

Gateway wireless 1410S con antenna intelligente 781S Emerson



- Il gateway connette le reti autoorganizzanti *WirelessHART*[®] a qualsiasi sistema host.
- Facile configurazione e gestione di reti autoorganizzanti.
- Agevole integrazione in sistemi di controllo e applicazioni di dati attraverso connessioni seriali ed Ethernet.
- Affidabilità dei dati superiore al 99% con una sicurezza comprovata nel settore
- Capacità di sfruttare i dati ricavati dai sensori delle risorse critiche per eliminare punti ciechi e migliorare la produttività e sicurezza delle operazioni
- Integrazione al nuovo access point Cisco[®] Catalyst IW6300 Heavy Duty che offre l'ultima tecnologia Wi-Fi[®]

Soluzione wireless Emerson

IEC62591 (WirelessHART®)... lo standard di settore

Mesh routing autoorganizzante adattivo

- Non è richiesta alcuna specifica competenza wireless; la rete stabilisce automaticamente i migliori percorsi di comunicazione
- La rete autoorganizzante e autorigenerante gestisce diversi percorsi di comunicazione per ogni dispositivo. In caso di ostacoli sulla rete, il flusso di dati continuerà perché il dispositivo ha già a disposizione altri percorsi stabiliti. Se necessari per il dispositivo, la rete creerà quindi ulteriori percorsi di comunicazione.

Architettura wireless affidabile

- Radio conformi alla norma IEEE 802.15.4
- Banda ISM 2,4 GHz suddivisa in 15 canali radio
- Channel hopping sincronizzato per una maggiore affidabilità e per evitare interferenze dovute ad altre radio, Wi-Fi e fonti elettromagnetiche
- La tecnologia DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum) offre la massima affidabilità in ambienti radio difficili

Wireless Emerson

Semplice integrazione via LAN o comunicazioni seriali con tutti i sistemi host esistenti

- L'integrazione nativa in Ovation™ e DeltaV™(1) è trasparente e semplice.
- I gateway si interfacciano con i sistemi host esistenti via rete locale (LAN) o comunicazioni seriali tramite protocolli standard di settore inclusi OPC DA, OPC UA, Modbus® TCP/IP, Ethernet/IP & HART®-IP e Modbus RTU

La sicurezza stratificata mantiene la rete sicura

- Tutti i dati wireless sono protetti da crittografia AES a 128 bit
- Tutti i dispositivi wireless sono autenticati in modo da sapere esattamente cosa si trova sulla rete.
- Controllo completo della rete tramite interfaccia Web protetta da gateway

Soluzioni SmartPower

- Strumentazione hardware e software Emerson ottimizzata, per prolungare la durata del modulo di alimentazione.
- Le tecnologie SmartPower™ consentono di prevedere la durata dell'alimentazione.

Sommario

Soluzione wireless Emerson.....	2
Caratteristiche e vantaggi.....	3
Informazioni per l'ordine del gateway wireless 1410S Emerson.....	4
Informazioni per l'ordine dell'antenna intelligente Emerson Wireless 781S.....	8
Specifiche.....	10

(1) DeltaV attualmente presenta delle limitazioni con l'hardware del gateway 1410S. DeltaV non supporta la ridondanza del gateway e supporta solo una capacità fino a 100 dispositivi WirelessHART. Potenziali alternative per portare dati da 200 unità a DeltaV possono essere eseguite tramite Modbus RTU o OPC DA.

Caratteristiche e vantaggi

Acquisizione di dati sul processo in tempo reale con affidabilità superiore al 99% dei dati wireless

Il gateway wireless 1410S con antenna intelligente 781S Emerson gestisce automaticamente le comunicazioni wireless in ambienti in costante cambiamento. Grazie alla flessibilità di installazione, una progettazione ottimale della rete e le migliori pratiche si può implementare facilmente per ottenere la massima affidabilità dei dati. Possibilità di collegamento a dati storici, sistemi host esistenti e altre applicazioni tramite Ethernet usando protocolli Modbus TCP, OPC, EtherNet/IP™ e HART-IP™ o Modbus™ RTU seriale (RS485).



Funzionamento simultaneo di due protocolli su un gateway con standard wireless leader di settore



- Un gateway wireless con le funzionalità di due connessioni dell'antenna intelligente per design di rete e flessibilità ottimali
- *WirelessHART*® consente agli utenti di formare grandi reti che formano autonomamente una mesh wireless offrendo all'utente un facile percorso per costruire e far crescere reti
- Per supportare la transizione dai protocolli esistenti a *WirelessHART*, si può utilizzare un'antenna intelligente 781S separata per la connessione alla strumentazione IEC 62734
- Connessione a 200 dispositivi *WirelessHART* in un unico punto di comunicazione con la tecnologia aggiornata dell'antenna intelligente 781S Emerson

Strumenti di configurazione della rete wireless completi forniti con ciascun gateway

- L'interfaccia Web integrata consente una facile configurazione della rete wireless e l'integrazione dei dati senza la necessità di installare software aggiuntivi
- Il software AMS Wireless Configurator, distribuito gratuitamente, fornisce pannelli di controllo dei dispositivi Emerson per configurare i dispositivi *WirelessHART* e visualizzare i dati diagnostici.
- La predisposizione del dispositivo con trascinamento della selezione fornisce un metodo sicuro per aggiungere nuovi dispositivi wireless alla rete da campo wireless

Accesso alle informazioni quando necessario con i tag degli asset

I dispositivi di recente spedizione includono un tag dell'asset con codice QR univoco che consente di accedere alle informazioni serializzate direttamente dal dispositivo. Grazie a questa funzionalità, è possibile:

- Accedere a informazioni sul dispositivo, come disegni, diagrammi, documentazione tecnica e risoluzione dei problemi, nell'account MyEmerson
- Migliorare il tempo medio di riparazione (MTTR) e mantenere l'efficienza
- Assicurarsi di aver individuato il dispositivo corretto
- Eliminare il laborioso processo di individuazione e trascrizione delle targhette per visualizzare le informazioni sugli asset

Informazioni per l'ordine del gateway wireless 1410S Emerson

Configuratore di prodotti online

Molti prodotti possono essere configurati online utilizzando il nostro Configuratore di prodotti.

Selezionare il pulsante **Configure (Configura)** oppure visitare il sito [Emerson.com/global](https://emerson.com/global) per iniziare. Le funzioni di logica e di convalida continua integrate in questo strumento consentono di configurare i prodotti con maggiore rapidità e accuratezza.

Specifiche e opzioni

I materiali, le opzioni e/o i componenti del prodotto devono essere specificati e selezionati al momento dell'acquisto dell'apparecchiatura. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Selezione dei materiali.

Codice di modello

I codici di modello contengono i dettagli relativi a ciascun prodotto. Gli esatti codici di modello variano; un esempio di codice di modello tipico è riportato nella [Figura 1](#).

Figura 1: Esempio di codice di modello

1410S2BA32ND5NA	J3RD
1	2

1. Componenti di modelli richiesti (opzioni disponibili sulla maggior parte dei modelli)
2. Opzioni aggiuntive (varietà di caratteristiche e funzioni che possono essere aggiunte ai prodotti)

Ottimizzazione dei tempi di consegna

Le opzioni contrassegnate da una stella (★) sono le più comuni e consentono di usufruire di tempi di consegna più rapidi. Le opzioni non contrassegnate dalla stella sono soggette a tempi di consegna più lunghi.

Componenti di modello richiesti

Modello

Codice	Descrizione	★
1410S	Gateway wireless, DSSS 2,4 GHz, WirelessHART, Webserver, predisposizione per AMS, protocollo HART-IP®	★

Area di installazione

Codice	Descrizione	
1	Alloggiamento per interni (polimero ingegnerizzato/montaggio su guida DIN)	★
2	Custodia nominale per esterni (alluminio)	★

Uscite a sicurezza intrinseca

Codice	Descrizione	
A ⁽¹⁾	Zona 0/Div 1: L'antenna intelligente 781S Emerson può essere installata in Zona 0/1/2 e Classe I Div 1/2	★
B	Zona 2/Div 2: L'antenna intelligente 781S Emerson può essere installata in Zona 2 e Classe I Div 2	★
N	Nessuna uscita di approvazione: Installazione dell'antenna intelligente 781S Emerson in area sicura	

- (1) L'opzione A non può essere selezionata con l'opzione di configurazione wireless A6 o A7 per il supporto del doppio protocollo sulle stringhe del modello 1410S specificate con l'area di installazione "2", custodia per esterni (alluminio).

Configurazione wireless

Codice	Descrizione	
A3 ⁽¹⁾	Protocollo <i>WirelessHART</i> ®	★
A6 ⁽¹⁾⁽²⁾	Protocolli <i>WirelessHART</i> (IEC 62591) e IEC 62734	★
A7 ⁽³⁾	Doppio protocollo <i>WirelessHART</i>	★

- (1) Ordinare l'antenna intelligente *WirelessHART* 781SA Emerson. Per dettagli fare riferimento a Informazioni per l'ordine di [Emerson Wireless 781S](#).
- (2) Ordinare l'antenna intelligente 781SC Emerson. Per dettagli fare riferimento a Informazioni per l'ordine di [Emerson Wireless 781S](#).
- (3) Ordinare due antenne intelligenti *WirelessHART* 781SA Emerson. Per dettagli fare riferimento a Informazioni per l'ordine di [Emerson Wireless 781S](#).

Comunicazioni Ethernet, connessione fisica

Codice	Descrizione	
1	Connessione Ethernet singola	★
2	Connessione Ethernet doppia	★

Comunicazioni seriali

Codice	Descrizione	
N	Nessuno	★
A	Modbus® RTU tramite RS485	★

Comunicazioni Ethernet - protocolli dei dati

Codice	Descrizione	
D1	Modbus® TCP/IP	★
D2 ⁽¹⁾	OPC DA (OPC UA disponibile)	★
D3	EtherNet/IP™	★
D4	Modbus TCP/IP, OPC DA	★
D5	EtherNet/IP, TCP/IP Modbus	★

Codice	Descrizione	
D6	EtherNet/IP, OPC DA	★
E1 ⁽²⁾	Predisposizione per DeltaV (limitata a 100 dispositivi)	★
E2	Predisposizione per Ovation	★
E3	Predisposizione per server Web	★

- (1) La comunicazione OPC UA Ethernet può essere attivata selezionando OPC UA nella pagina Caratteristiche dell'interfaccia web del gateway. L'opzione D2 fornisce funzionalità OPC DA solo dalla fabbrica.
- (2) L'opzione E1 (predisposta per DeltaV™) presenta alcune limitazioni iniziali dovute al limite di capacità di 100 dispositivi del sistema DeltaV. Emerson 1410S e 781S possono connettersi a 200 dispositivi WirelessHART®, ma a 100 dispositivi se utilizzati con un sistema DeltaV.

Certificazioni di prodotto

Codice	Descrizione	
N5	USA, Divisione 2 a prova di accensione e Zona 2 tipo ec	★
N6	Canada, a prova di accensione, Divisione 2, zona 2, tipo ec	★
N1	ATEX, tipo ec	★
N7	IECEX, tipo ec	★
ND	ATEX, a prova di ignizione da polveri	★
NF	IECEX, a prova di ignizione da polveri	★
N2	INMETRO, tipo ec	★
N3	Cina, Zona 2	★
N4	Giappone, Zona 2	★
NM	Regolamenti tecnici dell'Unione doganale eurasiatica (EAC), Zona 2	★
NP	Corea, Zona 2	★
NA	Nessuna certificazione	★

Opzioni aggiuntive

Adattatori del conduit

Codice	Descrizione	
J1	Adattatori del conduit CM 20	★
J2	Adattatori del conduit PG 13,5	★
J3	Adattatori del conduit ¾ NPT	★
J5	Adattatori del conduit CM 20, PG 13,5 e ¾ NPT	★

Opzioni di ridondanza del gateway

La ridondanza del gateway non è disponibile con l'opzione di configurazione wireless A6.

Codice	Descrizione	
RD ⁽¹⁾	Ridondanza del gateway	★

(1) *L'opzione RD non può essere selezionata con le opzioni di protocollo di comunicazione D5 o D6 per Ethernet/IP o con l'opzione E1 per DeltaV Ready.*

Informazioni per l'ordine dell'antenna intelligente Emerson Wireless 781S

Configuratore di prodotti online

Molti prodotti possono essere configurati online utilizzando il nostro Configuratore di prodotti.

Selezionare il pulsante **Configure (Configura)** oppure visitare il sito [Emerson.com/global](https://www.emerson.com/global) per iniziare. Le funzioni di logica e di convalida continua integrate in questo strumento consentono di configurare i prodotti con maggiore rapidità e accuratezza.

Specifiche e opzioni

I materiali, le opzioni e/o i componenti del prodotto devono essere specificati e selezionati al momento dell'acquisto dell'apparecchiatura. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Selezione dei materiali.

Codice di modello

I codici di modello contengono i dettagli relativi a ciascun prodotto. Gli esatti codici di modello variano; un esempio di codice di modello tipico è riportato nella [Figura 2](#).

Figura 2: Esempio di codice di modello

781SA1PNANA1WP3

1

1. Componenti di modelli richiesti (opzioni disponibili sulla maggior parte dei modelli)

Ottimizzazione dei tempi di consegna

Le opzioni contrassegnate da una stella (★) sono le più comuni e consentono di usufruire di tempi di consegna più rapidi. Le opzioni non contrassegnate dalla stella sono soggette a tempi di consegna più lunghi.

Componenti di modello richiesti

Modello

Codice	Descrizione	
781S	Antenna intelligente wireless	

Protocollo wireless e frequenza di funzionamento

Codice	Descrizione	
A	WirelessHART®, velocità di trasmissione configurabile dall'utente, 2,4 GHz DSSS, IEC 62591	★

Codice	Descrizione	
C	ISA100, velocità di trasmissione configurabile dall'utente, DSSS 2,4 GHz, IEC 62734	★

Comunicazione

Codice	Descrizione	
1	Comunicazione RS485 esistente	★

Tipo di custodia

Codice	Descrizione	
P	Polimero ingegnerizzato con morsettiera e cavo da 30 ft. (9 m)	★
T ⁽¹⁾	Polimero ingegnerizzato solo con morsettiera	

(1) Attualmente non disponibile con le opzioni di certificazione del prodotto I2 e I4.

Certificazioni di prodotto

Codice	Descrizione	
I5	USA, a sicurezza intrinseca	★
I6	Canada, a sicurezza intrinseca	★
I1	ATEX a sicurezza intrinseca	★
I7	IECEX, a sicurezza intrinseca	★
I2 ⁽¹⁾	INMETRO, a sicurezza intrinseca	★
I3	Cina (NEPSI) a sicurezza intrinseca	★
I4 ⁽¹⁾	Giappone, a sicurezza intrinseca	★
IM	Regolamenti tecnici dell'Unione doganale eurasiatica (EAC), a sicurezza intrinseca	★
IP	Corea, tipo n	★
KD	USA e Canada, a sicurezza intrinseca, ATEX, a sicurezza intrinseca	★
KL	USA e Canada, a sicurezza intrinseca, ATEX e IECEX, a sicurezza intrinseca	★
NA	Nessuna certificazione	★

(1) Le opzioni I2 e I4 possono avere un design precedente a seconda del momento dell'ordine. Per qualsiasi domanda, rivolgersi al rappresentante Emerson di zona.

Capacità della rete wireless

Codice	Descrizione	
NA1	Rete di 200 dispositivi <i>WirelessHART</i> [®]	★
NA5	Rete di 25 dispositivi <i>WirelessHART</i>	★
NC1	Rete di 99 dispositivi ISA	★

Opzioni dell'antenna wireless

Codice	Descrizione	
WP3	Antenna interna	★

Specifiche

Gateway wireless 1410S Emerson

Caratteristiche funzionali

Alimentazione	10,5–30 V c.c. Quando si utilizza l'alimentazione di linea, la revisione hardware 1.0.0 di 1410S2 configurata con l'opzione "A" delle uscite a sicurezza intrinseca può essere alimentata solo da una fonte di alimentazione da 24 V c.c. Controllare l'etichetta sul gateway 1410S2 per verificare la revisione dell'hardware. Alimentato tramite PoE: 44-57 V c.c. Per ottenere i migliori risultati, utilizzare un alimentatore industriale isolato galvanicamente di alta qualità con una potenza di almeno 15 W, per tenere conto della corrente di spunto iniziale durante l'avvio del gateway. Categoria di sovratensione I
Consumo di corrente: opzione uscita a sicurezza intrinseca A	L'assorbimento di corrente operativa a regime è di 7,5 W quando al gateway è collegata un'antenna intelligente 781S e di 8 W quando sono collegate due antenne intelligenti 781S. ⁽²⁾
Consumo di corrente: Opzione uscita a sicurezza intrinseca B o N	L'assorbimento di corrente operativa a regime è di 6,5 W quando al gateway è collegata un'antenna intelligente 781S e di 7 W quando sono collegate due antenne intelligenti 781S.
Power over Ethernet (PoE)	Il gateway supporta un PoE a norma IEEE 802.3af come dispositivo alimentato (Powered Device o PD) su entrambe le porte.
Caratteristiche ambientali	Intervallo della temperatura di esercizio di 1410S1: da -40 a 158 °F (da -40 a 70 °C) Intervallo della temperatura di esercizio di 1410S2: da -40 a 149 °F (da -40 a 65 °C) Intervallo di temperatura di esercizio della revisione hardware 1.0.0 di 1410S2 limitato a -40-149 °F (da -40 a 65 °C). Controllare l'etichetta sul gateway 1410S2 per verificare la revisione dell'hardware. Inquinamento: Grado 4 Altitudine massima: 5.000 m
Gamma di umidità di esercizio	Da 0 a 99% di umidità relativa non condensante
Opzioni di antenna	Vedere Opzioni dell'antenna wireless .

Caratteristiche di prestazione

Prestazioni EMC	Soddisfa tutti i requisiti della norma EN61326 per gli ambienti industriali.
Effetto delle vibrazioni	Nessun effetto quando testato in base ai requisiti della norma IEC60770-1 (1999): Livello di vibrazioni elevato, in campo o nella tubazione (da 10 a 60 Hz, 0,21 mm di ampiezza del picco di spostamento/da 60 a 2.000 Hz, 2 g)

(2) Quando si opera in condizioni ambientali inferiori a -4 °F (-20 °C), si può osservare un assorbimento di corrente operativa a regime fino a 12 W per i gateway con uscita a sicurezza intrinseca opzione A.

Caratteristiche fisiche

Custodia nominale per interni 1410S1

Peso	1,30 lb (0,59 kg)
Dimensione della custodia	5,19 in. x 6,77 in. x 1,83 in. (13,2 cm x 17,2 cm x 4,6 cm)
Custodia	Tecnopolimero
Grado di protezione della custodia	Per i requisiti di protezione di ingresso, consultare la sezione Certificazione del prodotto nella Guida rapida di Emerson Wireless 1410S .
Tipo di montaggio	Guida DIN

Custodia nominale per esterni 1410S2

Peso	2,76 lb. (1,25 kg)
Dimensione della custodia	6,25 in. x 8,8 in. x 2,5 in. (15,9 cm x 22,4 cm x 6,4 cm)
Custodia	Alluminio a basso tenore di rame
Vernice	Poliuretano
Grado di protezione della custodia	IP66
Tipo di montaggio	Montaggio su palina

Nota

Per ulteriori informazioni su 1410S1 e 1410S2, vedere i [disegni d'approvazione](#).

Specifiche di rete

IEC 62591 (<i>WirelessHART</i>[®]) auto-organizzante	DSSS da 2,4 a 2,5 Ghz
Dimensioni massime per ciascuna rete <i>WirelessHART</i>	Fino a 200 dispositivi per 781S
Carico di capacità	200 dispositivi wireless a 16 secondi 100 dispositivi wireless a 8 secondi 50 dispositivi wireless a 4 secondi 25 dispositivi wireless a 2 secondi 12 dispositivi wireless a 1 secondo
Velocità di aggiornamento dei dispositivi supportati	1, 2, 4, 8, 16, 32 secondi oppure da 1 a 60 minuti
Affidabilità dei dati	Maggiore del 99%
IEC 62734 auto-organizzante	DSSS da 2,4 a 2,5 Ghz
Dimensioni massime per ciascuna rete IEC 62734	Fino a 99 dispositivi

Specifiche di sicurezza di sistema

Ethernet	Comunicazioni TCP/IP (predefinite) abilitate con Transport Layer Security (TLS)
Accesso al gateway wireless Emerson	Role-based Access Control personalizzabile che include Administrator (Amministratore), Maintenance (Manutenzione), Operator (Operatore) ed Executive (Esecutivo). Administrator ha il controllo completo del gateway e delle connessioni ai sistemi host e della rete auto-organizzante.
Firewall del protocollo e della porta interna	Porte TCP configurabili dall'utente per i protocolli di comunicazione, incluso Abilita/Disabilita e numeri porta specificati dall'utente.

Antenna intelligente 781S wireless Emerson

Caratteristiche funzionali

Uscita wireless	IEC 62591 (<i>WirelessHART</i> [®]), DSSS a 2,4 GHz IEC 62743 (ISA100), DSSS da 2,4 GHz
Specifiche ambientali	Umidità relativa 0–99% senza condensa Intervallo della temperatura di esercizio di 781S: da -40 a 149 °F (da -40 a 70 °C)
Consumo di energia di radiofrequenza dall'antenna	Antenna interna (opzione WP3): Max. 40 mW (16 dBm) EIRP
Distanza di cablaggio dell'antenna intelligente	Distanza di cablaggio tra l'antenna intelligente 781S e il gateway 1410S: Fino a 1.312 ft. (400 m) utilizzando un singolo doppino schermato di tipo industriale. Utilizzare un cavo di tipo industriale adatto ad ambienti pericolosi con specifiche elettriche equivalenti al Belden 3084a.

Caratteristiche fisiche

Selezione dei materiali

Emerson offre un'ampia gamma di prodotti in varie opzioni e configurazioni di prodotto, compresi i materiali di costruzione dalle ottime prestazioni in numerose applicazioni. Le informazioni sui prodotti Rosemount qui fornite hanno lo scopo di guidare l'acquirente verso una scelta più appropriata in base all'applicazione. È responsabilità esclusiva dell'acquirente condurre un'attenta analisi di tutti i parametri di processo (quali componenti chimici, temperatura, pressione, portata, abrasivi, impurità e così via) prima di specificare il prodotto, i materiali, le opzioni e i componenti per una particolare applicazione.

Emerson non è in una posizione tale da valutare o garantire la compatibilità del fluido di processo o altri parametri di processo con il prodotto, le opzioni, la configurazione o i materiali di costruzione selezionati.

Materiali di costruzione

Custodia	Tecnopolimero
Montaggio	Staffe di fissaggio consentono inoltre il montaggio remoto.
Dimensioni	Diametro 3,7 in. (9,4 cm)
Peso	2,4 lb. (1,1 kg)
Grado di protezione della custodia (781S Emerson)	Tipo 4X e classificata IP66/67

Caratteristiche di prestazione

Prestazioni EMC	Soddisfa i requisiti ambientali del settore previsti delle norme EN61326 e NAMUR NE-21. In condizioni di forte disturbo elettrico possono verificarsi temporanei disturbi che si ripristinano automaticamente. Per evitare queste potenziali interruzioni, adottare buone pratiche di schermatura e messa a terra.
Effetto delle vibrazioni	Nessun effetto quando testato in base ai requisiti della norma IEC60770-1 (1999): Livello di vibrazioni elevato, in campo o nella tubazione (da 10 a 60 Hz, 0,21 mm di ampiezza del picco di spostamento/da 60 a 2.000 Hz, 2 g)

Per ulteriori informazioni: [Emerson.com/global](https://emerson.com/global)

©2024 Emerson. Tutti i diritti riservati.

Termini e condizioni di vendita di Emerson sono disponibili su richiesta. Il logo Emerson è un marchio commerciale e un marchio di servizio di Emerson Electric Co. Rosemount è un marchio di uno dei gruppi Emerson. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.