

475 Field Communicator

Pentru Început (RON)



475

FIELD
COMMUNICATOR

⚠ AVERTISMENT**Exploziile pot cauza rănirea gravă sau chiar moartea:**

Utilizarea într-un mediu explozibil trebuie să respecte standardele, normele și practicile adecvate la nivel local, național și internațional. Consultați secțiunile Informații de referință și Certificări ale produsului ale *Manualului de utilizare a dispozitivului 475 Field Communicator* pentru a vedea ce restricții sunt asociate cu utilizarea în condiții de siguranță.

Un șoc electric poate cauza rănirea gravă sau chiar moartea.

⚠ IMPORTANT

Acest dispozitiv se conformează Părții 15 din Reglementările FCC. Operarea face obiectul următoarelor două condiții: (1) acest dispozitiv nu poate cauza interferențe dăunătoare, și (2) acest dispozitiv trebuie să accepte orice interferențe recepționate, inclusiv interferențe care pot cauza o operare nedorită.

©2015 Emerson Process Management. Toate drepturile rezervate.
HART este o marcă înregistrată a HART Communication Foundation.
FOUNDATION este o marcă de fabrică a Fieldbus Foundation.
IrDA este o marcă înregistrată a Infrared Data Association.
Bluetooth este o marcă înregistrată a Bluetooth SIG, Inc.
Emblema Emerson este o marcă înregistrată și o marcă de serviciu a Emerson Electric Co.
Toate celelalte mărci sunt proprietatea deținătorilor respectivi.

INTRODUCERE

Ghidul de inițiere a dispozitivului 475 *Field Communicator* asigură orientările de bază, măsurile de precauție și informațiile privind configurarea dispozitivului 475 *Field Communicator*. Acesta nu conține instrucțiuni aprofundate privind configurarea, diagnosticarea, întreținerea, repararea, rezolvarea problemelor sau cu privire la instalațiile cu siguranță intrinsecă (IS). Pentru instrucțiuni suplimentare, consultați *Manualul de utilizare a dispozitivului 475 Field Communicator* de pe CD-ul sau DVD-ul Resource (Resurse) sau de la adresa www.fieldcommunicator.com.

475 *Field Communicator* este compatibil cu dispozitivele de magistrală de câmp (fieldbus) HART și FOUNDATION, permițându-vă operațiuni de configurare și rezolvare a problemelor din rețeaua de câmp. Tehnologia Limbajului de descriere electronică a dispozitivelor (Electronic Device Description Language – EDDL) îi permite aparatului 475 *Field Communicator* să comunice cu o varietate de dispozitive, indiferent de producătorul acestora.

VEDERE DE ANSAMBLU A DISPOZITIVULUI 475 FIELD COMMUNICATOR

Dispozitivul portabil 475 Field Communicator include un ecran LCD color tactil, un acumulator litiu-ion (Modul de alimentare), un procesor SH3, componente de memorie, un card de sistem și un ansamblu integral de circuite de comunicații și măsurare.

În timpul utilizării aparatului 475 Field Communicator pentru comunicarea cu diferite dispozitive, urmați toate standardele și procedurile aplicabile locației respective. Nerespectarea acestora poate duce la deteriorarea echipamentelor și / sau la rănirea personală. Trebuie să înțelegeți și respectați secțiunile din prezentul manual.

Lucrul într-o zonă periculoasă

Un dispozitiv 475 Field Communicator care îndeplinește cerințele de Siguranță intrinsecă (omologat IS) poate fi utilizat în Zona 0 (FM), Zona 1 sau Zona 2, pentru locațiile din Grupa IIC și Clasa I, Sectorul 1 și Sectorul 2, Grupele A, B, C și D.

Un dispozitiv 475 Field Communicator homologat IS poate fi conectat la bucle sau segmente care sunt atașate echipamentelor amplasate în locații de tip Zona 0, Zona 1, Zona 2, pentru Grupa IIC; Zona 20, Zona 21, Zona 22 și Clasa I, Sectorul 1 și Sectorul 2, Grupele A, B, C și D.

Dispozitivele 475 Field Communicator omologate IS au o etichetă suplimentară pe partea din spate a acestora care prezintă omologările.

ATENȚIE

Puteți monta sau demonta acumulatorul Li-Ion într-un mediu periculos. Nu puteți încărca acumulatorul într-un astfel de mediu, deoarece sursa de alimentare/încărcătorul (00375-0003-0005) nu este omologat/ă IS.

Utilizarea ecranului tactil și a tastaturii

Ecranul tactil și tastatura vă permit să selectați elementele de meniu și să introduceți text. Utilizați stiloul electronic furnizat sau utilizați tastele săgeată sus și jos de pe tastatură pentru a selecta un element de meniu. Consultați Figura 1 pentru locația stiloului electronic. Atingeți de două ori elementul selectat pe ecran, atingeți o pictogramă sau apăsați tasta săgeată dreapta de pe tastatură pentru a deschide un element de meniu.

ATENȚIE

Contactați ecranul tactil utilizând doar obiecte neascuțite, de preferință stiloul electronic furnizat împreună cu dispozitivul 475 Field Communicator. Instrumentele ascuțite, cum ar fi, de exemplu, șurubelnițele, pot duce la defectarea ecranului tactil și la anularea garanției. Repararea ecranului tactil necesită înlocuirea întregului modul de afișare, operație ce se poate realiza doar la un centru de service autorizat.

Figura 1. 475 Field Communicator cu husa de protecție din cauciuc



Acumulatorul și sursa de alimentare/încărcătorul

Trebuie să înțelegeți și respectați măsurile de precauție de mai jos, înainte de a utiliza acumulatorul dumneavoastră sau sursa de alimentare/încărcătorul. Consultați manualul sursei de alimentare/încărcătorului pentru mai multe informații.

- Protejați acumulatorul și alimentatorul/încărcătorul de umezeală și respectați limitele temperaturii de operare și depozitare. Consultați *Manualul de utilizare a dispozitivului 475 Field Communicator* pentru limitele privind temperatura. Sursa de alimentare/încărcătorul se vor utiliza doar în interior.
- Nu acoperiți acumulatorul sau sursa de alimentare/încărcătorul, nu îl/o expuneți la lumina directă a soarelui și nu îl/o amplasați în apropierea sau deasupra materialelor sensibile la căldură.
- Încărcați acumulatorul doar cu sursa de alimentare/încărcătorul. Sursa de alimentare/încărcătorul nu trebuie să fie utilizat/ă împreună cu alte produse. Nerespectarea acestor indicații poate duce la defectarea definitivă a dispozitivului dumneavoastră 475 Field Communicator și la anularea omologării IS și a garanției.
- Nu deschideți și nu modificați acumulatorul sau sursa de alimentare/încărcătorul. Acesta nu conține componente reparabile de către utilizator sau elemente de siguranță în interior. Deschiderea sau modificarea acestora va determina anularea garanției și poate cauza vătămarea personală.
- Urmați toate reglementările aplicabile în momentul transportării unui acumulator Li-Ion.
- Curățați sursa de alimentare/încărcătorul îndepărtând murdăria și reziduurile de pe terminal. Totuși, nu sunt necesare operațiuni de curățare.
- Dacă sursa de alimentare/încărcătorul nu sunt utilizate conform instrucțiunilor specificate de Emerson Process Management, protecția asigurată de echipament poate fi afectată.

Încărcarea acumulatorului

Înainte de prima utilizare a dispozitivului portabil, încărcați complet acumulatorul Li-Ion. Sursa de alimentare/încărcătorul este prevăzut/ă cu un conector de culoare verde pentru a corespunde conectorului de pe acumulator. Acumulatorul se poate încărca separat sau în timp ce este conectat la aparatul 475 Field Communicator. O încărcare completă durează aproximativ două-trei ore, iar dispozitivul 475 este complet funcțional în timpul încărcării. O stare de supraîncărcare nu va avea loc dacă sursa de alimentare/încărcătorul rămâne conectat/ă după finalizarea încărcării.

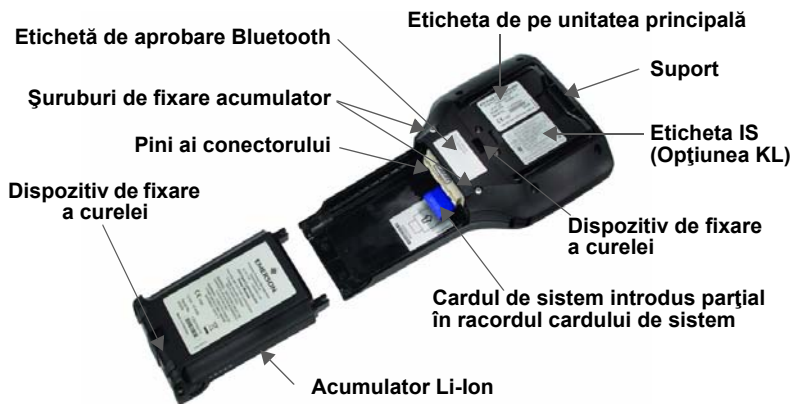
Pentru a păstra randamentul, încărcați în mod frecvent acumulatorul, de preferat, după fiecare utilizare. Dacă este posibil, limitați descărcările complete. Informații suplimentare privind întreținerea acumulatorului sunt prezentate în *Manualul de utilizare a dispozitivului 475 Field Communicator*.

Indicatoare luminoase sursă de alimentare/încărcător

Pe sursa de alimentare/încărcător, sunt montate trei indicatoare luminoase colorate pentru a indica stările de mai jos. Fiecare lampă afișează o culoare diferită.

Culoare	Stare
Verde	Acumulatorul este încărcat complet.
Luminează intermitent în culoarea verde	Acumulatorul este aproape complet încărcat.
Galben	Acumulatorul este în curs de încărcare.
Galben intermitent	Sursa de alimentare/încărcătorul nu este conectat/ă la aparatul 475 Field Communicator.
Luminează intermitent în galben și roșu	Capacitatea rămasă a acumulatorului este scăzută.
Roșu	Nu poate fi efectuată încărcarea. Pentru mai multe informații, contactați Departamentul de asistență tehnică.

Figura 2. Partea din spate a 475 Field Communicator



INSTALAREA CARDULUI DE SISTEM ȘI A ACUMULATORULUI

Dacă ați primit un dispozitiv 475 Field Communicator cu card de sistem deja instalat, treceți la secțiunea „Pornirea aparatului 475 Field Communicator”.

1. Demontați husa de protecție din cauciuc, dacă este montată.
2. Așezați aparatul 475 Field Communicator cu fața în jos pe o suprafață plană fixă.
3. În timp ce acumulatorul este demontat, glesați cardul de sistem Secure Digital (marcat System Card), cu contactele cardului poziționate în sus, în racordul cardului de sistem, până când acesta se fixează în poziție. Racordul cardului de sistem este fixat cu arc. Consultați Figura 2 pentru amplasarea racordului de card de sistem. Cardul de sistem nu este blocat în racordul de card de sistem în Figura 2.

ATENȚIE

Cardul de sistem trebuie să fie livrat de producătorul dispozitivului 475 Field Communicator. Nerespectarea acestei recomandări va determina anularea omologării IS.

4. În timp ce dispozitivul 475 Field Communicator este încă poziționat cu fața în jos, asigurați-vă că cele două șuruburi de fixare a acumulatorului sunt deșurubate.
 5. Aliniați acumulatorul cu părțile laterale ale dispozitivului 475 Field Communicator, după care glisați cu atenție acumulatorul înainte, până când acesta este fixat.
-

ATENȚIE

Pinii conectorului pot fi deteriorați dacă acumulatorul și dispozitivul 475 Field Communicator sunt aliniați în mod necorespunzător.

6. Înșurubați manual, cu atenție, cele două șuruburi de fixare a acumulatorului. (Nu strângeți prea tare, sarcină de cuplu maximă de 0,5 Nm) Părțile superioare ale șuruburilor trebuie să fie aproape la același nivel cu dispozitivul 475 Field Communicator.

DETAȘAREA ACUMULATORULUI ȘI A CARDULUI DE SISTEM

1. Demontați husa de protecție din cauciuc, dacă este montată.
2. Opriiți aparatul 475 Field Communicator și așezați-l cu fața în jos pe o suprafață plană fixă.
3. Slăbiți cele două șuruburi de fixare a acumulatorului, până când partea superioară a fiecărui șurub se află deasupra părții superioare a dispozitivului 475 Field Communicator.
4. Glisați acumulatorul în afara dispozitivului 475 Field Communicator.

ATENȚIE

Pini conectorului pot fi deteriorați dacă ridicați acumulatorul și nu îl glisați din dispozitivul 475 Field Communicator.

5. Împingeți cardul de sistem în racordul cardului de sistem, până când acesta emite un clic și este eliberat.
6. Glisați cardul de sistem în afara racordului cardului de sistem.

PORNIREA APARATULUI 475 FIELD COMMUNICATOR

Înainte de pornire, asigurați-vă că dispozitivul 475 Field Communicator nu este deteriorat, acumulatorul este bine fixat, toate șuruburile sunt strânse suficient, iar terminalele de comunicare nu conțin mizerii sau reziduuri.

Pentru a porni funcționarea dispozitivului 475 Field Communicator:

1. Apăsați și țineți apăsată tasta Power (Alimentare) de pe tastatură, până când lampa de culoare verde de pe această tastă luminează intermitent (timp de aproximativ două secunde). În timpul pornirii, dispozitivul 475 Field Communicator vă înștiințează dacă este necesară instalarea vreunui fișier de actualizare de pe cardul de sistem. Este afișat meniul principal al dispozitivului Field Communicator.
2. Utilizați ecranul tactil sau tastele săgeată sus și jos pentru a selecta o pictogramă sau elementele de meniu.
3. Pentru a întrerupe funcționarea, apăsați tasta Power (Alimentare) și atingeți opțiunea **Shut down** (Întrerupere funcționare) din ecranul Power Switch (Întrerupător general). Atingeți opțiunea **OK** (Confirmare).

COMUNICAREA CU APLICAȚIILE DE CALCULATOR

Interfața IrDA, interfața Bluetooth (dacă este licențiată) și un dispozitiv compatibil pentru citit carduri permit dispozitivului 475 Field Communicator sau cardului de sistem al acestuia să comunice cu un calculator. Consultați Figura 1 pentru locația interfeței IrDA și a cardului de sistem. Un dispozitiv de citit carduri poate fi utilizat doar împreună cu *Easy Upgrade Utility* (Program utilitar pentru actualizarea facilă). Pentru informații suplimentare, consultați *Manualul de utilizare a dispozitivului 475 Field Communicator*.

CONECTAREA LA UN DISPOZITIV

Utilizați setul de cabluri inclus pentru a conecta dispozitivul 475 Field Communicator la buclă, segment sau dispozitiv. În partea superioară a dispozitivului 475 Field Communicator, se află trei terminale de comunicații pentru setul de cabluri. Fiecare terminal roșu reprezintă o conexiune pozitivă pentru protocolul său, iar terminalul negru este un terminal comun, utilizat de ambele protocoale. Există o ușă de acces care permite expunerea unei singure perechi de terminale în orice moment. Mai multe marcaje indică pentru ce protocol se folosește fiecare pereche de terminale.

Sunt permise doar conectările la o buclă HART și la un segment de magistrală de câmp (fieldbus) FOUNDATION. Este necesară, de asemenea, descrierea corespunzătoare a dispozitivului. Pentru detalii, consultați cea mai recentă versiune a Manualului de utilizare a dispozitivului *475 Field Communicator*.

ATENȚIE

Dispozitivul 475 Field Communicator consumă aproximativ 12 mA din segmentul de magistrală de câmp. Asigurați-vă că sursa de alimentare sau bariera segmentului de magistrală de câmp are capacitatea de a furniza acest curent suplimentar. Dacă un segment de magistrală de câmp consumă aproape cât capacitatea sursei de alimentare a segmentului, conectarea dispozitivului 475 Field Communicator poate cauza pierderea comunicației.

SUPPORTUL TEHNIC

Contactați furnizorul dumneavoastră sau vizitați <http://www.fieldcommunicator.com> pentru informații de contact privind suportul tehnic.

ÎNTREȚINEREA ȘI REPARAREA

Orice operație de întreținere, reparație sau de înlocuire a componentelor, care nu este menționată în lista de mai jos, trebuie să fie efectuată doar de personalul calificat din cadrul unui centru de service autorizat. Puteți efectua procedurile de întreținere obișnuite, listate în continuare:

- Curățarea exteriorului. Utilizați doar un prosop uscat care nu lasă scame sau umeziți prosopul într-o soluție slab concentrată de săpun și apă.
- Încărcarea, demontarea și înlocuirea acumulatorului.
- Demontarea și înlocuirea cardului de sistem.
- Demontarea și înlocuirea suportului.
- Verificarea faptului că toate șuruburile exterioare sunt suficient de bine strânse.
- Asigurarea faptului că nu există mizerii sau reziduuri în canalul pentru terminalul de comunicații.

ELIMINAREA DEȘEURILOR

Produsele cu următoarea etichetă respectă directiva 2002/96/CE privind deșeurile electrice și electronice, aplicabilă doar statelor membre ale Uniunii Europene (UE).



Eticheta indică faptul că acest produs trebuie să fie reciclat, nu tratat ca deșeu menajer. Clienții din statele UE trebuie să-și contacteze reprezentantul de vânzări Emerson pentru informații privind procedura de eliminare pentru componentele aparatului 475 Field Communicator.

Pentru clienții din alte zone ale lumii, dacă este necesară eliminarea oricărei componente a dispozitivului 475 Field Communicator, urmați reglementările privind eliminarea deșeurilor în vigoare în regiunea dumneavoastră.

SUBSTANȚE CU GRAD RIDICAT DE RISC

Produsele care poartă următoarea etichetă nu conțin plumb și respectă restricția Directivei privind utilizarea anumitor substanțe periculoase la echipamentele electrice și electronice (RoHS), 2002/95/CE, aplicabilă doar statelor membre ale UE.



RoHS

Scopul directivei este limitarea utilizării substanțelor ignifuge, precum plumbul, cadmiul, mercurul, cromul hexavalent, bifenilul polibromurat (PBB) și eterul de difenil polibromurat (PBDE) în cadrul echipamentelor electronice.

CERTIFICĂRI ALE PRODUSULUI

Aspecte generale

Toate dispozitivele 475 Field Communicator au aplicată eticheta pe unitatea principală (consultați Figura 2). Dispozitivele 475 Field Communicator cu siguranță intrinsecă (opțiunea KL) sunt prevăzute, de asemenea, cu o etichetă suplimentară, amplasată în partea opusă a etichetei de pe unitatea principală. Dacă dispozitivul 475 Field Communicator nu conține această etichetă (opțiunea NA), acesta nu prezintă siguranță intrinsecă. Pentru informații suplimentare privind aprobarea, consultați *Manualul de utilizare a dispozitivului 475 Field Communicator* sau www.fieldcommunicator.com.

Aprobările Industry Canada (IC – Aprobare Industrială pentru Canada), Federal Communications Commission (FCC – Comisia Federală de Comunicații), Telecommunications Regulatory Authority (TRA – Autoritatea de Reglementare în Telecomunicații) și Radio and Telecommunications Terminal Equipment (R&TTE – Echipamente Radio și Echipamente Terminale de Telecomunicații) se aplică doar pentru dispozitive 475 Field Communicators licențiate pentru Bluetooth. O etichetă apare pe partea din spate a dispozitivului Field Communicator dacă acesta este licențiat pentru Bluetooth.

Locații de fabricație aprobate

R. STAHL HMI Systems GmbH – Cologne, Germania

IC

Acest aparat digital de Clasa A se conformează standardului canadian ICES-003.

FCC

Acest echipament a fost testat și se consideră că respectă limitele pentru un dispozitiv digital Clasa A, conform părții 15 a Regulamentului FCC. Aceste limite sunt concepute pentru a asigura o protecție rezonabilă împotriva interferențelor perturbatoare care au loc în momentul în care echipamentul este operat într-un mediu comercial. Acest echipament generează, utilizează și poate radia energie de frecvență radio și, dacă nu este instalat și utilizat în conformitate cu manualul de instrucțiuni, acesta poate cauza interferențe perturbatoare asupra radiocomunicațiilor. Funcționarea acestui echipament într-o zonă rezidențială poate cauza interferențe perturbatoare, caz în care, utilizatorului i se va solicita să rectifice interferențele pe propria sa cheltuială.

Orice modificări aduse acestui dispozitiv, care nu sunt aprobate de Emerson Process Management, pot anula autoritatea acordată utilizatorului de către FCC pentru operarea acestui echipament.

Telecommunications Regulatory Authority (TRA – Autoritatea de Reglementare în Telecomunicații)

OMAN – TRA

TRA/TA-R/0089/11

D080273

Informații privind directivele europene – Conformitatea CE

Compatibilitatea electromagnetică (2004/108/CE)

Testat conform specificațiilor EN 61326-1:2006 și
ETSI EN 301489-17:2002-08.

Joasă tensiune (2006/95/CE)

Testat conform specificațiilor EN 61010-1:2001.

R&TTE (1999/5/CE)

Acest echipament este în conformitate cu Directiva R&TTE (Echipamente Radio și Echipamente Terminale de Telecomunicații) 1999/5/CE și cu standardele ETSI EN 300328 V1.81:2012-06 și IEC 62209-2:2007.

Directiva ATEX (94/9/CE) (doar opțiunea KL)

Acest echipament se conformează Directivei ATEX. Standardele aplicabile sunt EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 și EN 60079-26:2007. Informațiile specifice Directivei ATEX pot fi găsite în acest document și în *Manualul de utilizare a dispozitivului 475 Field Communicator*.

Certificări pentru locațiile cu grad ridicat de pericol (doar la opțiunea KL)

Omologările pentru siguranța intrinsecă listate în această secțiune includ conformitatea cu cerințele FISCO.

Certificări nord-americane

Factory Mutual (FM)

Cu siguranță intrinsecă pentru locațiile cu grad înalt de pericol din Clasa I, Sectorul 1, Grupele A, B, C și D și Clasa I, Zona 0, AEx ia IIC T4 ($T_a = 50^\circ\text{C}$) atunci când se face conectarea potrivit indicațiilor din schema de comandă 00475-1130 din *Manualul de utilizare a dispozitivului 475 Field Communicator*. Pentru parametrii de intrare și de ieșire, consultați schema de comandă.

Asociația Canadiană pentru Standarde (Canadian Standards Association – CSA)

Siguranță intrinsecă pentru utilizarea în locațiile cu grad înalt de pericol din Clasa I, Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb ($-10^\circ\text{C} \leq T_a \leq +50^\circ\text{C}$) când se face conectarea potrivit indicațiilor din schema de comandă 00475-1130 din *Manualul de utilizare a dispozitivului 475 Field Communicator*. Pentru parametrii de intrare și de ieșire, consultați schema de comandă.

Certificare internațională

IECEx

Nr. certificare: IECEx BVS 10.0094

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

HART pentru parametrii electrici cu siguranță intrinsecă

Parametrii de intrare	
U_i	= 30 Volți curent continuu
I_i	= 200 mA
P_i	= 1,0 Wați
L_i	= 0
C_i	= 0
Parametrii de ieșire	
U_0	= 1,9 Volți curent continuu
I_0	= 32 μA

Magistrală de câmp (fieldbus) FOUNDATION

FISCO cu siguranță intrinsecă					
U_{IIIC}	= 17,5 Volți curent continuu	I_{IIIC}	= 215 mA	P_{IIIC}	= 1,9 Wați
U_{IIIB}	= 17,5 Volți curent continuu	I_{IIIB}	= 380 mA	P_{IIIB}	= 5,3 Wați
U_0	= 1,9 Volți curent continuu	I_0	= 32 μA		
Non-FISCO cu siguranță intrinsecă					
U_i	= 30 Volți curent continuu	I_i	= 380 mA	P_i	= 1,3 Wați
U_0	= 1,9 Volți curent continuu	I_0	= 32 μA		
L_i	= 0	C_i	= 0		

Certificări europene

ATEX pentru siguranță intrinsecă

Nr. certificare: BVS 09 ATEX E 022

Ⓔ II 2 G (1 GD) Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb ($-10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$)

CE 0158

HART pentru parametrii electrici cu siguranță intrinsecă

Parametrii de intrare	
U_i	= 30 Volți curent continuu
I_i	= 200 mA
P_i	= 1,0 Wați
L_i	= 0
C_i	= 0
Parametrii de ieșire	
U_0	= 1,9 Volți curent continuu
I_0	= 32 μA

Magistrală de câmp FOUNDATION

Standardul FISCO se aplică certificărilor FM, CSA, IECEx și ATEX.

FISCO cu siguranță intrinsecă					
U_{IIIC}	= 17,5 Volți curent continuu	I_{IIIC}	= 215 mA	P_{IIIC}	= 1,9 Wați
U_{IIIB}	= 17,5 Volți curent continuu	I_{IIIB}	= 380 mA	P_{IIIB}	= 5,3 Wați
U_0	= 1,9 Volți curent continuu	I_0	= 32 μA		
Non-FISCO cu siguranță intrinsecă					
U_i	= 30 Volți curent continuu	I_i	= 380 mA	P_i	= 1,3 Wați
U_0	= 1,9 Volți curent continuu	I_0	= 32 μA		
L_i	= 0	C_i	= 0		