

375

FIELD COMMUNICATOR



INTRODUZIONE AL PRODOTTO

ITA

AVVISO IMPORTANTE

La guida introduttiva contiene le indicazioni di base per i comunicatori da campo 375. La guida non contiene istruzioni dettagliate relative a configurazione, diagnostica, manutenzione, servizio, risoluzione dei problemi e installazioni a sicurezza intrinseca (I.S.).

Per istruzioni più dettagliate fare riferimento al manuale dell'utente del comunicatore da campo 375. La documentazione supplementare relativa al comunicatore da campo 375 è disponibile sul sito www.fieldcommunicator.com.

AVVERTENZA

Le esplosioni possono causare infortuni gravi o mortali.

L'uso in aree a rischio di esplosione deve essere conforme alle procedure, alle norme e agli standard locali, nazionali e internazionali. Per informazioni relative alle limitazioni associate all'uso sicuro del prodotto, consultare la sezione dedicata alle certificazioni del prodotto nel manuale dell'utente.

Le scosse elettriche possono causare infortuni gravi o mortali.

© 2009 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.

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

Il comunicatore da campo 375 può facilitare le operazioni e aumentare la produttività consentendo comunicazioni interattive con i dispositivi HART® e FOUNDATION™ fieldbus nei vostri processi. Prima di utilizzare il comunicatore da campo 375 è necessario eseguire alcune fasi di preparazione e adottare diverse misure di sicurezza.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E PRECAUZIONI

Il comunicatore da campo 375 supporta i dispositivi HART e FOUNDATION fieldbus, consentendo all'utente di eseguire la configurazione o di individuare i guasti sul campo. Se il comunicatore da campo 375 viene utilizzato per comunicare con altri dispositivi, 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 attenersi alle seguenti indicazioni:

- Un comunicatore da campo 375 con approvazione di sicurezza intrinseca può essere usato in aree classificate come Zona 0 (solo FM e CSA), Zona 1 o Zona 2, Divisione 1 e Divisione 2 (solo opzione KL).
- Un comunicatore da campo 375 con approvazione di sicurezza intrinseca può essere collegato a circuiti o segmenti collegati ad attrezzature posizionate in Zona 0, Zona 1, Zona 2, Zona 20, Zona 21, Zona 22, Divisione 1 e Divisione 2 (solo opzione KL).
- Il comunicatore da campo 375 include un visualizzatore LCD tipo FSTN con schermo a sfioramento, una batteria NiMH (Idruro nichel metallo) o una batteria a ioni di litio, un processore SH3, componenti di memoria e circuiti di misura e di comunicazione integrali.
- Sulla parte superiore del comunicatore da campo 375 sono presenti tre terminali. Ciascun terminale rosso è un collegamento positivo per il proprio protocollo, mentre il terminale nero viene condiviso da entrambi i protocolli. Grazie a un portello d'accesso è possibile verificare che sia esposta solamente una coppia di terminali alla volta. Diversi contrassegni indicano quali sono i terminali che devono essere impiegati per uno specifico protocollo.
- Si raccomanda di toccare lo schermo a sfioramento esclusivamente con oggetti smussati, preferibilmente utilizzando lo stilo fornito con il comunicatore da campo 375. L'uso di oggetti appuntiti, come i cacciaviti, può compromettere il funzionamento dello schermo a sfioramento e invalidare la garanzia. La riparazione dello schermo a sfioramento richiede la sostituzione completa del gruppo del visualizzatore del comunicatore da campo 375, la quale può essere effettuata solo presso un centro di assistenza autorizzato.
- Prima di collegare un comunicatore da campo 375 a un segmento FOUNDATION fieldbus attivo, controllare che vi sia una capacità di corrente sufficiente per alimentare i circuiti fieldbus del comunicatore da campo 375. Il comunicatore da campo 375 assorbe circa 17 mA.
- L'ingresso a infrarossi e il lettore di scheda consentono di utilizzare un PC come interfaccia per il comunicatore da campo 375 o per la relativa scheda di sistema.
- Utilizzare la tastiera o lo schermo a sfioramento per inserire i dati nel comunicatore da campo 375.
- Il modulo di espansione (EM, etichettato Expansion Module) è una scheda di memoria rimovibile inseribile in una porta di espansione. È possibile rimuovere o installare la EM in zona pericolosa.

- Nella porta di espansione inserire solamente il modulo di espansione o il connettore della porta stessa. Nella porta di espansione non inserire la scheda di sistema, schede SD o altri oggetti. La mancata osservanza di tale indicazione comporta l'annullamento della certificazione di sicurezza intrinseca e della garanzia.
- Le schede digitali protette (SD) da utilizzare nella porta di sistema devono essere quelle fornite dal produttore del comunicatore da campo 375. La mancata osservanza di tale indicazione comporta l'annullamento della certificazione di sicurezza intrinseca e la garanzia.
- Il comunicatore da campo 375 supporta due tipi di batteria: la batteria NiMH e la batteria a ioni di litio. La batteria NiMH è dotata di connettore di alimentazione/carica nero a 4 poli, la batteria a ioni di litio è dotata di connettore verde a 6 poli. Fare riferimento alla Figura 1 per la posizione dei connettori. Nel presente manuale il termine "batteria" viene utilizzato per descrivere le funzioni comuni a entrambi i tipi di batteria. Eventuali differenze sono riportate.
- Trasportare la batteria a ioni di litio seguendo le opportune normative.
- È possibile installare e rimuovere la batteria in zona pericolosa.
- Non porre sotto carica la batteria in aree pericolose.
- Utilizzare l'alimentatore/caricatore del comunicatore da campo 375 (00375-0003-0005) solamente con il comunicatore da campo 375 stesso.
- Usare l'alimentatore/caricatore esclusivamente per caricare la batteria. La mancata osservanza di tali indicazioni può danneggiare definitivamente il comunicatore da campo 375 e comporta l'annullamento della certificazione di sicurezza intrinseca e della garanzia.
- Proteggere la batteria e l'alimentatore/caricatore dall'umidità e rispettare l'intervallo di temperature di funzionamento e stoccaggio.
- L'alimentatore/caricatore non deve essere coperto, esposto a luce diretta o posizionato sopra o vicino a materiali termosensibili.
- Non aprire o modificare la batteria o l'alimentatore/caricatore. All'interno non esistono componenti o elementi di sicurezza manutenibili dall'utente. L'apertura o la modifica degli stessi comporterà l'annullamento della garanzia.

Figura 1. Comunicatore da campo 375



MONTAGGIO

Prima di utilizzare il comunicatore da campo 375, verificare che:

- Il comunicatore da campo 375 non presenti alcun danno.
- La batteria sia in sede.
- Tutte le viti siano ben serrate.
- Il modulo di espansione o il connettore della porta di espansione siano in posizione.
- L'alloggiamento del terminale di comunicazione sia pulito.

CARICAMENTO DELLA BATTERIA

ATTENZIONE

L'alimentatore/caricatore a 4 poli precedente non è compatibile con la batteria a ioni di litio.

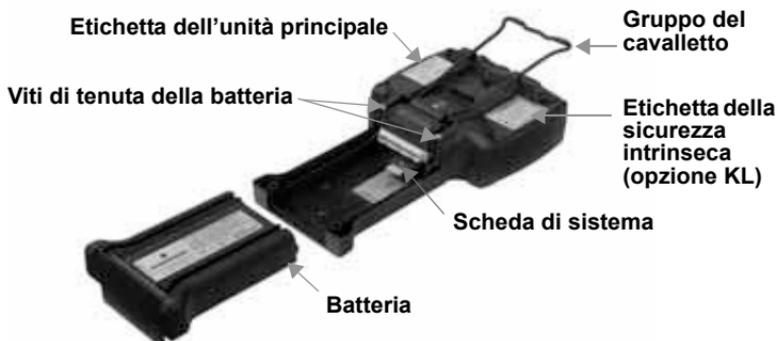
Prima di usare l'unità portatile per la prima volta, caricare completamente la batteria. L'alimentatore/caricatore è compatibile con le batterie a ioni di litio e NiMH. Tuttavia, è necessario utilizzare il cavo adattatore NiMH per caricare tale batteria con l'alimentatore/caricatore. L'alimentatore/caricatore dispone di un connettore verde adatto al connettore della batteria a ioni di litio o al cavo adattatore NiMH. Fare riferimento alla Figura 2.

La batteria può essere caricata separatamente o mentre è collegata al comunicatore da campo 375. Per caricare completamente la batteria sono necessarie circa due o tre ore. Al termine del caricamento sull'alimentatore/caricatore si accende una spia fissa verde. Il comunicatore da campo 375 può essere messo in funzione durante il caricamento.

Figura 2. Cavo adattatore NiMH utilizzato per caricare la batteria NiMH



Figura 3. Lato posteriore del comunicatore da campo 375



INSTALLAZIONE DELLA SCHEDA DI SISTEMA E DELLA BATTERIA

1. Capovolgere il comunicatore da campo 375 e posizionarlo su una superficie piana.
2. Bloccare il cavalletto in posizione di supporto. Per ruotare il cavalletto oltre la posizione di supporto, stringere il cavalletto vicino alla cerniera; fare riferimento alla Figura 3.
3. Prima di installare la batteria, posizionare la scheda di sistema (etichettata System Card) con i contatti rivolti verso l'alto, sulle guide per la scheda di sistema ubicate appena sotto il connettore della batteria. Far scorrere la scheda di sistema nell'alloggiamento in modo che sia completamente in sede.

⚠ AVVERTENZA

Non inserire la scheda di sistema nella porta di espansione. La mancata osservanza di tale indicazione comporta l'annullamento della certificazione di sicurezza intrinseca e della garanzia.

4. Mantenendo l'unità principale capovolta, controllare che la testa di entrambe le viti di tenuta della batteria sia allineata alla parte superiore del comunicatore. Installare la batteria facendola scorrere in avanti fino a quando non è completamente in sede e controllando che i lati siano allineati all'unità principale.

ATTENZIONE

Nel caso in cui la batteria e l'unità principale non fossero allineate correttamente, i poli del connettore potrebbero subire danni.

5. Serrare a mano con cautela le due viti di tenuta della batteria per bloccare la batteria stessa. (Non serrare eccessivamente. Massima coppia 0,5 Nm.) La testa delle viti di tenuta deve essere quasi a livello con la scanalatura del cavalletto.

AVVIO DEL COMUNICATORE DA CAMPO 375

1. Tenere premuto il tasto di accensione/spengimento sulla tastiera fino a che il LED multifunzione lampeggia (circa due secondi). Durante l'avvio il comunicatore da campo 375 controlla la scheda di sistema alla ricerca di aggiornamenti software e avvisa nel caso siano necessari aggiornamenti. Quindi, viene visualizzato il menu principale del modello 375.
2. Dal menu principale utilizzare le frecce Su e Giù per selezionare le voci del menu e la freccia Destra per aprirle. Le impostazioni e le informazioni di sistema sono disponibili nel menu Settings (Impostazioni). Per informazioni più dettagliate fare riferimento al manuale dell'utente del comunicatore da campo 375.

RIMOZIONE DELLA BATTERIA E DELLA SCHEDA DI SISTEMA

1. Spegnerne il comunicatore da campo 375 e posizionarlo su una superficie piana in posizione capovolta.
2. Allentare le due viti di tenuta della batteria finché la testa di ciascuna vite è a livello con la parte superiore del comunicatore.
3. Sfilare la batteria dall'unità principale.

ATTENZIONE

Non sollevare la batteria in quanto ciò potrebbe provocare danni ai poli del connettore.

4. Afferrare la scheda di sistema e sfilarla dall'unità principale con un movimento lineare.

ATTENZIONE

Non tirare la scheda di sistema verso l'alto in quanto ciò potrebbe danneggiare la scheda o il suo alloggiamento.

TERMINALI DI COMUNICAZIONE

La porta d'accesso sulla parte superiore del comunicatore da campo 375 può essere posizionata in due modi diversi. Per selezionare il protocollo desiderato, utilizzare i contrassegni sulla porta d'accesso e tra i terminali. Per collegare il comunicatore a un circuito o a un segmento, utilizzare il cavo di collegamento in dotazione. Per informazioni supplementari fare riferimento al manuale dell'utente del comunicatore da campo 375.

ATTENZIONE

Sono consentiti solo collegamenti a un circuito HART e al segmento FOUNDATION fieldbus.

ASSISTENZA TECNICA

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

MANUTENZIONE, RIPARAZIONE E INDIVIDUAZIONE DEI GUASTI

Qualsiasi intervento di manutenzione, riparazione o sostituzione di componenti non compresi nell'elenco seguente deve essere effettuato da personale qualificato presso i centri di servizio autorizzati. L'utente può eseguire le procedure di manutenzione ordinaria sul comunicatore da campo 375 come descritto di seguito:

- Pulizia esterna. Utilizzare solo un panno che non sfilacci, asciutto o inumidito con una soluzione di acqua e detergente delicato.
- Caricamento, rimozione e sostituzione della batteria.
- Rimozione e sostituzione della scheda di sistema.
- Rimozione e sostituzione del modulo di espansione o del connettore della porta di espansione.
- Rimozione e sostituzione del cavalletto e della piastra di servizio.
- Controllo del serraggio di tutte le viti esterne.
- Controllo della pulizia dell'alloggiamento del terminale 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 trattato 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 375.

Per i clienti residenti in altre zone geografiche, se dovesse essere necessario eliminare componenti del comunicatore da campo 375, attenersi alle normative locali relative allo smaltimento dei rifiuti.

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

Introduzione

L'unità principale di tutti i comunicatori da campo 375 è munita di targhetta (fare riferimento alla Figura 3). I comunicatori da campo 375 dotati di certificazione di sicurezza intrinseca (opzione KL) sono dotati di un'ulteriore targhetta ubicata sul lato opposto rispetto alla targhetta dell'unità principale. Se il comunicatore da campo 375 non è dotato di tale targhetta (opzione NA), l'apparecchio deve essere considerato come non conforme alla certificazione di sicurezza intrinseca.

Sedi di produzione approvate

Emerson Process Management — Leicester, Inghilterra

Informazioni sulle direttive europee

Conformità CE

Compatibilità elettromagnetica (2004/108/CE)

Collaudato secondo i requisiti EN 61000-6-3, EN 61000-6-2 e EN 61326-1.

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

Emerson Process Management è conforme alla Direttiva ATEX.

Le informazioni specifiche relative alla direttiva ATEX sono contenute nel presente documento e nel manuale dell'utente del comunicatore da campo 375. Normative applicabili EN 60079-0, EN 60079-11 e EN 60079-26.

Certificazioni per aree pericolose (solo opzione KL)

Certificazioni internazionali

IECEX

Certificazione n.: IECEX BVS 08.0044

Ex ia IIC T4 ($-10\text{ °C} \leq T_a \leq 50\text{ °C}$)

Certificazioni per l'America del Nord

Factory Mutual (FM)

Sicurezza intrinseca per aree di Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C e D e per aree pericolose di Classe I, Zona 0, AEx ia IIC T4 ($T_a = 50\text{ °C}$) se collegato secondo lo schema 00375-1130 nel manuale dell'utente del comunicatore da campo 375. Consultare lo schema di controllo per i parametri di ingresso e uscita.

CSA (Canadian Standards Association)

Sicurezza intrinseca per l'uso in aree pericolose di Classe 1, Zona 0, Ex ia IIC T4 se collegato secondo lo schema 00375-1130 del manuale dell'utente del comunicatore da campo 375. Consultare lo schema di controllo per i parametri di ingresso e uscita.

Certificazioni europee

ATEX, sicurezza intrinseca

Certificazione n.: BVS 03 ATEX E 347  II 2 G (1 GD)

Ex ia IIC T4 (-10 °C ≤ Ta ≤ +50 °C)

 1180

Parametri elettrici di sicurezza intrinseca HART

Parametri di ingresso

$U_i = 30 \text{ V c.c.}$

$I_i = 200 \text{ mA}$

$P_i = 1,0 \text{ W}$

$L_i = 0$

$C_i = 0$

Parametri di uscita

$U_0 = 1,9 \text{ V c.c.}$

$I_0 = 32 \mu\text{A}$

FOUNDATION fieldbus

A sicurezza intrinseca FISCO

$U_{iIIIC} = 17,5 \text{ V c.c.}$ $I_{iIIIC} = 215 \text{ mA}$ $P_{iIIIC} = 1,9 \text{ W}$

$U_{iIIIB} = 17,5 \text{ V c.c.}$ $I_{iIIIB} = 380 \text{ mA}$ $P_{iIIIB} = 5,3 \text{ W}$

$U_0 = 1,9 \text{ V c.c.}$ $I_0 = 32 \mu\text{A}$

A sicurezza intrinseca non-FISCO

$U_i = 30 \text{ V c.c.}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 1,3 \text{ W}$

$U_0 = 1,9 \text{ V c.c.}$ $I_0 = 32 \mu\text{A}$

$L_i = 0$ $C_i = 0$