

475 Field Communicator

Introduzione Al Prodotto (ITA)



475
FIELD
COMMUNICATOR

AVVERTENZA

Le esplosioni possono causare infortuni gravi o mortali:

L'uso in un'area esplosiva deve essere conforme alle procedure, alle norme e agli standard locali, nazionali e internazionali. Per informazioni sulle limitazioni associate all'uso sicuro del prodotto, consultare le sezioni dedicate alle informazioni di riferimento e alle certificazioni del prodotto nel *manuale dell'utente del comunicatore da campo 475*.

Le scosse elettriche possono causare infortuni gravi o mortali.

AVVISO IMPORTANTE

Questa apparecchiatura è conforme alla Sezione 15 della normativa FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) questa apparecchiatura non deve causare interferenze dannose, e (2) questa apparecchiatura deve accettare le interferenze ricevute, incluse quelle che possono causare un funzionamento indesiderato.

©2015 Emerson Process Management. Tutti i diritti riservati.

HART è un marchio depositato della HART Communication Foundation.

FOUNDATION è un marchio di fabbrica della Fieldbus Foundation.

IrDA è un marchio depositato della Infrared Data Association.

Bluetooth è un marchio depositato della Bluetooth SIG, Inc.

Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e un marchio di servizio della Emerson Electric Co.

Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

INTRODUZIONE

La guida introduttiva del comunicatore da campo 475 fornisce istruzioni di base, precauzioni e informazioni per l'impostazione del comunicatore da campo 475. La guida non contiene istruzioni dettagliate relative a configurazione, diagnostica, manutenzione, servizio, risoluzione dei problemi o installazioni a sicurezza intrinseca (SI). Per ulteriori istruzioni, fare riferimento al *manuale dell'utente del comunicatore da campo 475* disponibile sul CD o sul DVD Risorse e sul sito Web www.fieldcommunicator.com.

Il comunicatore da campo 475 supporta apparecchiature HART e FOUNDATION fieldbus, consentendo all'utente di eseguire la configurazione o di individuare i guasti sul campo. La tecnologia EDDL (Electronic Device Description Language) consente al comunicatore da campo 475 di comunicare con un'ampia gamma di apparecchiature a prescindere dal produttore.

DESCRIZIONE DEL COMUNICATORE DA CAMPO 475

Il comunicatore da campo portatile 475 consiste di uno schermo a sfioramento LCD a colori, una batteria agli ioni di litio (modulo di alimentazione), un processore SH3, una scheda di sistema e componenti di memoria e circuiti integrati di comunicazione e di misura.

Se il comunicatore da campo 475 viene utilizzato per comunicare con altre apparecchiature, seguire tutte le normative e le procedure applicabili alla zona di ubicazione. La mancata osservanza di tali norme e procedure può causare danni alle apparecchiature e/o infortuni alle persone. Leggere attentamente e rispettare le indicazioni fornite nelle varie sezioni del presente manuale.

Utilizzo in un'area pericolosa

Un comunicatore da campo 475 a sicurezza intrinseca (con certificazione di sicurezza intrinseca) può essere utilizzato in aree Zona 0 (FM), Zona 1 o Zona 2 per Gruppo IIC e Classe I, Divisione 1 e Divisione 2, Gruppi A, B, C e D.

Un comunicatore da campo 475 con certificazione di sicurezza intrinseca può essere collegato a circuiti o segmenti collegati ad apparecchiature situate in aree Zona 0, Zona 1, Zona 2 per Gruppo IIC e Zona 20, Zona 21, Zona 22 e Classe I, Divisione 1 e Divisione 2, Gruppi A, B, C e D.

I comunicatori da campo 475 con certificazione di sicurezza intrinseca sono dotati di un'etichetta sul pannello posteriore su cui sono elencate le certificazioni.

ATTENZIONE

La batteria agli ioni di litio può essere installata o rimossa in un'area pericolosa, ma non può essere caricata in tale ambiente, perché l'alimentatore/caricatore (00375-0003-0005) non è dotato di certificazione di sicurezza intrinseca.

Uso dello schermo a sfioramento e della tastiera

Lo schermo a sfioramento e la tastiera consentono di selezionare voci di menu e di immettere testo. Per selezionare una voce di menu, toccare lo schermo con lo stilo in dotazione oppure utilizzare i tasti freccia su e giù della tastiera. Per la posizione dello stilo fare riferimento alla Figura 1. Per aprire una voce di menu, toccare due volte la voce desiderata sullo schermo, toccare l'icona o premere il tasto freccia destra della tastiera.

ATTENZIONE

Toccare lo schermo a sfioramento esclusivamente con oggetti smussati e usare di preferenza lo stilo fornito con il comunicatore da campo 475. Oggetti appuntiti, come un cacciavite, possono danneggiare lo schermo a sfioramento e invalidare la garanzia. La riparazione dello schermo a sfioramento richiede la sostituzione dell'intero gruppo del visualizzatore, operazione possibile solo presso un centro di assistenza autorizzato.

Figura 1. Comunicatore da campo 475 con guaina protettiva di gomma



Batteria e alimentatore/caricatore

Prima di utilizzare la batteria o l'alimentatore/caricatore, leggere attentamente le precauzioni riportate di seguito e rispettarle. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale dell'alimentatore/caricatore.

- Proteggere la batteria e l'alimentatore/caricatore dall'umidità e rispettare i limiti per la temperatura di funzionamento e di stoccaggio. Per i limiti di temperatura, consultare il *manuale dell'utente del comunicatore da campo 475*. L'alimentatore/caricatore deve essere utilizzato soltanto al chiuso.
- Non coprire la batteria o l'alimentatore/caricatore, non esporlo a luce solare diretta continua e non posizionarlo sopra o vicino a materiali termosensibili.
- Caricare la batteria esclusivamente per mezzo dell'alimentatore/caricatore. L'alimentatore/caricatore non deve essere utilizzato con altri prodotti. La mancata osservanza di tali indicazioni può causare danni permanenti al comunicatore da campo 475 e comporta l'annullamento della certificazione di sicurezza intrinseca e della garanzia.
- Non aprire o modificare la batteria o l'alimentatore/caricatore. All'interno non sono presenti componenti o elementi di sicurezza che possono essere sottoposti a manutenzione da parte dell'utente. L'apertura o la modifica comporta l'annullamento della garanzia e può causare lesioni personali.
- Per il trasporto di una batteria agli ioni di litio attenersi a tutte le normative in materia vigenti.
- Pulire l'alimentatore/caricatore liberando il terminale da sporcizia e detriti. Non è necessaria pulizia di altro tipo.
- Se l'alimentatore/caricatore viene utilizzato in un modo diverso da quanto indicato da Emerson Process Management, la protezione che fornisce l'apparecchio potrebbe venire compromessa.

Caricamento della batteria

Prima di usare l'unità portatile per la prima volta, caricare completamente la batteria agli ioni di litio. L'alimentatore/caricatore è dotato di un connettore verde che corrisponde al connettore sulla batteria. La batteria può essere caricata separatamente o mentre è collegata al comunicatore da campo 475. Per una carica completa sono necessarie circa due o tre ore e durante la carica il comunicatore da campo 475 è pienamente operativo. Se l'alimentatore/caricatore rimane collegato dopo il completamento della carica, non si verifica alcuna condizione di sovraccarico.

Per mantenere prestazioni ottimali, caricare la batteria frequentemente, possibilmente dopo ogni utilizzo, ed evitare per quanto possibile di esaurire la carica. Ulteriori informazioni sulla manutenzione della batteria sono disponibili nel *manuale dell'utente del comunicatore da campo 475*.

Spie dell'alimentatore/caricatore

Sull'alimentatore/caricatore sono presenti tre spie colorate che indicano le condizioni elencate di seguito. Ogni spia s'illumina con un colore diverso.

Colore	Condizione
Verde	La batteria è completamente carica.
Verde lampeggiante	La batteria è quasi completamente carica.
Giallo	La batteria è in carica.
Giallo lampeggiante	L'alimentatore/caricatore non è collegato al comunicatore da campo 475.
Giallo e rosso lampeggiante	Il livello di carica della batteria è basso.
Rosso	È impossibile caricare la batteria. Rivolgersi all'assistenza tecnica per ulteriori informazioni.

Figura 2. Lato posteriore del comunicatore da campo 475



INSTALLAZIONE DELLA SCHEDA DI SISTEMA E DELLA BATTERIA

Se il comunicatore da campo 475 è stato consegnato con la scheda di sistema già installata, passare alla sezione "Avvio del comunicatore da campo 475".

1. Rimuovere la guaina protettiva di gomma, se installata.
 2. Capovolgere il comunicatore da campo 475 e posizionarlo su una superficie piana.
 3. Prima di installare la batteria, far scorrere la scheda di sistema Secure Digital (denominata scheda di sistema) con i contatti rivolti verso l'alto nell'apposito alloggiamento finché si blocca in posizione con un leggero scatto. L'alloggiamento della scheda di sistema è caricato a molla. Per l'ubicazione dell'alloggiamento della scheda di sistema, vedere la Figura 2. Nella Figura 2 la scheda di sistema non è bloccata nell'alloggiamento relativo.
-

ATTENZIONE

La scheda di sistema deve essere fornita dal produttore del comunicatore da campo 475. La mancata osservanza di tale indicazione comporta l'annullamento della certificazione di sicurezza intrinseca.

4. Sempre con il comunicatore da campo 475 capovolto, controllare che le due viti di tenuta della batteria siano allentate.
 5. Allineare la batteria ai lati del comunicatore da campo 475 e farla scorrere in avanti con cautela fino a quando non è correttamente in sede.
-

ATTENZIONE

I piedini del connettore possono riportare danni se la batteria e il comunicatore da campo 475 non sono correttamente allineati.

6. Serrare a mano con cautela le due viti di tenuta della batteria (non serrare eccessivamente, coppia massima di 0,5 N·m). Le teste delle viti devono essere quasi a filo del comunicatore da campo 475.

RIMOZIONE DELLA BATTERIA E DELLA SCHEDA DI SISTEMA

1. Rimuovere la guaina protettiva di gomma, se installata.
2. Spegnerne il comunicatore da campo 475 e posizionarlo su una superficie piana in posizione capovolta.
3. Allentare le due viti di tenuta della batteria finché la testa di ciascuna vite supera il livello della parte superiore del comunicatore da campo 475.
4. Sfilare la batteria dal comunicatore da campo 475.

ATTENZIONE

I piedini del connettore possono riportare danni se la batteria viene sollevata verso l'alto anziché essere sfilata dal comunicatore da campo 475.

5. Spingere la scheda di sistema nell'alloggiamento in modo che si sblocchi con un leggero scatto.
6. Sfilare la scheda di sistema dall'alloggiamento.

AVVIO DEL COMUNICATORE DA CAMPO 475

Prima dell'avvio, controllare che il comunicatore da campo 475 non sia danneggiato, la batteria sia correttamente in sede, tutte le viti siano sufficientemente serrate e che sui terminali di comunicazione non siano presenti sporcizia o detriti.

Per avviare il comunicatore da campo 475:

1. Tenere premuto il tasto Power (Accensione) della tastiera finché la spia verde sul tasto inizia a lampeggiare (circa due secondi). Durante l'avvio il comunicatore da campo 475 segnala se è necessario installare un aggiornamento disponibile sulla scheda di sistema. Viene visualizzata la schermata del menu principale del comunicatore da campo.
2. Per selezionare le voci di menu utilizzare lo schermo a sfioramento oppure i tasti freccia su e giù.
3. Per spegnere, premere il tasto Power (Accensione) e toccare **Shut down** (Spegni) nella schermata Power Switch (Interruttore alimentazione). Toccare **OK**.

COMUNICAZIONE CON APPLICAZIONI PC

Il comunicatore da campo 475 o la relativa scheda di sistema sono in grado di comunicare con un PC tramite l'interfaccia IrDA, l'interfaccia Bluetooth (se autorizzata) e un lettore di schede supportato. Per l'ubicazione dell'interfaccia IrDA e della scheda di sistema, fare riferimento alla Figura 1. Per utilizzare un lettore di schede è richiesto l'uso di dell'utility *Easy Upgrade*. Per ulteriori informazioni, consultare il *manuale dell'utente del comunicatore da campo 475*.

COLLEGAMENTO A UN'APPARECCHIATURA

Per collegare il comunicatore da campo 475 a un circuito, a un segmento o a un'apparecchiatura, utilizzare il cavo di collegamento in dotazione. Sul lato superiore del comunicatore da campo 475 sono disponibili tre terminali di comunicazione: ciascun terminale rosso è un collegamento positivo per il relativo protocollo e il terminale nero è condiviso da entrambi i protocolli. Un portello d'accesso fa in modo che sia esposta solamente una coppia di terminali alla volta. Diversi contrassegni indicano quale coppia di terminali deve essere utilizzata per uno specifico protocollo. Sono consentite solo connessioni a un circuito HART e a un segmento FOUNDATION fieldbus. È inoltre necessaria la relativa descrizione (DD) dello strumento collegato. Per informazioni dettagliate, fare riferimento alla versione più recente del *manuale dell'utente del comunicatore da campo 475*.

ATTENZIONE

Il comunicatore da campo 475 assorbe circa 12 mA dal segmento fieldbus. Verificare che l'alimentatore o la barriera sul segmento fieldbus siano in grado di fornire tale corrente aggiuntiva. Se un segmento fieldbus assorbe quasi tutta la capacità dell'alimentatore del segmento, il collegamento del comunicatore da campo 475 può provocare un'interruzione della comunicazione.

ASSISTENZA TECNICA

Contattare il proprio fornitore o visitare il sito <http://www.fieldcommunicator.com> per informazioni relative all'assistenza tecnica.

MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

Qualsiasi intervento di manutenzione, riparazione o sostituzione di componenti non compresi nell'elenco che segue deve essere effettuato da personale qualificato presso un centro di assistenza autorizzato. L'utente può eseguire personalmente le procedure di manutenzione ordinaria elencate di seguito:

- Pulizia esterna. Utilizzare esclusivamente un panno che non sfilacci, asciutto o inumidito con una soluzione di acqua e detergente delicato.
- Carica, rimozione e installazione della batteria.
- Rimozione e installazione della scheda di sistema.
- Rimozione e installazione del supporto.
- Controllo del serraggio di tutte le viti esterne.
- Controllo della pulizia dell'alloggiamento dei terminali di comunicazione.

SMALTIMENTO DEI MATERIALI DI SCARTO

I prodotti che presentano la seguente etichetta sono conformi alla direttiva RAEE (Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche), 2002/96/CE, valida esclusivamente per gli stati membri dell'Unione europea (Ue).



L'etichetta indica che il presente prodotto deve essere riciclato e non può essere smaltito come rifiuto domestico. I clienti residenti negli stati membri dell'Ue devono contattare il rappresentante Emerson per informazioni sulla procedura di smaltimento dei componenti del comunicatore da campo 475.

I clienti residenti in altre zone geografiche devono attenersi alle normative locali in materia di smaltimento dei rifiuti qualora si renda necessario eliminare componenti del comunicatore da campo 475.

SOSTANZE PERICOLOSE

I prodotti contrassegnati con la seguente etichetta non contengono piombo e sono conformi alla direttiva RoHS (Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche), 2002/95/CE, valida esclusivamente per gli stati membri dell'Ue.



RoHS

Lo scopo della direttiva è di limitare l'uso di piombo, cadmio, mercurio, cromo esavalente, ritardanti di fiamma al bifenile polibrominato (PBB) e all'etere di difenile polibrominato (PBDE) nelle apparecchiature elettroniche.

CERTIFICAZIONI DEL PRODOTTO

Panoramica

Su tutti i comunicatori da campo 475 è presente l'etichetta dell'unità principale (Figura 2). Sui comunicatori da campo 475 dotati di certificazione di sicurezza intrinseca (opzione KL) è presente un'ulteriore etichetta sul lato opposto rispetto all'etichetta dell'unità principale. Se tale etichetta non è presente (opzione NA), il comunicatore da campo 475 non è conforme alla certificazione di sicurezza intrinseca. Per ulteriori informazioni relative alla certificazione, consultare il *manuale dell'utente del comunicatore da campo 475* oppure il sito www.fieldcommunicator.com.

Le certificazioni IC (Industry Canada), FCC (Federal Communications Commission), TRA (Telecommunications Regulatory Authority) e R&TTE (apparecchiature radio e apparecchiature terminali di telecomunicazione) sono applicabili esclusivamente ai comunicatori da campo 475 con licenza Bluetooth. L'eventuale licenza Bluetooth è indicata da un'etichetta posta sul lato posteriore del comunicatore da campo.

Sedi di produzione approvate

R. STAHL HMI Systems GmbH – Colonia, Germania

IC

La presente apparecchiatura digitale Classe A è conforme alla norma canadese ICES-003.

FCC

La presente apparecchiatura è stata testata e dichiarata conforme alle restrizioni per apparecchiature digitali di classe A, in base alla Parte 15 delle norme FCC. Tali restrizioni hanno lo scopo di garantire un'adeguata protezione contro le interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in un ambiente commerciale. La presente apparecchiatura genera, utilizza ed è in grado di emanare energia a radiofrequenza e qualora non sia installata e usata in conformità alle indicazioni del manuale di istruzioni, può causare interferenze dannose per le comunicazioni radio. È probabile che l'utilizzo della presente apparecchiatura in aree residenziali provochi interferenze dannose, nel qual caso l'utente dovrà porre rimedio alla situazione a proprie spese.

Qualsiasi modifica effettuata a questa apparecchiatura senza l'approvazione di Emerson Process Management può annullare il diritto accordato all'utente dalla FCC di operare questa apparecchiatura.

Telecommunications Regulatory Authority

OMAN – TRA
TRA/TA-R/0089/11
D080273

Informazioni sulle direttive europee – Conformità CE

Compatibilità elettromagnetica (2004/108/CE)

Collaudato secondo i requisiti EN 61326-1:2006 e EN 301489-17:2002-08.

Direttiva bassa tensione (2006/95/CE)

Test eseguiti in base alla specifica EN 61010-1:2001.

Direttiva R&TTE (1999/5/CE)

Questa apparecchiatura è conforme alla direttiva 1999/5/CE riguardante le apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di telecomunicazione (R&TTE) e alle normative ETSI EN 300328 V1.81:2012-06 e IEC 62209-2:2007.

Direttiva ATEX (94/9/CE) (solo opzione KL)

Questa apparecchiatura è conforme alla direttiva ATEX. Le norme applicabili sono EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 e EN 60079-26:2007. Le informazioni specifiche relative alla direttiva ATEX sono contenute nel presente documento e nel *manuale dell'utente del comunicatore da campo* 475.

Certificazioni per aree pericolose (solo opzione KL)

Le certificazioni di sicurezza intrinseca elencate nella presente sezione comprendono la conformità ai requisiti FISCO.

Certificazioni per l'America del Nord

Certificazioni FM (Factory Mutual)

A sicurezza intrinseca per aree pericolose di Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C e D e di Classe I, Zona 0, AEx ia IIC T4 ($T_a = 50\text{ °C}$) se collegato secondo il disegno di controllo 00475-1130 del *manuale dell'utente del comunicatore da campo 475*. Fare riferimento al disegno di controllo per i parametri di ingresso e uscita.

Certificazioni CSA (Canadian Standards Association)

A sicurezza intrinseca per l'uso in aree pericolose di Classe 1, Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb ($-10\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$) se collegato secondo il disegno di controllo 00475-1130 del *manuale dell'utente del comunicatore da campo 475*. Fare riferimento al disegno di controllo per i parametri di ingresso e uscita.

Certificazioni internazionali

IECEX

Certificato n.: IECEX BVS 10.0094

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

Parametri elettrici di sicurezza intrinseca HART

Parametri di ingresso	
U_i	= 30 V c.c.
I_i	= 200 mA
P_i	= 1,0 W
L_i	= 0
C_i	= 0
Parametri di uscita	
U_0	= 1,9 V c.c.
I_0	= 32 μ A

FOUNDATION fieldbus

A sicurezza intrinseca FISCO					
U_{IIIC}	= 17,5 V c.c.	I_{IIIC}	= 215 mA	P_{IIIC}	= 1,9 W
U_{IIIB}	= 17,5 V c.c.	I_{IIIB}	= 380 mA	P_{IIIB}	= 5,3 W
U_0	= 1,9 V c.c.	I_0	= 32 μ A		
A sicurezza intrinseca non FISCO					
U_i	= 30 V c.c.	I_i	= 380 mA	P_i	= 1,3 W
U_0	= 1,9 V c.c.	I_0	= 32 μ A		
L_i	= 0	C_i	= 0		

Certificazioni europee

ATEX, a sicurezza intrinseca

Certificato n.: BVS 09 ATEX E 022

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

CE 0158

Parametri elettrici di sicurezza intrinseca HART

Parametri di ingresso	
U_i	= 30 V c.c.
I_i	= 200 mA
P_i	= 1,0 W
L_i	= 0
C_i	= 0
Parametri di uscita	
U_0	= 1,9 V c.c.
I_0	= 32 μ A

FOUNDATION fieldbus

Lo standard FISCO si applica alle certificazioni FM, CSA, IECEx e ATEX.

A sicurezza intrinseca FISCO			
U_{IIIC}	= 17,5 V c.c.	I_{IIIC} = 215 mA	P_{IIIC} = 1,9 W
U_{IIIB}	= 17,5 V c.c.	I_{IIIB} = 380 mA	P_{IIIB} = 5,3 W
U_0	= 1,9 V c.c.	I_0 = 32 μ A	
A sicurezza intrinseca non FISCO			
U_i	= 30 V c.c.	I_i = 380 mA	P_i = 1,3 W
U_0	= 1,9 V c.c.	I_0 = 32 μ A	
L_i	= 0	C_i = 0	