



TI-P014-04

MI Ed. 1 IT - 2016

Unità di controllo STAPS wireless per scaricatori di condensa per applicazioni ATEX e IECEx

Descrizione

I sistemi di controllo STAPS wireless sono progettati per il monitoraggio e la valutazione dell'efficienza del funzionamento degli scaricatori di condensa. Operano controllando il funzionamento dello scaricatore a intervalli regolari e identificando eventuali prestazioni carenti degli scaricatori, che possono causare il calo d'efficienza dell'impianto e il conseguente maggiore consumo di energia. Sono quindi in grado di riconoscere sia gli scaricatori che si aprono in modo scorretto e che quindi perdono vapore, sia quelli bloccati in chiusura che possono generare dannosi ristagni di liquido nelle tubazioni causando danni all'impianto, deterioramento dei prodotti lavorati e condizioni igieniche pericolose per la salute e la sicurezza. L'installazione non invasiva sull'impianto esistente combinata ad una rete wireless da 2.4 GHz, rendono questi sistemi la soluzione ideale per il monitoraggio degli scaricatori di condensa. Sono adatti a tutti i tipi di scaricatori in commercio e sono collegabili a tubazioni di dimensioni fino a 100 mm, grazie agli attacchi a clamp regolabile.

Caratteristiche e Vantaggi:

- Monitoraggio costante di tutti gli scaricatori dell'impianto.
- Riduzione dell'energia consumata e contenimento significativo degli sprechi.
- Immediata identificazione delle condizioni di guasto per un tempestivo intervento correttivo.
- Possibilità di monitorare le perdite grazie ad un software integrato.
- Installazione non invasiva: il collegamento non richiede modifiche alla tubazione.
- Connessioni con clamp regolabili di varie dimensioni, per adattarsi a tubazioni fino a DN100 (4").
- Possibilità di monitorare punti remoti e di difficile accesso.
- Lunga durata della batteria: circa 3 anni.

Certificazione e omologazioni

- EMC Emissioni e immunità: Emissioni classe B e Immunità industriale.
- EN 61326-2-1: 2006 Conforme alla normativa FCC - CFR 47 (del 1 Ottobre 2011).
 - EN 61326-2-3: 2006 Sicurezza secondo IEC / EN 61010-1 2001 (seconda edizione). CSA 22.2
 - Approvato per area pericolosa solo per unità di controllo principale:
Certificazione IECEx e Certificazione ATEX a sicurezza intrinseca

Dispositivi associati:

- Ripetitore.
- Software per computer portatile/PC.
- Ricevitore.
- Accesso alla rete LAN aziendale, in quanto offre una migliore copertura di rete (preferibile).
- Per sistemi con PC dedicato, si raccomanda l'impiego di uno switch di rete posto tra il PC e il ricevitore.

Applicazioni su PC:

- Possibilità di accedere rapidamente ai dati di tutti gli scaricatori presenti sull'impianto.
- Segnalazione all'utente di possibili problemi sugli scaricatori.
- Archiviazione dello storico dei dati e della manutenzione di ciascuno scaricatore.

Diametri nominali e connessioni al processo

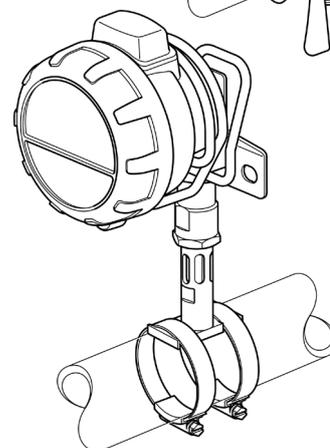
Le unità STAPS wireless possono essere installate su tubazioni fino a DN100, utilizzando attacchi clamp/fascette regolabili. La testa può essere montata direttamente sul sensore oppure in remoto.

Materiali

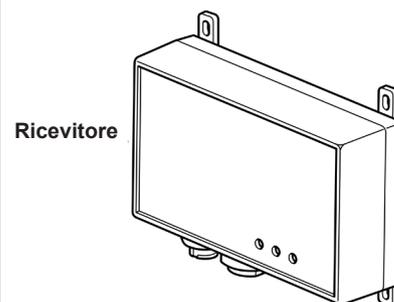
Unità principale	Custodia della testa	PA12 riempito vetro
	Custodia del sensore	Acciaio inox 316 / 304
	Sensore	PZT
	Clamp	Acciaio inox 430 / 304
	Dado a farfalla	Acciaio inox 316
	Protezione del LED	PA12
	Cavo del sensore	isolamento FEP / PTFE
	Sonda	Acciaio inox
	Supporto di montaggio	Acciaio inox 430
	Guida del sensore	Acciaio inox 304
Ricevitore / Ripetitore	Custodia	ABS



Unità di controllo STAPS wireless con clamp regolabile per tubazioni fino a DN32



Unità di controllo STAPS wireless con fascetta regolabile; sistema utilizzato su tubazioni da DN 40 a DN100.



Ricevitore

Nota: il Ricevitore/Ripetitore può essere utilizzato solamente al di fuori delle aree pericolose.

Informazioni tecniche

Unità principale:

Disponibile con testa collegata al sensore o remotabile.

Batteria integrata	Litio cloruro di tionile		
Altitudine massima ammissibile	3 000 m (0,7 bar atmosferici)		
Temperatura ambiente (min/max)	-29 ÷ +70°C (la vita della batteria è basata su interrogazioni ogni 15 minuti ad una temperatura ambiente di 20°C)		
Temperatura massima tubazione	315°C		
Umidità relativa massima	95%		
Grado di protezione	IP66		
Uscita	IEE 802-15 2,4 GHz		
Display	LED		
Modalità di funzionamento	Unità monitoraggio scaricatore - trasmettitore o ripetitore / trasmettitore		
Certificazioni Le certificazioni di cui sopra sono valide solo se il prodotto viene installato utilizzando i ricambi originali, i componenti e gli accessori forniti, inclusi i materiali di consumo quali le batterie e cavi di alimentazione.	IECEX	Livello di protezione dell'apparecchio	
		Gas	Ex ia IIC T4 Ga
		Polvere	Ex ia IIIC T135°C Da
		Tamb	-20 ÷ +70°C
	Tproces	-20 ÷ +315°C	
	Usare solo batterie al Litio cloruro di Tionile SAFT LS 33600 da 3,6 V.		
	Standard utilizzati IEC 60079-0, IEC 60079-11 e IEC 60079-26		
	Europea	ATEX sicurezza intrinseca 	
		Gas	II 1 G Ex ia IIC T4 Ga
		Polvere	II 1 D Ex ia IIIC T135°C Da
Tamb		-20 ÷ +70°C	
Tproces		-20 ÷ +315°C	
Usare solo batterie al Litio cloruro di Tionile SAFT LS 33600 da 3,6 V.			
Standard utilizzati EN 60079-0, EN 60079-11 e EN 60079-26			

Ricevitore / Ripetitore

Nota: il Ricevitore/Ripetitore può essere utilizzato solamente al di fuori delle aree pericolose.

Alimentazione	Alimentazione di rete 100 - 250 Vca, 50 - 60 Hz
Corrente	CA - 0,5 A 100 V
	CC - 1,5 A 12 V
Connettore	CA - 2 pin IEC 320-C8
	3 prese di rete: UK, USA e Europea CC - 2 pin connettore IP65
Altitudine massima	3 000 m (0,7 bar atmosferici)
Temperatura ambiente (min/max)	-29 ÷ +70°C
Umidità relativa massima	95%
Grado di protezione	IP65 (Esclusa alimentazione esterna)
Display	LED
Uscita	IEE 802.15 2,4 GHz, Ethernet
Modalità di funzionamento	Ricevitore o ripetitore

Requisiti di sistema

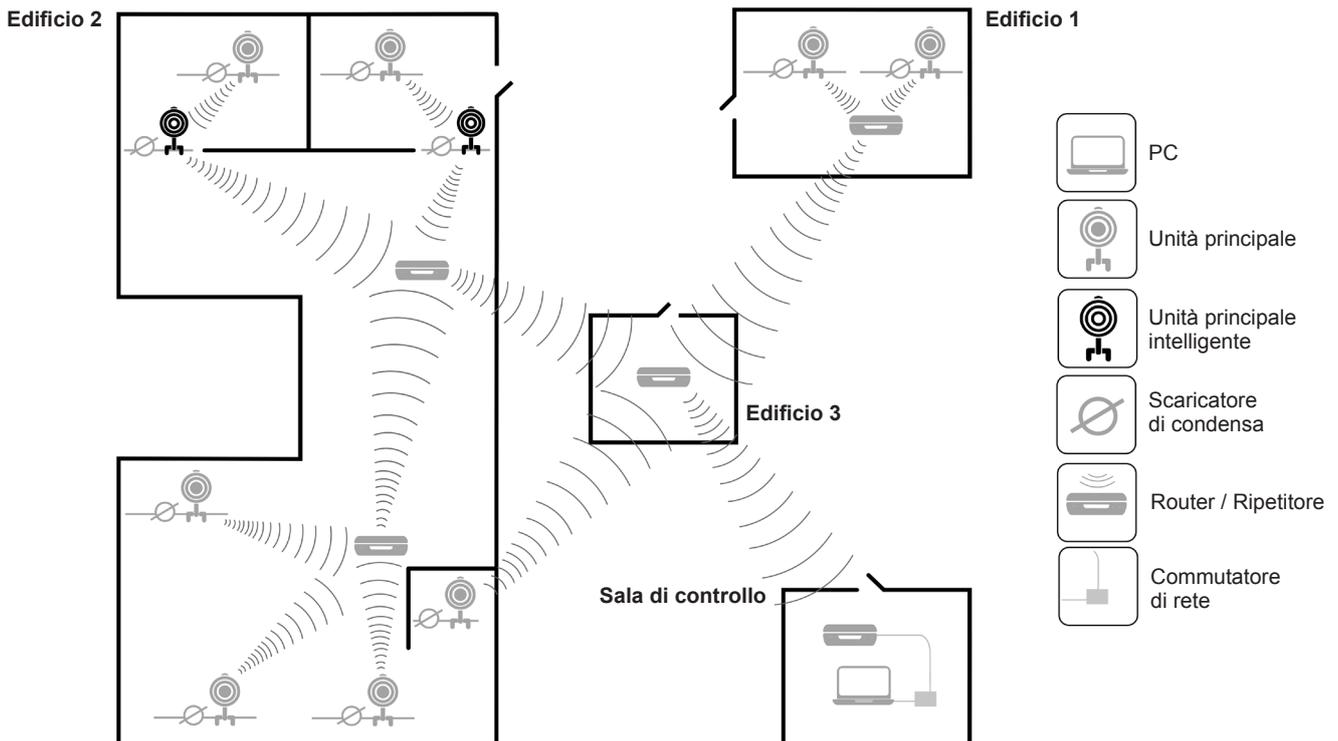
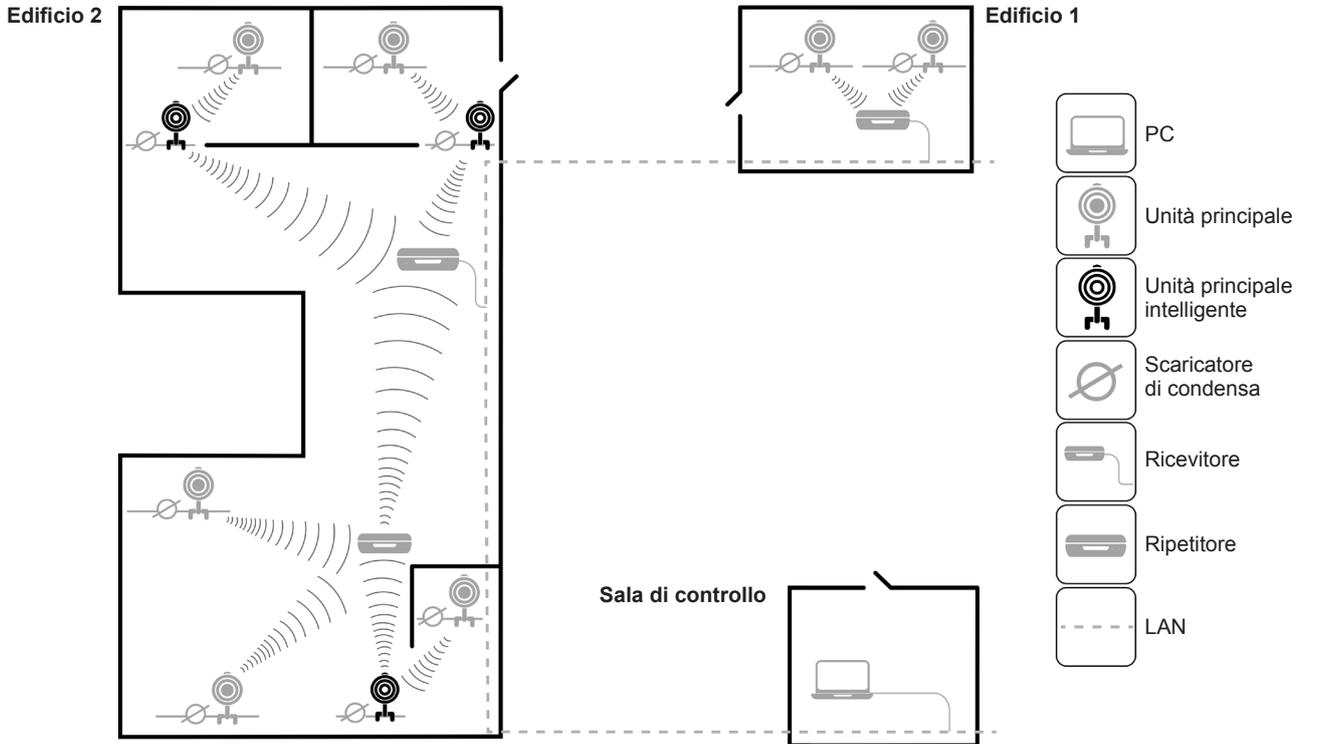
PC	Windows XP .NET 3.5
	Windows 7 .NET 4.5
	Network switch o accesso alla rete LAN aziendale

Funzionamento

L'unità principale, montata sulla tubazione a monte dello scaricatore da monitorare, 'ascolta' la traccia sonora dello scaricatore in funzione. Tale traccia sonora è categorizzata e trasmessa, tramite segnale wireless da 2.4 GHz, ad un PC centrale, il quale determina le condizioni dello scaricatore e stima le eventuali perdite di vapore.

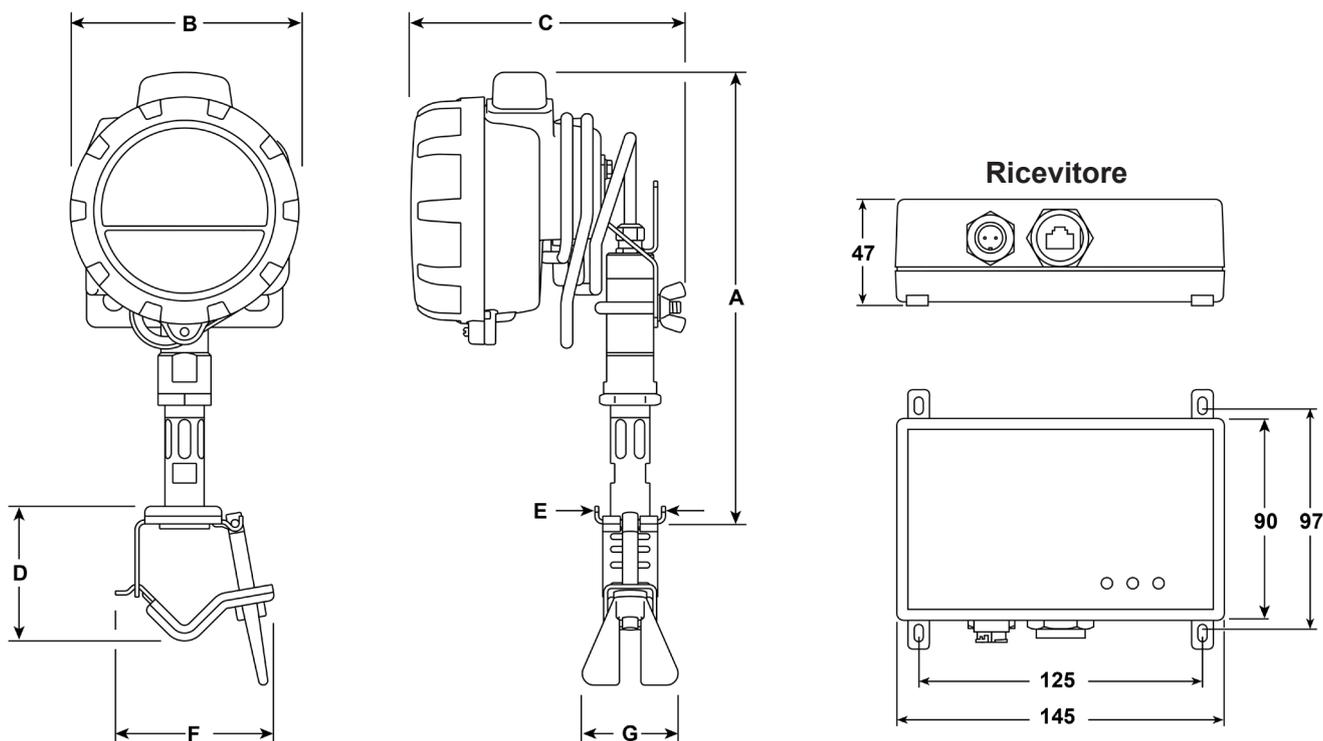
Ciascuna unità STAPS principale è alimentata da una batteria al litio a lunga durata (la cui vita media tipica è di oltre 3 anni). Le unità principali STAPS possono comunicare direttamente con un ricevitore connesso al software del PC tramite una rete LAN, con un ripetitore oppure attraverso un'altra unità principale intelligente che può funzionare da ripetitore. Il software di monitoraggio può essere installato su un PC integrato alla rete aziendale, oppure su un PC locale collegato ad una rete dedicata.

L'unità principale STAPS, il ripetitore e il ricevitore creano una rete che permette loro di inviare i dati dello scaricatore al PC che poi li elabora. Qui di seguito sono illustrati esempi tipici di rete.



Dimensioni in mm e pesi in kg (approssimati)

Unità di controllo STAPS wireless con clamp regolabile



Dimensione	A	B	C	D	E	F	G	Peso
DN15 ½"	234	117	126	44 - 69	36	55	50	1 kg
DN20 ¾"	234	117	126	44 - 69	36	55	50	1 kg
DN25 1"	234	117	126	44 - 69	36	55	50	1 kg
DN32 1¼"	234	117	126	44 - 69	36	55	50	1 kg
DN40 1½"	234	117	126	44 - 69	36	55	50	1 kg
DN50 2"	234	117	126		50	30		1 kg
DN65 2½"	234	117	126		50	30		1 kg
DN80 3"	234	117	126		50	30		1 kg
DN100 4"	234	117	126		50	30		1 kg

Informazioni per la sicurezza, l'installazione e la manutenzione

Per tutti i dettagli fare riferimento al manuale d'installazione e manutenzione (IM-P014-03) fornito unitamente al prodotto.

Smaltimento:

- La batteria al litio cloruro di tionile deve essere smaltita secondo quanto previsto dalla normativa locale. Va ricordato che i pericoli legati alla batteria rimangono invariati anche quando le celle sono scariche.
- I sensori piezoelettrici devono essere smaltiti in conformità con le linee guida locali riguardanti lo smaltimento del piombo.

Nessun altro rischio ecologico è previsto per lo smaltimento di questo prodotto che deve essere eliminato nel rispetto delle procedure locali per il riciclo.

Come ordinare

Per pianificare un sopralluogo del sito e l'installazione del sistema, contattare i nostri uffici tecnico-commerciali.

Ricambi

Solo gli elementi elencati nella tabella qui di seguito sono fornibili come ricambi per i sistemi STAPS. Nessun altro elemento è fornibile come ricambio.

Ricambi disponibili

Batteria di ricambio (Batteria SAFT LS 33600 3.6 V)	1	
Kit guarnizioni di ricambio	2	
Supporto di montaggio, tirante a U e dado a farfalla per unità principale	8, 9, 10 e 19	
Kit di cavi per rete Ethernet	15	
Attacco clamp, bullone a T e dado a farfalla	5, 6 e 7	
Alimentazione elettrica	Kit per Regno Unito	11 e 14
	Kit per USA	12 e 14
	Kit per Europa	13 e 14
Kit coperchio anteriore	3 e 4	
Kit montaggio ricevitore	16, 17 e 18	

Come ordinare i ricambi

Ordinare i ricambi usando sempre la descrizione fornita nella tabella "Ricambi disponibili", e specificare con precisione la dimensione e il nome dell'unità a cui sono destinati.

Esempio: N° 1 unità - Batteria di ricambio (batteria SAFT LS 33600 3.6 V) e N° 1 unità - Supporto di montaggio unità principale;

Tali ricambi sono per un sistema di controllo / monitoraggio STAPS wireless per scaricatori di condensa con DN15.

