



TI-P014-04
MI Issue 1

Sistema inalámbrico de control de funcionamiento de purgadores STAPS para aplicaciones ATEX y IECEx

Descripción

El sistema inalámbrico de control de funcionamiento de purgadores STAPS ha sido diseñado para monitorizar y detectar el funcionamiento de purgadores de vapor. Examina el funcionamiento del purgador de vapor a intervalos regulares e identifica el funcionamiento defectuoso que puede causar una reducción en la eficiencia de la planta y un mayor consumo de energía. Puede detectar si el purgador no cierra y pierde de vapor o no abre y causa anegamiento que pueden producir daños en las plantas, deterioro del producto y problemas de seguridad e higiene.

Gracias a la tecnología de instalación no intrusiva en combinación con una red inalámbrica de 2,4 GHz, es una solución ideal para el monitorizado de purgadores de vapor.

Se puede usar con todos los tipos de purgadores de vapor y se puede montar en tuberías de hasta 100 mm (4"), mediante una abrazadera ajustable.

Ventajas:

- Monitorización en continuo de todos los purgadores de vapor.
- Reducción significativa de pérdidas de energía y de emisiones.
- Identificación inmediata de la ubicación del fallo para una respuesta/acción rápida.
- Capacidad para validar las pérdidas a través del software integrado.
- No intrusivo - no hay necesidad de desmontar la línea de vapor para instalar.
- Amplia gama de abrazaderas para adaptarse a tuberías de hasta 100 mm (4").
- Elimina la necesidad de equipos para acceder a los purgadores instalados en altura.
- Normalmente 3 años de vida útil de la batería.

Certificados y Aprobaciones

EMC Emisiones e inmunidad:

- EN 61326-2-1: 2006 Emisiones clase B e Inmunidad industrial.
- EN 61326-2-3: 2006 Cumple con la normas FCC CFR 47 (1 Octubre 2011). Seguridad de acuerdo con IEC/EN 61010-1 2001 (segunda edición). CSA 22.2
- Aprobaciones zonas peligrosas solo para el cabezal: Certificación IECEx y certificación ATEX intrínsecamente seguro

Equipos asociados:

- Repetidor.
- Programa informático para PC.
- Receptor.
- Preferible acceso a la red LAN de la compañía, proporcionando mayor cobertura de red.
- Para sistemas de PC independiente, se recomienda el uso de un dispositivo conmutador de red entre el PC y el receptor.

Aplicación PC:

- Permite visualizar de manera rápida y sencilla la población total de purgadores de vapor.
- Alerta al usuario de cualquier problema con los purgadores.
- Registro histórico de datos y mantenimiento de cada purgador.

Tamaños y conexiones

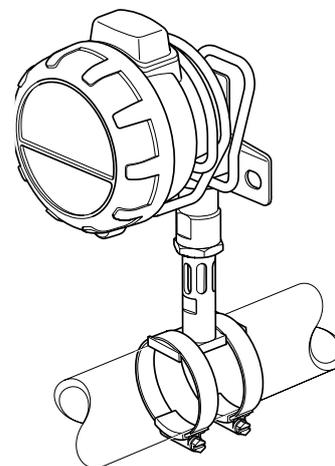
El sistema inalámbrico de control de funcionamiento de purgadores STAPS puede instalarse en cualquier tubería hasta 100 mm (4"), mediante una brida ajustable. El cabezal puede estar montado directamente en el sensor o de forma remota.

Materiales

Cabezal	Caja cabezal	PA12 reforzado con fibra de vidrio
	Alojamiento sensor	Acero inoxidable 316/304
	Sensor	PZT
	Abrazadera de montaje	Acero inoxidable 430/304
	Tuerca mariposa	Acero inoxidable 316
	Tapa de LED	PA12
	Cable sensor	Aislamiento de FEP/PTFE
	Sonda	Acero inoxidable
	Abrazadera sin fin	Acero inoxidable 430
	Guía sensor	Acero inoxidable 304
Receptor/Repetidor	Caja	ABS

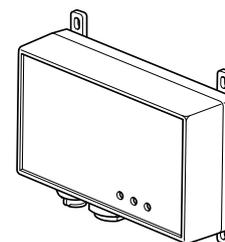


Sistema inalámbrico de control de funcionamiento de purgadores con abrazadera de montaje y tuerca mariposa para tuberías hasta 32 mm.



Sistema inalámbrico de control de funcionamiento de purgadores con abrazadera sin fin para tuberías desde 40 mm a 100 mm.

Receptor



Nota: el Receptor/Repetidor sólo está diseñado para uso fuera de zonas peligrosas

Información técnica

Cabezal:

Disponible con montaje directo en la columna y soporte montaje independiente.

Batería interna	Litio-cloruro de tionilo		
Altitud máxima	3 000 m (0,7 bar atmosférico)		
Temperatura ambiente	-29 a +70°C (vida útil de la batería basado en transmisiones cada 15 minutos con una temperatura ambiente de 20°C)		
Temperatura máxima tubería	3125°C		
Humedad relativa máxima	95%		
Protección de la caja	IP66		
Salidas	Inalámbricas 2,4 GHz		
Display	LED		
Modos de funcionamiento	Control de funcionamiento de purgadores - dispositivo final o repetidor / dispositivo final		
Certificación La certificación y aprobaciones sólo son válidas si el producto se instala usando las partes y accesorios genuinos suministrados con el equipo, incluyendo los consumibles como baterías y cables de alimentación.	IECEX	Nivel de protección del equipo	
		Gas	Ex ia IIC T4 Ga
		Polvo	Ex ia IIIC T135°C Da
		T amb	-20 a +59°C
		T proceso	-20 a +315°C
		Para uso solo con baterías SAFT LS 33600 de litio-cloruro de tionilo de 3,6 V.	
		Estándares usados IEC 60079-0, IEC 60079-11 and IEC 60079-26	
	Europea	ATEX intrínsecamente seguro	
		Gas	II 1 G Ex ia IIC T4 Ga
		Polvo	II 1 D Ex ia IIIC T135°C Da
T amb		-20 a +59°C	
T proceso		-20 a +315°C	
	Para uso solo con baterías SAFT LS 33600 de litio-cloruro de tionilo de 3,6 V.		
	Estándares usados IEC 60079-0, IEC 60079-11 and IEC 60079-26		

Receptor / Repetidor

Alimentación	Alimentación de red 100 – 250 Vca, 50 – 60 Hz
Corriente	ca – 0,5 A 100 Vac
	cc – 1,5 A 12 V
Conector	ca – 2 pines IEC 320-C8
	Clavija 3 pines UK, US y Europea
	cc – Conector de 2 pines IP65
Altitud máxima	3 000 m (0,7 bar atmosférico)
Temperatura ambiente	-29 a +70°C
Humedad relativa máxima	95%
Protección	IP65 (Excluyendo fuente de alimentación externa)
Display	LED
Salidas	Inalámbricas 2,4 GHz, Ethernet
Modos de operación	Receptor o repetidor

Requisitos del sistema

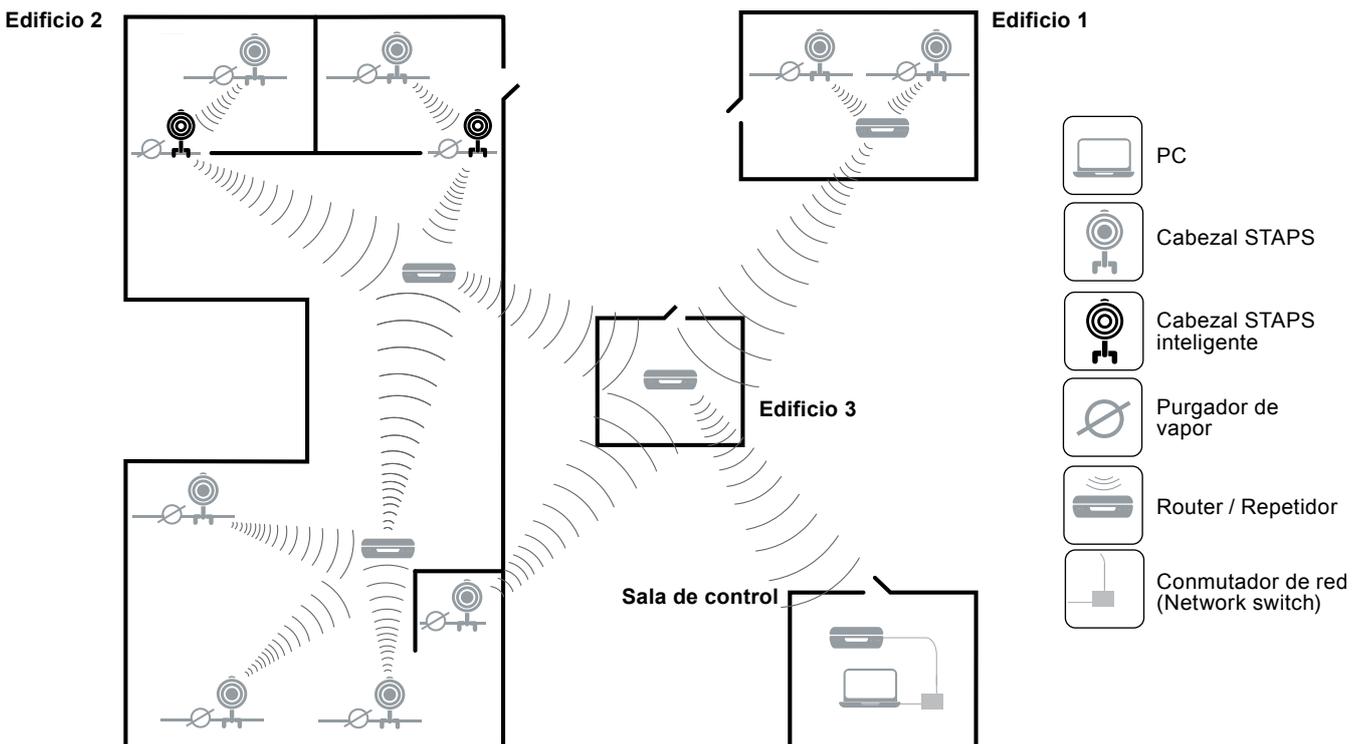
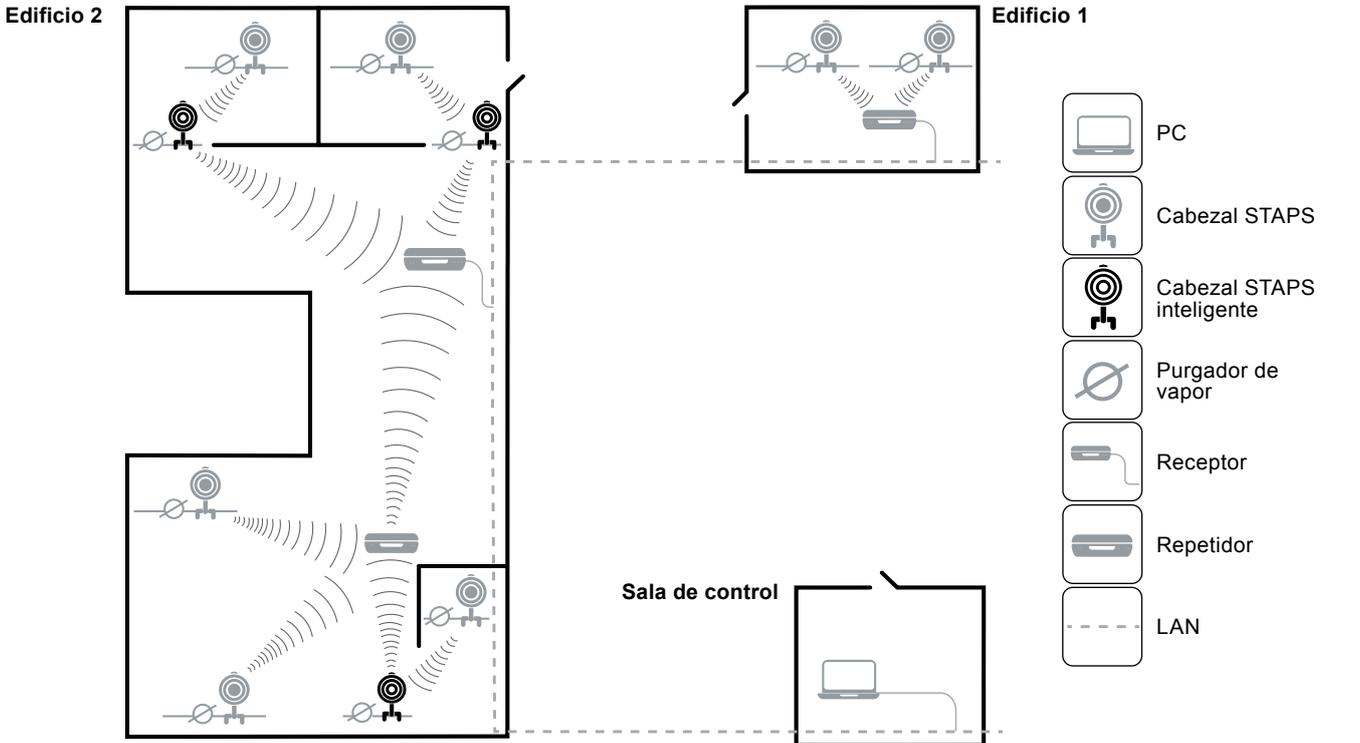
PC	Windows XP .NET 3.5
	Windows 7 .NET 3.5
	Conmutador de red (Network switch) o acceso a la red LAN local

¿Cómo funciona?

Un cabezal STAPS se monta en la tubería aguas arriba del purgador 'escucha' el sonido característico del purgador en funcionamiento. Este sonido característico se clasifica y se transmite a través de la red inalámbrica de 2,4 GHz a un PC central. El PC será el que determine el estado del purgador y calcula las pérdidas de vapor.

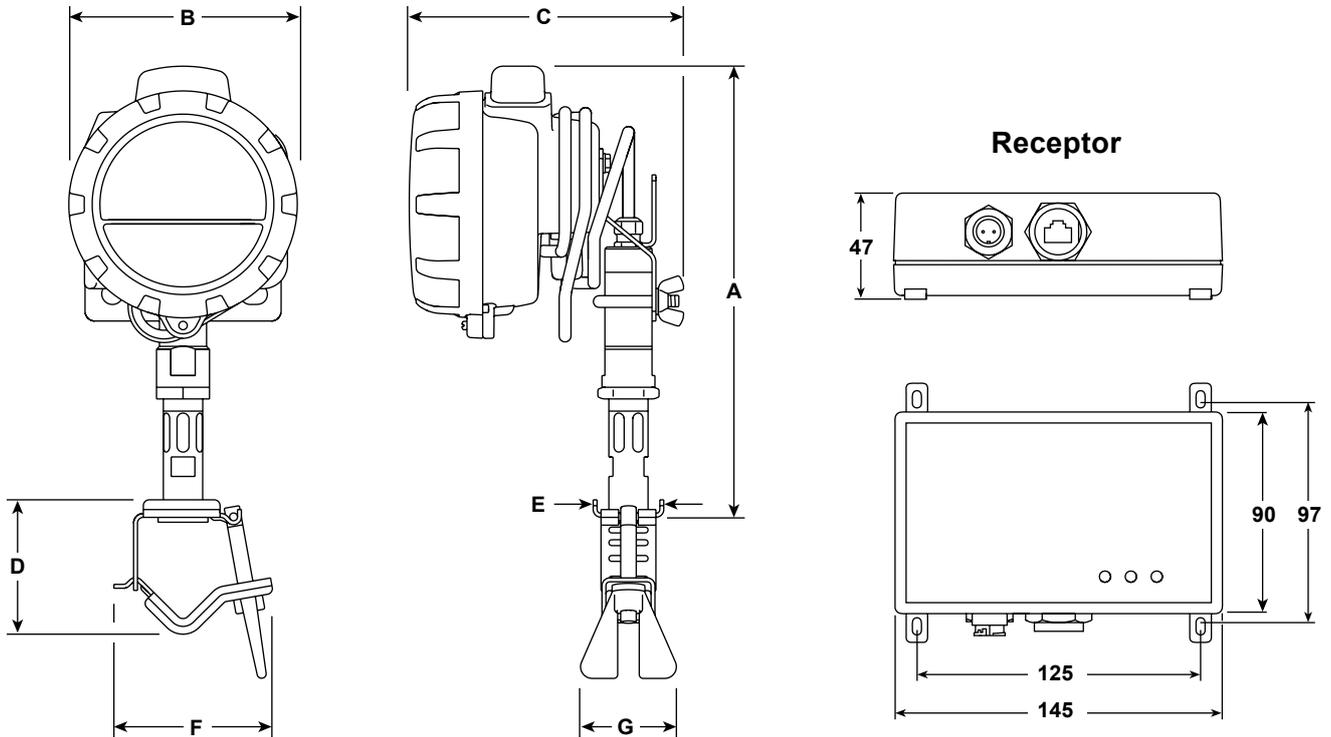
Cada unidad STAPS está alimentada por una batería de litio de larga duración (duración típica de la batería superior a 3 años). Se puede comunicar directamente a un receptor conectado a un software de PC a través de una conexión LAN o a través de otra unidad inteligente o repetidor. El software de PC se puede instalar en un PC de una red local interna o en un PC local independiente.

El cabezal STAPS, repetidor y receptor crean una red y pueden comunicarse entre sí, transmitiendo los datos de los purgadores de vapor al PC de supervisión. El esquema abajo muestra una red típica.



Dimensiones / peso (aproximados) en mm y kg

Sistema inalámbrico de control de funcionamiento de purgadores con abrazadera de montaje y tuerca mariposa



Tamaño	A	B	C	D	E	F	G	Peso
DN15 - 1/2"	234	117	126	44 - 69	36	55	50	1 kg
DN20 - 3/4"	234	117	126	44 - 69	36	55	50	1 kg
DN25 - 1"	234	117	126	44 - 69	36	55	50	1 kg
DN32 - 1 1/4"	234	117	126	44 - 69	36	55	50	1 kg
DN40 - 1 1/2"	234	117	126	44 - 69	36	55	50	1 kg
DN50 - 2"	234	117	126		50	30		1 kg
DN65 - 2 1/2"	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

Seguridad, Instalación y Mantenimiento

Para información de seguridad, instalación y mantenimiento ver instrucciones que acompañan al equipo.

Eliminación:

- La batería de litio-cloruro de tionilo debe eliminarse siguiendo las normativas locales vigentes. Hay que tener en cuenta que los peligros persisten aunque la batería esté descargada.
- El sensor de Piezo debe eliminarse siguiendo las normativas locales vigentes.

No se prevé que haya ningún otro peligro ecológico al desechar este producto siempre que tomen las medidas necesarias.

Como pasar pedido

Contacte con su oficina o representante Spirax Sarco local para acordar una visita a su planta.

Recambios

Solo las partes listadas a continuación están disponibles para el sistema STAPS. No se suministran otras partes como recambios.

Recambios disponibles

Batería (SAFT LS 33600 3,6 V)	1
Kit de juntas tóricas	2
Soporte para montaje de cabezal, abarcón y tuercas mariposa	8, 9, 10 y 19
Kit de cables Ethernet	15
Clamp Tornillo y tuerca mariposa	5, 6 y 7
Abarcón y tuercas para STS17 y STS17.2	20, 21 y 22
Kit recambios (UK)	11 y 14
Alimentación eléctrica Kit recambios (US)	12 y 14
Kit recambios (EU)	13 y 14
Kit recambios tapa frontal	3 y 4
Kit montaje en pared de receptor	16, 17 y 18

Como pasar pedido

Al pasar pedido debe usarse la descripción señalada en el cuadro anterior e indicando el tamaño y la nomenclatura de la unidad.

Ejemplo:

- 1 - Batería (SAFT LS 33600 3,6 V)
- y
- 1 - Kit montaje en pared de receptor

Estos recambios son para un sistema inalámbrico de control de funcionamiento de purgadores STAPS de DN15.

