm Group so sídlom v meste Austin, Texas, USA.

Logo spoločnosti Emerson je ochranná známka a servisná značka spoločnosti Emerson Electric Co.

Všetky ostatné známky sú vlastníctvom ich príslušných vlastníkov.

## Upozornenie

### Dôležité

Prečítajte si túto príručku pred tým, než začnete pracovať s jednotkou Trex. Aby sa zaistila bezpečnosť osôb a systému a optimálny výkon produktu, musíte detailne pochopiť jej obsah pred tým, ako začnete tento produkt používať alebo vykonávať jeho servis. Ohľadom potrieb vykonať servis vybavenia kontaktujte najbližšieho zástupcu pre produkt.

### Dôležité

Toto zariadenie vyhovuje časti 15 pravidiel FCC. Prevádzka podlieha nasledujúcim dvom podmienkam: (1) Toto zariadenie nesmie spôsobovať rušenie a (2) musí pripúšťať všetky rušenia, vrátane tých, ktoré môžu mať nežiaduce účinky na chod zariadenia.

## ⚠ VÝSTRAHA

Ak sa jednotka Trex nepoužíva spôsobom určeným spoločnosťou Emerson môže to ovplyvniť ochranu poskytovanú zariadením.

## ⚠ VÝSTRAHA

Porty alebo terminály na jednotke Trex priamo nepripájajte k žiadnemu napätiu hlavného vedenia.

## ⚠ VÝSTRAHA

**VÝSTRAHA** – POTENCIÁLNE NEBEZPEČENSTVO ELEKTROSTATICKÉHO NÁBOJA – POZRITE SI POKYNY.

**AVERTISSEMENT** - DANGER POTENTIEL DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUES - VOIR INSTRUCTIONS

## Obsah

Prehľad zariadenia AMS Trex Device Communicator.....	3
--	---

# 1 Prehľad zariadenia AMS Trex Device Communicator

Jednotka Trex podporuje zariadenia HART® a FOUNDATION™ fieldbus, takže v teréne alebo na pracovnom stole môžete konfigurovať alebo riešiť problémy. Jazyk na elektronický popis prístrojov EDDL (Electronic Device Description Language) umožňuje použitie jednotky Trex na komunikáciu s rôznymi zariadeniami nezávisle od ich výrobcu.

V závislosti od pripojeného komunikačného modulu vám jednotka Trex umožňuje:

- Nakonfigurovať zariadenia podporujúce HART a FOUNDATION fieldbus.
- Napájať jedno zariadenie podporujúce HART alebo FOUNDATION fieldbus.
- Merať prúd a napätie.
- Vykonať diagnostiku pomocou prúdovej slučky 4 – 20 mA alebo segmentu FOUNDATION fieldbus.

Jednotka Trex obsahuje farebný dotykový displej LCD, lítium-iónový napájací modul (súprava batérií), procesor, pamäťové prvky a voliteľné komunikačné moduly.

## **▲ POZOR**

Pri komunikácii jednotky Trex so zariadeniami dodržujte všetky normy a postupy požadované pre príslušnú lokalitu. Ich nedodržanie môže viesť k poškodeniu vybavenia a/alebo zraneniu osôb. Prečítajte si všetky časti tejto príručky a riadte sa nimi.

## 1.1 Bezpečnostné opatrenia pre jednotku Trex

Pred prevádzkou jednotky Trex zaistite:

- Jednotka Trex nie je poškodená.
- Napájací modul je bezpečne pripojený.
- Všetky skrutky sú dostatočne utiahnuté.
- V otvore komunikačného konektora sa nenachádzajú nečistoty ani cudzie častice.
- Komunikačný modul je bezpečne pripojený.

**⚠ POZOR**

Na jednotke Trex so schválením IS nepoužívajte ochranu displeja. Môže dôjsť k statickému výboju.

## 1.2 Pohľad spredu na jednotku Trex

**Obrázok 1-1: Pohľad spredu**



- A. Port Micro USB (horná strana)
- B. Vypínač (bočná strana)
- C. Úchytka na remienok (bočná strana)
- D. Dotykový displej
- E. Klávesnica
- F. Port na pripojenie AC adaptéra (bočná strana)

## 1.3 Bezpečnostné opatrenia pre napájací modul a AC adaptér

Pred použitím napájacieho modulu alebo AC adaptéra sa zoznámte s nižšie uvedenými bezpečnostnými opatreniami a riadte sa nimi.

- Pri preprave lítium-iónového napájacieho modulu dodržiavajte všetky príslušné nariadenia.

- Zaistite dostatočné uzemnenie. Zaistite, aby personál, pracovné povrchy a balenie boli dostatočne uzemnené počas zaobchádzania s časťami citlivými na statickú elektrinu.
- Nedotýkajte sa kolíkov na konektoroch či súčiastiach. Energia výboja môže ovplyvniť napájacie moduly.
- Napájací modul a AC adaptér chráňte pred vlhkosťou a dodržujte povolené teploty pre ich prevádzku a skladovanie uvedené v *používateľskej príručke zariadenia AMS Trex Device Communicator*. AC adaptér je určený len na použitie v interiéri.
- Napájací modul alebo AC adaptér počas nabíjania nezakrývajte. Nevystavujte ich dlhodobejšiemu priamemu slnečnému žiareniu ani ich neumiestňujte na materiály citlivé na teplo alebo do ich blízkosti.
- Napájací modul nabíjajte len pomocou dodaného AC adaptéra. AC adaptér by sa nemal používať pre iné výrobky. Nedodržanie týchto pokynov môže spôsobiť trvalé poškodenie jednotky Trex a zapríčiniť zánik platnosti certifikátu o iskrovej bezpečnosti a záruky.
- Napájací modul alebo AC adaptér neotvárajte ani neupravujte. Vo vnútri sa nenachádzajú žiadne súčasti alebo bezpečnostné prvky, ktorých servis by mohol vykonávať používateľ. Ich otvorením alebo úpravou zaniká záruka a môže dôjsť k zraneniu osôb.
- V prípade potreby vyčistíte AC adaptér tak, že vyčistíte nečistoty a cudzie častice z konektora.
- Ak sa AC adaptér nepoužíva spôsobom určeným spoločnosťou Emerson, môže to ovplyvniť jeho zabezpečenie.
- AC adaptér sa dodáva v komplete so zameniteľnými hlavami zásuviek pre Spojené kráľovstvo, USA, EÚ a Austráliu.
- Maximálna prevádzková nadmorská výška AC adaptéra je 2 000 metrov.

## **▲ VÝSTRAHA**

AC adaptér nepoužívajte v oblasti s nebezpečenstvom výbuchu.

## **1.4 Nabíjanie napájacieho modulu**

Pred použitím napájacieho modulu v teréne ho plne nabite. Jednotka Trex je počas nabíjania napájacieho modulu plne funkčná. Pri ponechaní pripojeného AC adaptéra po dokončení nabíjania nedôjde k prebitiu. Napájací modul môžete nabíjať, keď je pripojený alebo odpojený od jednotky Trex.

Na zachovanie výkonnosti je potrebné napájací modul často nabíjať, optimálne po každom použití. Ak je to možné, obmedzte úplné vybitia.

Ak nastanú problémy s komunikáciou počas práce so zariadením, odpojte AC adaptér z jednotky Trex.

## ⚠ VÝSTRAHA

Lítium-iónový (Li-Ion) napájací modul nesmiete inštalovať, odoberať alebo nabíjať v oblastiach s nebezpečným prostredím.

### Procedúra

1. Zapojte AC adaptér do elektrickej zásuvky.
2. Kábel AC adaptéra pripojte k portu nabíjačky na spodnej ľavej strane jednotky Trex.  
Plné nabitie trvá približne tri až štyri hodiny.

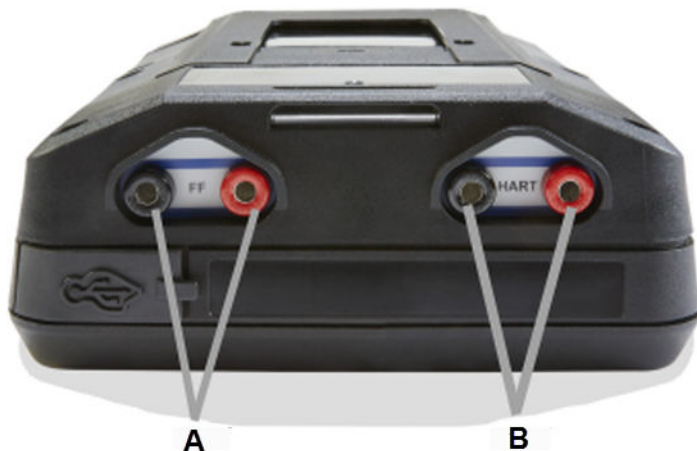
## 1.5 Komunikačné moduly

Jednotka Trex má dva komunikačné moduly.

### Komunikačný modul zariadenia Device Communicator

Komunikačný modul zariadenia Device Communicator sa dokáže pripojiť k zariadeniam zbernice HART a FOUNDATION a komunikovať s nimi na externe napájanom HART okruhu alebo zbernicovom segmente. Komunikačný modul zariadenia Device Communicator má rozdielne svorky pre zariadenia so zbernicou HART aj FOUNDATION.

### Obrázok 1-2: Komunikačný modul zariadenia Device Communicator

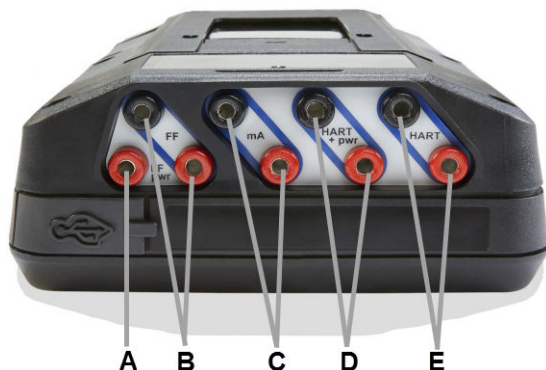


- A. Pripojte k externe napájaným zariadenia na zbernici FOUNDATION.
- B. Pripojte k externe napájaným zariadeniam HART.

### Komunikačný modul zariadenia Device Communicator Plus

Komunikačný modul zariadenia Device Communicator Plus sa dokáže pripojiť k zariadeniam na zbernici HART a FOUNDATION, merať prúd a napätie a napájať zariadenie.

#### Obrázok 1-3: Komunikačný modul zariadenia Device Communicator Plus



- A. Napájanie pre zariadenie so zbernicou FOUNDATION. Napájaciú zástrčku zbernice FOUNDATION musíte pripojiť k FF pwr a kladným FF svorkám
- B. Pripojte k zariadeniu na zbernici FOUNDATION, ktoré je externe napájané alebo napájané jednotkou Trex.
- C. Mera prúd v prúdovej slučke 4 – 20 mA.
- D. Napájanie a pripojenie k HART zariadeniu. Svorky HART+pwr dokážu merať prúdový výstup pripojeného vysielača alebo ovládať prúdový vstup do pripojeného polohovača. Svorky majú aj slučkový rezistor pre komunikáciu zariadenia.
- E. Pripojte k externe napájaného zariadeniu HART. Svorky HART majú aj voliteľný slučkový rezistor na umožnenie HART komunikácie na 4-20 prúdovej slučke a voliteľnú reguláciu prúdu na pohyb polohovača.

**⚠ POZOR**

- Zaistite, aby bola jednotka Trex vypnutá pred vložením alebo odobratím komunikačného modulu.
- Zaistite dostatočné uzemnenie. Zaistite, aby personál, pracovné povrchy a balenie boli dostatočne uzemnené počas zaobchádzania s časťami citlivými na statickú elektrinu.
- Nedotýkajte sa kolíkov na konektoroch či súčiastiach. Výboj energie môže ovplyvniť moduly.
- Pri vkladaní/pripájaní komunikačného modulu do jednotky Trex nedotahujte nadmerne skrutky. Použite maximálny ťahovací moment 0,5 Nm.
- Pred pripojením k zariadeniu odpojte z jednotky Trex kábel USB.

**⚠ VÝSTRAHA**

- Jednotka Trex nedokáže napájať 4-vodičové zariadenie. Jednotku Trex nepripájajte k napájacím svorkám 4-vodičového zariadenia. To môže spôsobiť vypálenie poistky v jednotke Trex. Opravu/výmenu bude musieť vykonať autorizované servisné centrum.
- Nepripájajte vodiče k terminálom HART a HART + pwr súčasne. Ak sú vodiče pripojené k zariadeniam, zvyšuje to pravdepodobnosť chýb pri zapojení a mohlo by to spôsobiť skrat v slučke HART.
- Nepriďavajte žiadne externé napájanie k zariadeniu, ak toto zariadenie napája jednotka Trex. To môže spôsobiť vypálenie poistky v jednotke Trex. Opravu/výmenu bude musieť vykonať autorizované servisné centrum. Zaistite, aby bolo zariadenie odpojené od obvodu/segmentu a k zariadeniu neboli pripojené žiadne iné vodiče pred tým, ako ho začnete napájať z jednotky Trex.
- Nepoužívajte jednotku Trex na napájanie zariadenia *WirelessHART*. Napájanie zariadenia *WirelessHART* môže poškodiť toto zariadenie.
- Nepripájajte terminály mA (ampérmetre) paralelne s prúdovou slučkou s prúdom 4 – 20 mA. Ampérmetre majú malý odpor. To môže narušiť slučku a spôsobiť, že zariadenia budú hlásiť nesprávne hodnoty alebo sa neočakávane pohnú nastavovacie regulátory.
- Nepripájajte terminály mA na jednotke Trex k napájaniu, ktoré nemá obmedzený prúd na 250 mA. To môže spôsobiť vypálenie poistky v jednotke Trex. Opravu/výmenu bude musieť vykonať autorizované servisné centrum.



## 1.6 Zapnutie alebo vypnutie

### Procedúra

1. Jednotku Trex zapnete stlačením a podržaním vypínača v hornej ľavej bočnej časti jednotky Trex po dobu jednej sekundy.
2. Vypnutie vykonáte jedným z nasledujúcich spôsobov:
  - Rýchlym stlačením tlačidla napájania a následne ťuknutím na možnosť **Turn Off (Vypnúť)**.
  - Ťuknutím na možnosť **Settings (Nastavenia)** alebo stavovú lištu v hornej časti displeja a ťuknutím na možnosť **More (Viac)** → **Power Management (Správa napájania)** → **Turn off (Vypnúť)**.

## 1.7 Pripojenia zariadenia

Na komunikáciu so zariadením používajte dodanú súpravu káblov a aplikáciu Field Communicator. Požaduje sa tiež príslušný popis zariadenia. Ak jednotka Trex nemá revíziu popisu zariadenia HART, zariadenie sa zobrazí vo všeobecnom režime. V tomto režime sa nezobrazujú všetky funkcie zariadenia. Ak jednotka Trex nemá popis pripojiteľného zariadenia, toto zariadenie nie je možné nakonfigurovať. Ďalšie informácie nájdete v schémach zapojenia v *používateľskej príručke zariadenia AMS Trex Device Communicator*.

### ▲ POZOR

Jednotka Trex odoberá približne 12 mA zo segmentu fieldbus, keď je online. (Jednotka Trex odoberá 0 mA, keď je offline.) Zaisťte, aby napájanie alebo bariéra v segmente fieldbus mali kapacitu poskytnúť tento dodatočný prúd, keď bude jednotka Trex online. Ak je odber prúdu vo veľmi vyťaženom segmente fieldbus blízko kapacity napájacieho zdroja tohto segmentu, môže pripojenie jednotky Trex spôsobiť výpadok komunikácie.

## 1.8 Údržba a oprava

Akúkoľvek údržbu, opravu alebo výmenu súčastí, ktoré nie sú uvedené nižšie, musí vykonať špeciálne vyškolený pracovník v autorizovanom servisnom centre. Môžete vykonávať nižšie uvedené postupy bežnej údržby:

- Vyčistenie zvonka. Používajte len suchú, nebvlnenú handričku alebo vlhkú handričku s alkoholom alebo jemným mydlom a vodným roztokom.
- Vyčistenie dotykového displeja.
- Montáž, odstránenie alebo nabitie napájacieho modulu.
- Odmontovanie a výmena stojana.

- Dbajte na to, aby boli všetky vonkajšie skrutky dostatočne dotiahnuté.
- Dbajte na to, aby sa v otvore komunikačného konektora nenachádzali nečistoty a cudzie častice.
- Montáž a demontáž komunikačného modulu.

## 1.9 Technická podpora

Kontaktné informácie o technickej podpore vám poskytne miestny zástupca alebo navštívte webovú lokalitu AMS Trex Device Communicator.

## 1.10 Certifikácie produktu

Najnovšie certifikáty, vyhlásenie o zhode a informácie o schváleniach nájdete na webových stránkach zariadenia AMS Trex Device Communicator.


### Schválená výrobná lokalita

R. STAHL HMI Systems GmbH – Kolín n./Rýnom, Nemecko

### Štítky

Každá jednotka Trex má hlavný štítok jednotky. Iskrovo bezpečná jednotka Trex (voliteľné KL) má ďalší štítok na bočnej strane. Ak jednotka Trex nemá tento štítok, považuje sa za jednotku bez schválenia iskrovej bezpečnosti.

### Certifikáty a schválenia

Informácie o smerniciach EÚ – zhoda CE	
<b>ATEX</b> <b>(2014/34/EÚ)</b>	Toto zariadenie je v zhode so smernicou ATEX. Príslušné normy sú EN 60079-0:2012/A11:2013 a EN 60079-11:2012
	Č. certifikácie: SIRA 16ATEX2171
	 II 2 G (1GD) Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb (Ta = -20 °C < Ta < +50 °C)
	<b>CE</b> 0158
<b>Elektromagnetická kompatibilita (EMC)</b> <b>2014/30/EÚ</b>	Testované podľa špecifikácie normy EN 61326-1:2013-07 a ETSI EN 301489-17:2012-09.
<b>Nízke napätie</b> <b>2014/35/EÚ</b>	Testované podľa špecifikácie IEC 61010-1:2010.
<b>RED</b> <b>(2014/53/EÚ)</b>	Toto zariadenie je v zhode so smernicou pre rádiové zariadenia (RED) a normami ETSI EN 300328: 2015-02 a IEC 62209-2: 2010-01.

**Informácie o smerniciach EÚ – zhoda CE****RoHS  
(2011/65/EÚ)**

Výrobok je v súlade so smernicou RoHS.

**Medzinárodné certifikáty****IECEx**

Č. certifikácie: SIR 16.0057

Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb (Ta = -20 °C &lt; Ta &lt; +50 °C)

**Osvedčenia pre Severnú Ameriku****Canadian  
Standards  
Association -  
cCSAus**

Trieda I, oddiel 1, skupiny A, B, C, D, T4. Trieda 1, zóna 1 AEx ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb.

**CSA**

Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb

**Osvedčenia pre Južnú Ameriku****UL pre Brazíliu**

Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C

**Anatel**

Uznesenie 680

**Výstraha:** Toto zariadenie nie je chránené proti škodlivému rušeniu a nesmie spôsobovať rušenie v riadne autorizovaných systémoch. Viac informácií nájdete na webovej lokalite ANATEL: [www.gov.br/anatel/pt-br](http://www.gov.br/anatel/pt-br) [gov.br]

**Zhoda s EAC****EAC Ex  
TP TC 012/2011**

Toto zariadenie je v zhode so smernicou EAC.

Príslušné normy sú GOCT 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) a GOCT 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).



1Ex ia [ia Ga] [ia IIIC Da] IIC T4 Gb X

**Elektromagnetická  
kompatibilita  
TP TC 020/2011**

Testované podľa špecifikácie normy EN 61326-1:2013-07 a ETSI EN 301489-17:2012-09.

**Nízke napätie  
TP TC 004/2011**

Testované podľa špecifikácie IEC 61010-1:2010.

Čína certifikácie	
CCC	Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb (Ta = -20 °C < Ta < +50 °C)
Platné normy	GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.4-2021

## 1.11 Nebezpečné oblasti

Jednotku Trex, ktorá spĺňa požiadavky iskrovej bezpečnosti (so schválením IS), je možné používať v lokalitách v zóne 1 alebo zóne 2, v prípade skupiny IIC a triede I, divízií 1 a divízií 2, skupinách A, B, C a D.

Jednotku Trex, ktorá spĺňa požiadavky iskrovej bezpečnosti, je možné pripojiť ku slučkám alebo segmentom nachádzajúcich sa v lokalitách v zóne 0, zóne 1, zóne 2, v prípade skupiny IIC, v zóne 20, zóne 21, zóne 22 a triede I, divízií 1 a divízií 2, skupinách A, B, C a D.

Jednotku Trex so schválením IS je možné objednať výberom možnosti KL. Jednotka Trex má štítok, ktorý uvádza schválenia.

### ⚠ POZOR

Na jednotke Trex so schválením IS nepoužívajte ochranu displeja. Môže dôjsť k statickému výboju.

### ⚠ VÝSTRAHA

Lítium-iónový (Li-Ion) napájací modul nesmiete inštalovať, odoberať alebo nabíjať v oblastiach s nebezpečným prostredím.

### ⚠ VÝSTRAHA

**Výbuchy môžu spôsobiť vážne zranenia alebo smrť.**

Používanie vo výbušnom prostredí musí zodpovedať príslušným miestnym, štátnym a medzinárodným normám, kódexom a zvyklostiam. Obmedzenia súvisiace s bezpečným používaním sú uvedené v častiach Technické údaje a Certifikáty výrobu *používateľskej príručky zariadenia AMS Trex Device Communicator*.

**Zásah elektrickým prúdom môže spôsobiť vážne zranenia alebo smrť.**

## 1.12 Elektrotechnické parametre pre iskrovú bezpečnosť

**Tabuľka 1: Komunikačný modul zariadenia Device Communicator**

	Zbernica FOUNDATION™	Zbernica FOUNDATION™	HART®
	(nie FISCO)	(FISCO)	
	FF + a -	FF + a -	HART + a -
Ui	30 Vdc	30 Vdc	30 Vdc
Ii	380 mA	215 mA (IIC) 380 mA (IIB)	200 mA
Pi	1,3 W	1,9 W (IIC) 5,3 W (IIB)	1,0 W
Ci	0	0	0
Li	0	0	0
Uo	1,89 V	1,89 V	1,89 V
Io	32 µA	32 µA	32 µA
Po	61 µW	61 µW	61 µW
Co	14,3 µF	14,3 µF	14,3 µF
Lo	100 mH	100 mH	100 mH

**Tabuľka 2: Komunikačný modul zariadenia Device Communicator Plus**

	Rozhranie mA	Zbornica FOUNDATION™		HART®		FOUNDATION™ fieldbus	
		(nie FISCO)				(FISCO)	
	mA	FF pwr a F-	FF + a -	HART + pwr	HART + a -	FF pwr a F -	FF + a -
Ui	30 Vdc	17,5 Vdc	30 Vdc	30 Vdc	30 Vdc	17,5 Vdc	30 Vdc
Ii	200 mA	380 mA	380 mA	200 mA	200 mA	380 mA	215 mA (IIC) 380 mA (IIB)
Pi	1,0 W	1,3 W	1,3 W	1,0 W	1,0 W	1,3 W	1,9 W (IIC) 5,3 W (IIB)
Ci	0	231 nF	0	0	0	231 nF	0
Li	0	0	0	0	0	0	0
Uo	0	17,31 V	1,89 V	25,69 V	1,89 V	17,31 V	1,89 V

	Rozhranie mA	Zbernica FOUNDATION™		HART®		FOUNDATION™ fieldbus	
		(nie FISCO)				(FISCO)	
	mA	FF pwr a F-	FF + a -	HART + pwr	HART + a -	FF pwr a F -	FF + a -
Io	0	199 mA	32 $\mu$ A	105 mA	1,9 mA	199 mA	32 $\mu$ A
Po	0	0,94 W	61 $\mu$ W	668 mW	3,6 mW	0,94 W	61 $\mu$ W
Co	-	Pozrite si tabuľku 3	14,3 $\mu$ F	Pozrite si tabuľku 4	14,3 $\mu$ F	Pozrite si tabuľku 3	14,3 $\mu$ F
Lo	-	Pozrite si tabuľku 3	100 mH	Pozrite si tabuľku 4	100 mH	Pozrite si tabuľku 3	100 mH

Tabuľka 3: Co a Lo hodnoty pre FF pwr a F-

Co [nf]	19	69	115
Lo [ $\mu$ H]	100	50	30

Tabuľka 4: Co a Lo hodnoty pre HART + pwr

Co [nf]	57	64	75	102
Lo [ $\mu$ H]	1000	750	500	100

## 1.13 Technické údaje AC adaptéra

Elektrotechnické údaje	ČÍSLO DIELU
	TREX-0003-0003 (PA65PD-1504000)
Rozsah vstupného AC napätia	100 – 240 V AC
Frekvencia	50 – 60 Hz
Vstupný prúd	Max. 1,5 A pri plnom zaťažení
Zapínací prúd	Max. 80 A pri vstupe 264 V AC
Zvodový prúd	< 350 $\mu$ A.
Ochrana príkonu	1,3 A 250 V AC

Elektrotechnické údaje	ČÍSLO DIELU
	TREX-0003-0003 (PA65PD-1504000)
Spotreba energie bez zaťaženia	< 0,21 W (pri 115 V AC/23 V AC)
Výstupné napätie	15 V
Výstupný prúd	4,0 A
Zvlnenie a šum	150 mVp-p max
Čas oneskorenia	Najviac 10 ms/20 ms pri plnom zaťažení a vstupe 115/230 V AC
Prevádzka bez záťaže	Áno.
Ochrana pred skratom	Automatické obnovenie po odstránení skratu.
Prúdová ochrana	režim odstránenia chyby pri nadmernom prúde, automatické obnovenie
Prepätiová ochrana	výstupné napätie je obmedzené vnútornou ochranou IC
Rozsah prevádzkovej teploty	0°C až 40°C
Prevádzková vlhkosť	10 až 90 % relatívna vlhkosť
Prevádzková nadmorská výška	Maximálne 2 000 metrov
Rozsah teploty skladovania	-20°C až +80°C
Vlhkosť pri skladovaní	5 – 95 % rel. vlhkosti, bez kondenzácie
Chladenie	Voľné prúdenie vzduchu
Rozmery	109 x 54 x 33 mm
Hmotnosť	0,33 kg
Odolnosť voči napätiu:	I/P-O/P (FG): 3 kV AC/10 mA/1 minúta
EMI	FCC Časť 15B, CE EN55032 B, C-Tick AS/NZ CISPR22, EN61000-3-2:2014, EN61000-3-3:2013, EN55035:2017
Bezpečnosť	UL, cUL62368-1, CE/GS EN62368-1, RCM/SAA/62368-1 Trieda II, model so zástrčkou na hornej strane
Schválenia	cUL Severná Amerika, TUV GS Európa, Japonsko PSE, IRAM Argentína, EAC pre Rusko a EAEU, Juhoafrická republika SANS IEC 60 950, Čína CCC, Kórea KC, Taiwan BSMI, UKCA WEEE 2012/19/EÚ, RoHS (2011/65/EÚ)

## 1.14 Kontrolné výkresy AMS Trex Device Communicator

Najnovšie kontrolné výkresy v plnej veľkosti nájdete na webovej lokalite AMS Trex Device Communicator <http://www.emerson.com/Trex>.