

# 475 Field Communicator

Начални стъпки (BUL)




**475**  
FIELD  
COMMUNICATOR



 **ВНИМАНИЕ**

**Експлозиите могат да доведат до тежко нараняване или смърт:**  
Употребата във взривоопасна среда трябва да се извършва съгласно съответните местни, национални и международни стандарти, кодекси и практики. Моля, прегледайте разделите Справочна информация и Сертификати на продукта от Ръководство за потребителя на *Полеви комуникатор 475* за ограничения, свързани с безопасната употреба.  
**Токовият удар може да причини тежко нараняване или смърт.**

 **ВАЖНА ЗАБЕЛЕЖКА**

Това устройство е в съответствие с Част 15 от разпоредбите на Федералната комисия по комуникациите (FCC). Експлоатацията му зависи от следните две условия: (1) това устройство не трябва да предизвиква вредни смущения и (2) това устройство трябва да приема всички получени смущения, включително и смущения, които могат да предизвика нежелано поведение.

©2015 Emerson Process Management. Всички права запазени.

*HART* е регистрирана търговска марка на *HART Communication Foundation*.

*FOUNDATION* е търговска марка на *Fieldbus Foundation*.

*IrDA* е регистрирана търговска марка на *Infrared Data Association*.

*Bluetooth* е регистрирана търговска марка на *Bluetooth SIG, Inc.*

*Логото Emerson* е търговска марка и сервизна марка на *Emerson Electric Co.*

Всички други отличителни знаци са собственост на техните съответни собственици.

## ВЪВЕДЕНИЕ

Кратко ръководство за *Полеви комуникатор 475* предоставя основни насоки, предпазни мерки и информация за настройка на *Полеви комуникатор 475*. То не съдържа подробни инструкции за конфигуриране, диагностика, поддръжка, обслужване, отстраняване на проблеми или искробезопасни (I.S.) инсталации. Вижте *Ръководство за потребителя на Полеви комуникатор 475* на предоставеното CD или DVD or [www.fieldcommunicator.com](http://www.fieldcommunicator.com) за повече инструкции.

Полевият комуникатор 475 поддържа *HART* и *FOUNDATION Fieldbus* устройства, което ви позволява да извършвате конфигурации или отстранявате неизправности в полеви условия. Технологията *Дескриптивен език за електронни устройства (EDDL)* позволява на *Полевия комуникатор 475* да комуникира с различни устройства, независимо от техния производител.

## ПРЕГЛЕД НА ПОЛЕВИ КОМУНИКАТОР 475

Преносимият полеви комуникатор 475 съдържа цветен LCD сензорен екран, литиево-йонна батерия (захранващ модул), SH3 процесор, компоненти на паметта, системна карта и и електрическа схема за интегрални комуникации и измервания.

Когато използвате Полеви комуникатор 475, за да комуникирате с устройства, следвайте всички стандарти и процедури, приложими към местоположението. Неспазването на това може да доведе до повреда на оборудването и/или наранявания. Разберете добре и съблюдавайте разделите на това ръководство.

### Работа в опасна зона

Полеви комуникатор 475, който изпълнява изискванията за искробезопасност (IS одобрение) може да бъде използван в Зона 0 (FM), Зона 1 или Зона 2, за Група IIC и локации от Клас I, Раздел 1 и Раздел 2, Групи А, В, С и D.

Полеви комуникатор 475 с одобрение за искробезопасност може да бъде свързан с вериги или сегменти, които са прикрепени към оборудване, разположено в Зона 0, Зона 1, Зона 2, за Групи IIC; Зона 20, Зона 21, Зона 22, и локации от Клас I, Раздел 1 и Раздел 2, Групи А, В, С и D.

Полеви комуникатор 475 с одобрение за искробезопасност има допълнителен етикет на гърба на комуникатора, който изброява одобренията.

---

### ВНИМАНИЕ

Когато се намирате в опасна зона, може да поставите или извадите литиево-йонната батерия. Не може да зареждате батерията в тази среда защото захранващото/зарядно устройство (00375-0003-0005) няма одобрение за искробезопасност.

---

### Използване на сензорния екран и клавиатурата

Сензорният екран и клавиатурата позволяват да избирате обекти в менюто и да въвеждате текст. За да изберете елемент от менюто, използвайте предоставения стилус или си послужете със стрелките нагоре и надолу от клавиатурата. Вижте Фигура 1 за местонахождение на стилуса. За да отворите елемент от менюто, потупайте двукратно избрания елемент на екрана или натиснете дясната стрелка от клавиатурата.

---

### ВНИМАНИЕ

Сензорният екран трябва да се докосва единствено със затъпени предмети, за предпочитане със стилуса, предоставен с Полеви комуникатор 475. Употребата на остри инструменти като отвертки може да доведе до повреда на сензорния екран и невалидност на гаранцията. Поправката на сензорния екран изисква подмяна на цялата сглобка на екрана, което е възможно единствено в упълномощен сервизен център.

---

Фигура 1. Полеви комуникатор 475 с предпазен гумен маншон



## Батерия и захранващо/зарядно устройство

Разберете и спазвайте предпазните мерки по-долу, като използвате вашата батерия или захранващо/зарядно устройство. Вижте ръководството за захранващото/зарядно устройство за повече информация.

- Предпазвайте батерията и захранващото/зарядното устройство от влага и спазвайте температурните ограничения за работа и съхранение. За информация относно температурните ограничения, вижте ръководството на потребителя на Полеви комуникатор 475. Захранващото/зарядно устройство е предназначено единствено за употреба на закрито.
- Не покривайте батерията или захранващото/зарядното устройство, не ги излагайте на директна слънчева светлина за дълго време и не ги поставяйте върху или до термочувствителни материали.
- Зареждайте батерията единствено със захранващото/зарядното устройство. Захранващото/зарядното устройство не трябва да се използва с други продукти. Неспазването на това може трайно да повреди вашата Полеви комуникатор 475 и да направи невалидни одобрението за искробезопасност и гаранцията.
- Не отваряйте и не модифицирайте батерията или захранващото/зарядното устройство. Вътре няма компоненти или предпазни елементи, които могат да се обслужват от потребителя. Отварянето или модифицирането им ще доведе до отпадане на гаранцията и може да причини нараняване.
- При пренасяне на литиево-йонната батерия съблюдавайте всички приложими разпоредби.
- Почиствайте захранващото/зарядно устройство като премахнете праха и замърсяванията от клемата. Не се изисква друго почистване.
- Ако захранващото/зарядно устройство се използва по начин, който не е посочен от Emerson Process Management, предоставената от оборудването защита може да бъде влошена.

### Зареждане на батерията

Преди първа портативна употреба, заредете литиево-йонната батерия изцяло. Захранващото/зарядното устройство разполага със зелен конектор, който съответства на конектора на батерията. Батерията може да се зарежда поотделно или докато е прикрепена към Полеви комуникатор 475. Пълното зареждане отнема приблизително от два до три часа, а докато трае зареждането устройството 475 е в пълна готовност за работа. Ако дори след като завършите зареждането, захранващото/зарядното устройство остане включено, няма да настъпи презареждане.

За да запазите функционалността на устройството, често зареждайте батерията, за предпочитане след всяка употреба. По възможност ограничавайте пълните разреждания. Допълнителна информация за поддръжката на батерията ще намерите в *Ръководството за потребителя за Полеви комуникатор 475*.

## Светлини на захранващото/зарядно устройство

Цветните светлинни индикатори са разположени върху захранващо/зарядно устройство, за да обозначат състоянията, посочени по-долу. Всеки светлинен индикатор е представен с различен цвят.

Цвят	Състояние
Зелен	Батерията е напълно заредена.
Мигащо зелено	Батерията е почти напълно заредена.
Жълт	Батерията се зарежда.
Мигащо жълто	Захранващото/зарядното устройство не е свързано към Полеви комуникатор 475.
Мигащо жълто и червено	Оставащият в батерията заряд е слаб.
Червен	Батерията не може да се зарежда. За допълнителна информацията се свържете с Техническа поддръжка.

Фигура 2. Задна част на Полеви комуникатор 475



---

## МОНТАЖ НА СИСТЕМНА КАРТА И БАТЕРИЯ

Ако получите Полеви комуникатор 475 с вече инсталирана системна карта, продължете към раздел „Стартиране на Полеви комуникатор 475“.

1. Извадете предпазния гумен маншон, ако е поставен.
2. Поставете Полеви комуникатор 475 с лицето надолу върху равна, безопасна повърхност.
3. При извадена батерия плъзнете цифровата системна карта със защита (с обозначение Системна карта), като поставете конекторите на картата с лице нагоре, в гнездото на системната карта, докато щракне. Гнездото на системната карта е снабдено с пружина. Вижте Фигура 2 за местоположение на гнездо на системна карта. Системната карта не е заключена в гнездото на системна карта на Фигура 2.

---

### ВНИМАНИЕ

Системната карта трябва да бъде доставена от производителя на Полеви комуникатор 475. Неспазването на изискването прави одобрението за искробезопасност невалидно.

- 
4. Продължавайки да държите Полеви комуникатор 475 с лице надолу, се уверете, че двата задържащи батерията винта са разхлабени.
  5. Подравнете батерията от двете страни на Полеви комуникатор 475 и внимателно плъзнете батерията напред, докато заеме устойчива позиция.

---

### ВНИМАНИЕ

Щифтовете на конектора може да се увредят, ако батерията и Полеви комуникатор 475 са неправилно подравнени.

- 
6. Внимателно затегнете с ръка двата задържащи батерията винта. (Не пренатягайте, 0,5 Nm максимално натоварване при усукване.) Горните части на винтовете трябва почти да се сливат с Полеви комуникатор 475.



## ИЗВАЖДАНЕ НА БАТЕРИЯТА И СИСТЕМНАТА КАРТА

1. Извадете предпазния гумен маншон, ако е поставен.
2. Поставете Полеви комуникатор 475 с лицето надолу върху равна, безопасна повърхност.
3. Разхлабете двата задържащи винта на батерията, докато горната част на всеки от винтовете премине над горната част на Полеви комуникатор 475.
4. Приплъзнете батерията извън Полеви комуникатор 475.

---

### ВНИМАНИЕ

Щифтовете на конектора могат да се увредят, ако издърпате батерията нагоре вместо да я плъзнете извън Полеви комуникатор 475.

---

5. Избутайте системната карта в гнездото на системната карта, докато щракне и се освободи.
6. Плъзнете системната карта извън гнездото ѝ.

## СТАРТИРАНЕ НА ПОЛЕВИ КОМУНИКАТОР 475

Преди стартиране проверете дали Полеви комуникатор 475 е в изправност, дали батерията е правилно поставена, дали всички винтове са добре затегнати, както и дали комуникационните клеми са чисти от прах и замърсявания.

За да стартирате Полеви комуникатор 475:

1. Натиснете и задръжте бутон Захранване на клавиатурата, докато зеленият светлинен индикатор към този клавиш започне да премигва (приблизително две секунди). Докато трае стартирането, Полеви комуникатор 475 ви уведомява, ако е необходимо да обновите системната карта. Показване на Главно меню на полеви комуникатор.
2. Използвайте сензорния екран или бутоните със стрелки нагоре и надолу, за да изберете икона или елемент от менюто.
3. За да изключите Полевия Комуникатор, натиснете бутон Power (Захранване) и изберете бутон **Shut down** (Изключване) от екрана на захранването. Изберете **OK**.

## КОМУНИКАЦИЯ С КОМПЮТЪРНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

IrDA и Bluetooth интерфейсите (ако притежавате лиценз), както и поддържащите картов четец позволяват на Полеви комуникатор 475 или системната му карта да комуникират с компютър. Вижте фигура 1 за местоположението на IrDA интерфейса и системната карта. Картовият четец може да бъде използван единствено с програма *Easy Upgrade*. Вижте *Ръководство за потребителя за Полеви комуникатор 475* за повече информация.

## СВЪРЗВАНЕ С УСТРОЙСТВО

Използвайте предоставените накрайници, за да свържете Полеви комуникатор 475 към веригата, сегмента или устройството. Три комуникационни клеми за комплекта проводници са разположени в горната част на Полеви комуникатор 475. Всяка червена клема е положителна връзка за съответстващия ѝ протокол, а черната клема представлява обща клема, разпределена между двата протокола. Благодарение на капака за достъп, само единият чифт клеми остава открит в даден момент. Няколко означения показват кой чифт клеми за кой протокол се отнася.

Позволен са връзки само с HART веригата и FOUNDATION fieldbus сегмента. Необходимо е да разполагате и с подходящото описание на устройството. Вижте последната версия на *Ръководство за потребителя за Полеви комуникатор 475* за подробности.

---

### Внимание

Полеви комуникатор 475 консумира приблизително 12 mA от fieldbus сегмента. Проверете дали захранването или бариерата на fieldbus сегмента разполага с необходимата мощност да осигури допълнителната консумация. Ако fieldbus сегментът има нужда от приблизително цялата мощност като захранването на сегмента, свързването на полевия комуникатор 475 може да доведе до загуба на комуникация.

---

## ТЕХНИЧЕСКА ПОДДРЪЖКА

Свържете се с вашия доставчик или отидете на <http://www.fieldcommunicator.com> за данни за контакт с Техническа поддръжка.

## ПОДДРЪЖКА И РЕМОТ

Всяка поддръжка, поправка или подмяна на части, неписани по-долу, трябва да се извършват от специално обучен персонал или упълномощен сервизен център. Можете да извършвате стандартните процедури по поддръжка, описани по-долу:

- Почистване на външната част. Използвайте само суха, немъхеста кърпа или навлажнете кърпата с мек разтвор от сапун и вода.
- Зареждане, изваждане и подмяна на батерията.
- Изваждане и подмяна на Системната карта.
- Изваждане и смяна на стенда.
- Проверка дали всички външни винтове са достатъчно затегнати.
- Проверка дали в отвора на комуникационната клема няма прах и замърсявания.

## ТРЕТИРАНЕ НА ОТПАДЪЦИ

Продукти със следния етикет отговарят на Директивата за изхвърляне на електрическо и електронно оборудване (WEEE), 2002/96/ЕО, която се отнася само за държави членки на Европейския съюз.



Етикетът показва, че този продукт трябва да се рециклира, а не да се третира като битов отпадък. Клиенти в държави членки на ЕС следва да се свържат с търговски представител на Emerson, за да получат информация относно изхвърлянето на всяка от частите на Полеви комуникатор 475.

За клиенти от всички други области на света, ако е необходимо да се изхвърли дадена част от Полеви комуникатор 475, трябва да се спазват разпоредбите за изхвърляне на отпадъци, действащи в съответния район.

## ОПАСНИ ВЕЩЕСТВА

Продукти със следния етикет не съдържат олово и отговарят на Директивата за ограниченията за употреба на дадени опасни субстанции в електрическо и електронно оборудване (RoHS), 2002/95/ЕО, която се отнася само за държави членки на ЕС.



RoHS

Целта на директивата е да ограничи употребата на инхибитори на горенето от олово, кадмий, живак, шествалентен хром, полибромдифенил (ПБД) и етер на полибромдифенил (ПБДЕ) при електронно оборудване.

## СЕРТИФИКАТИ ЗА ПРОДУКТА

### Преглед

Всички Полеви комуникатори 475 имат етикет на главната част (вижте Фигура 2). Искробезопасният (KL опция) Полеви комуникатор 475 също има етикет срещу етикета на главната част. Ако Полеви комуникатор 475 няма такъв етикет (NA опция), той не трябва да се счита за искробезопасен. Вижте *Ръководство за потребителя за Полеви комуникатор 475* или [www.fieldcommunicator.com](http://www.fieldcommunicator.com) за допълнителна информация за одобренията.

Разрешителните на Industry Canada (IC), Federal Communications Commission (FCC) и относно радио и телекомуникационни крайни устройства (R&TTE) са приложими само за Полеви комуникатор 475, лицензиран за Bluetooth. На гърба на полевия комуникатор има етикет, ако е лицензиран за Bluetooth.

### Одобрени местоположения за производство

R. STAHL HMI Systems GmbH – Cologne, Германия

### IC

Този цифров уред от Клас А, съответства на Канадски стандарт ICES-003.

## FCC

Това оборудване е тествано, в резултат на което е направен изводът, че отговаря на ограниченията за цифрови устройства Клас А, в съответствие с разпоредбите на част 15 от FCC. Тези ограничения са предвидени да осигуряват надеждна защита срещу вредни влияния при ползване на оборудването в промишлени зони. Това оборудване създава, служи си с и може да излъчва радиочестотна енергия и ако не се монтира и използва в съответствие с ръководството за работа, може да причини вредни смущения в радио комуникациите. Използването на това оборудване в жилищни зони може да причини вредни смущения, при което от потребителя ще се изиска да отстрани смущенията на собствени разноски.

Всички модификации извършени по този уред, които не са одобрени от Emerson Process Management могат да анулират правата, дадени на потребителя за работа с това оборудване от FCC.

## Регулаторна служба по телекомуникации (Telecommunications Regulatory Authority)

OMAN – TRA  
TRA/TA-R/0089/11  
D080273

## Информация за съответствие с европейските директиви – и СЕ маркировка

### Електромагнитна съвместимост (2004/108/ЕО)

Тествано според спецификациите на EN 61326-1:2006 и  
ETSI EN 301489-17:2002-08.

### Нисък волтаж (2006/95/ЕО)

Тествано според спецификациите на EN 61010-1:2001.

### R&TTE (1999/5/ЕС)

Това оборудване съответства на стандартите на Директива 1999/5/ЕО за радио и телекомуникационни крайни устройства (R&TTE), ETSI EN 300328 V1.81:2012-06 и IEC 62209-2:2007.

### Директива АТЕХ (94/9/ЕС) (само KL опция)

Това оборудване съответства на Директива АТЕХ. Приложимите стандарти са EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 и EN 60079-26:2007. Специфичната информация по Директива АТЕХ е дадена в този документ и *Ръководство за потребителя за Полеви комуникатор 475*.

## Сертификати за опасни местоположения (единствено KL опция)

Одобренията за искробезопасност, които се съдържат в този раздел, включват и изискванията за съблюдаване нормите на FISCO.

### Сертификати за Северна Америка

#### Factory Mutual (FM)

Искробезопасност за опасни местоположения от Клас I, Раздел 1, Групи A, B, C и D и Клас I, Зона 0, AEx ia IIC T4 ( $T_a = 50^{\circ}\text{C}$ ) когато е свързан съгласно контролен чертеж 00475-1130 в *Ръководство за потребителя за Полеви комуникатор 475*. Вижте контролния чертеж за входящи и изходни параметри.

#### Канадска асоциация по стандартизация (CSA)

Искробезосен за употреба в опасни местоположения от Клас I, Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb ( $-10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$ ) когато е свързан съгласно контролен чертеж 00475-1130 в *Ръководство за потребителя за Полеви комуникатор 475*. Вижте контролния чертеж за входящи и изходни параметри.

### Международни сертификати

#### IECEX

Сертификат No.: IECEX BVS 10.0094

Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb ( $-10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 50^{\circ}\text{C}$ )

#### Електрически параметри за искробезопасност на HART

Входящи параметри	
$U_i$	= 30 Volt прав ток
$I_i$	= 200 mA
$P_i$	= 1,0 Watt
$L_i$	= 0
$C_i$	= 0
Изходни параметри	
$U_0$	= 1,9 Volt прав ток
$I_0$	= 32 $\mu\text{A}$

#### FOUNDATION fieldbus

Искробезопасност по FISCO					
$U_{IIIC}$	= 17,5 Volt прав ток	$I_{IIIC}$	= 215 mA	$P_{IIIC}$	= 1,9 Watt
$U_{IIIB}$	= 17,5 Volt прав ток	$I_{IIIB}$	= 380 mA	$P_{IIIB}$	= 5,3 Watt
$U_0$	= 1,9 Volt прав ток	$I_0$	= 32 $\mu\text{A}$		
Искробезопасност по изисквания, различни от тези на стандарта FISCO					
$U_i$	= 30 Volt прав ток	$I_i$	= 380 mA	$P_i$	= 1,3 Watt
$U_0$	= 1,9 Volt прав ток	$I_0$	= 32 $\mu\text{A}$		
$L_i$	= 0	$C_i$	= 0		

**Европейски сертификати****Искробезопасност по ATEX**

Сертификат No.: BVS 09 ATEX E 022

Ⓔ II 2 G (1 GD) Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb (-10°C ≤ Ta ≤ +50°C)

CE 0158

**Електрически параметри за искробезопасност на**

Входящи параметри	
$U_i$	= 30 Volt прав ток
$I_i$	= 200 mA
$P_i$	= 1,0 Watt
$L_i$	= 0
$C_i$	= 0
Изходни параметри	
$U_0$	= 1,9 Volt прав ток
$I_0$	= 32 $\mu$ A

**FOUNDATION fieldbus**

Стандартът FISCO важи за сертификати по FM, CSA, IECEx и ATEX.

Искробезопасност по FISCO					
$U_{IIIC}$	= 17,5 Volt прав ток	$I_{IIIC}$	= 215 mA	$P_{IIIC}$	= 1,9 Watt
$U_{IIIB}$	= 17,5 Volt прав ток	$I_{IIIB}$	= 380 mA	$P_{IIIB}$	= 5,3 Watt
$U_0$	= 1,9 Volt прав ток	$I_0$	= 32 $\mu$ A		
Искробезопасност по изисквания, различни от тези на стандарта FISCO					
$U_i$	= 30 Volt прав ток	$I_i$	= 380 mA	$P_i$	= 1,3 Watt
$U_0$	= 1,9 Volt прав ток	$I_0$	= 32 $\mu$ A		
$L_i$	= 0	$C_i$	= 0		