

Configuración y comunicación con PowerLogic HeatTag (SMT10020)

Producto y Versión

Autor: Pedro Gil

Versión

Fecha

Comentarios

V.1.0 25/06/2021 Documentación extraída del manual de la pasarela PowerTag Link

El sensor HeatTag es un sensor inalámbrico para la detección temprana de sobrecalentamiento de cables o conexiones por cable.

El sensor HeatTag contribuye a evitar que los cuadros eléctricos de distribución eléctrica se dañen analizando el gas y las micropartículas del aire del cuadro eléctrico y enviando alertas antes de que haya humo o se oscurezca el aislante

Características

El sensor HeatTag incluye las siguientes características:

- 3 niveles de alerta en función de la gravedad de la situación detectada
- 11 niveles de índice de calidad del aire (de 0 a 10)
- Análisis del gas y las micropartículas que emiten las fundas de los cables cuando se sobrecalientan
- Medición de la temperatura y la humedad en el cuadro eléctrico
- Diagnóstico automático
- Comunicación con la pasarela PowerTag Link
- Integración en soluciones EcoStruxure™

La comunicación con el resto de dispositivos se realiza a través de las pasarelas PowerTag Link

Pasarela PowerTag Link

Sistema PowerTag

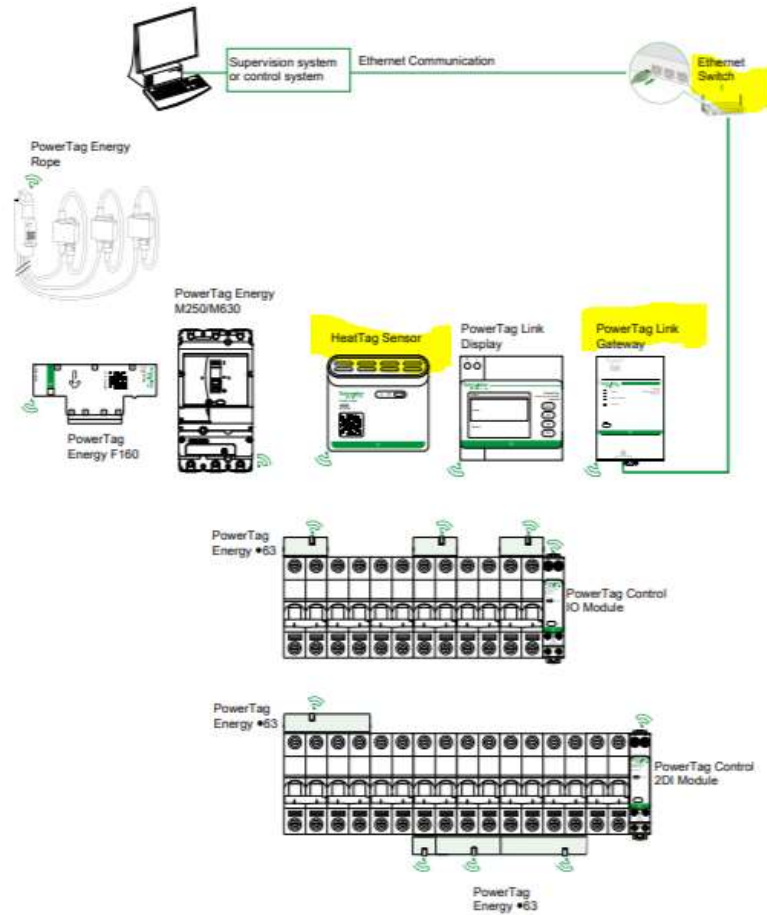
Dispositivos de comunicación Wireless

Descripción

Los dispositivos de comunicación inalámbrica que se pueden conectar a la pasarela PowerTag Link son:

- A9MEM152● o A9MEM154●, PowerTag Energy M63
- A9MEM156● o A9MEM157●, PowerTag Energy F63 y P63
- A9MEM1580, PowerTag Energy F160
- A9MEM159●, PowerTag Energy Rope
- LV43402●, PowerTag Energy M250/M630
- A9XMC●D3, módulos de control PowerTag
- SMT10020, sensor HeatTag
- A9XMWRD, pantalla de PowerTag Link

Diagrama de arquitectura del sistema PowerTag



Hay que tener en cuenta las limitaciones de número de dispositivos de las pasarelas:

Número máximo de dispositivos inalámbricos

El número máximo de dispositivos inalámbricos que se pueden configurar en un sistema PowerTag depende del tipo de pasarela.

- Pasarela PowerTag Link (A9XMWD20):

El número máximo de dispositivos que se pueden conectar a la pasarela PowerTag Link es 20. Incluye la combinación de cinco dispositivos inalámbricos como máximo como el módulo de control PowerTag, el sensor HeatTag y la pantalla de PowerTag Link.

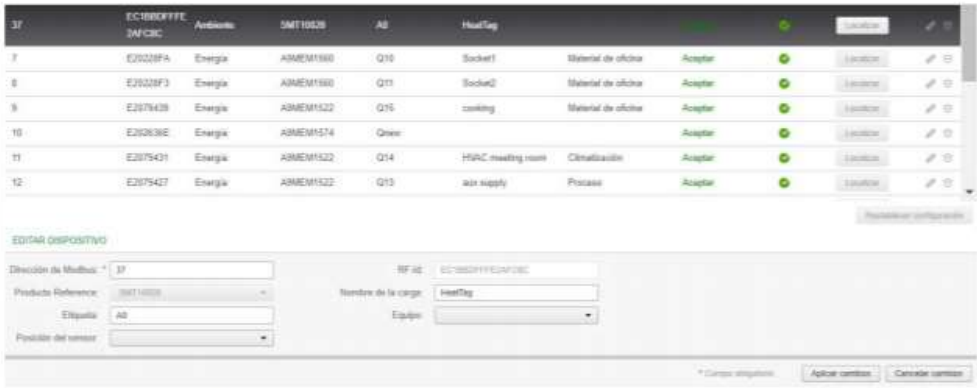
- Solo se puede conectar una pantalla de PowerTag Link a la pasarela.

- Pasarela PowerTag Link HD (A9XMWD100):

El número máximo de dispositivos que se pueden conectar a la pasarela PowerTag Link HD depende del tipo de dispositivos inalámbricos.

- Si el emparejamiento solo es aplicable a sensores de energía PowerTag, el número máximo es 100.
- Si el emparejamiento es aplicable a diferentes tipos de dispositivos inalámbricos, el número máximo es 85. Incluye la combinación de cinco dispositivos inalámbricos como máximo como el módulo de control PowerTag, el sensor HeatTag y la pantalla de PowerTag Link.
- Solo se puede conectar una pantalla de PowerTag Link a la pasarela.

Procedimiento de configuración de los sensores HeatTag con la página web

Paso	Acción
1	Navegue hasta Configuración > Dispositivos > Dispositivos inalámbricos para ver la lista de los dispositivos inalámbricos emparejados. Para obtener más información sobre el descubrimiento de dispositivos inalámbricos, consulte Principio de emparejamiento, página 38. Resultado: Se muestra una lista con los dispositivos emparejados.
2	Seleccione el sensor HeatTag deseado y haga clic en el icono del lápiz para modificar la configuración del dispositivo inalámbrico seleccionado. Resultado: se muestran los parámetros del sensor HeatTag. 
3	Especifique la Dirección de Modbus .
4	Especifique el Nombre de la carga del dispositivo inalámbrico.
5	Especifique la Etiqueta del dispositivo inalámbrico.
6	Seleccione el Equipo para definir en qué entorno se monta el sensor HeatTag.
7	Seleccione la Posición del sensor para elegir en qué posición se monta el sensor HeatTag.
8	Introduzca el Id. de celda para definir en qué celda se instala el sensor HeatTag. NOTA: El valor de Id. de celda varía entre 1 y 20.
9	Seleccione el Tipo de celda para definir la configuración de la celda. NOTA: Las opciones mostradas en Tipo de celda dependen de la posición del sensor seleccionada.
10	Introduzca el Id. de cajón para definir en qué cajón se instala el sensor HeatTag. NOTA: Esta opción solo está disponible si en Posición del sensor se selecciona Cajón LV . El valor de Id. de cajón varía entre 1 y 10.
11	Haga clic en Aplicar cambios para guardar la configuración. Haga clic en Cancelar cambios para restaurar la configuración.

Ajunta alarmas que aparecerán en la pasarela según la información proporcionada por el HeatTag:

Temperatura

Esta alarma se dispara cuando la temperatura ambiente medida por el sensor HeatTag supera el valor del umbral.

Humedad relativa

Esta alarma se dispara cuando la humedad relativa medida por el sensor HeatTag supera el valor del umbral.

Alarma HeatTag

Esta alarma se dispara cuando el sensor HeatTag detecta cualquier sobrecalentamiento. Si desea más información, consulte [DOCA0172ES](#) Sensor inalámbrico HeatTag para la detección temprana de sobrecalentamiento de cables – Guía del usuario.

Mantenimiento preventivo en el dispositivo

Esta alarma se dispara cuando se detecta que se ha atascado el ventilador en el sensor HeatTag. Si desea más información, consulte [DOCA0172ES](#) Sensor inalámbrico HeatTag para la detección temprana de sobrecalentamiento de cables – Guía del usuario.

Sustitución de dispositivos

Esta alarma se dispara cuando el sensor HeatTag no funciona y debe sustituirse. Si desea más información, consulte [DOCA0172ES](#) Sensor inalámbrico HeatTag para la detección temprana de sobrecalentamiento de cables – Guía del usuario.

Adjunto la tabla de registros modbus del sensor HeatTag:

Registros Modbus de sensor HeatTag

En la siguiente tabla se incluyen los registros disponibles para el sensor HeatTag.

Dirección	Registro	No.	LE	XR	Unidad	Tipo	Rango	Valor no válido	CdS	Código de función	Descripción
0x0C3C	3132	2	R	NA	°C	Float32	NA	0xFF-C00000	N	03, 100-4	Temperatura interna
0x0CE2	3298	2	L	NA	NA	UIINT32	NA	0x0000-0000	N	03, 100-4	Validez del mapa de bits de alarmas (registro 3300) <ul style="list-style-type: none"> • 0 = No válida • 1 = Válida
0x0CE4	3300	2	R	NA	NA	UIINT32	NA	0x0000-0000	N	03, 100-4	Mapa de bits de alarmas <ul style="list-style-type: none"> 0 = Alarma DESACTIVADA 1 = Alarma ACTIVADA Bit 8 = Estado HeatAlarm Bit 9 = Mantenimiento preventivo en el dispositivo (error de ventilador del sensor HeatTag) Bit 10 = Sustitución de dispositivos (error interno del sensor HeatTag que implica sustitución)

0x0CFA	3322	1	R	NA	NA	UINT16	0-190	0x0000	N	03, 100-4	<p>Tipo de alarma HeatTag</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Ninguna alarma • 1-15 = Alarma de nivel bajo • 16-93 = Alarma de nivel medio • 94-190 (excepto 99) = Alarma de nivel alto • 99 = Alarma de prueba (si desea más información sobre los modos de prueba, consulte DOCA0172ES Sensor inalámbrico HeatTag para la detección temprana de sobrecalentamiento de cables – Guía del usuario)
0x0CFB	3323	1	L	NA	NA	UINT16	0-3	0x0000	N	03, 100-4	<p>Nivel de alarma HeatTag</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Ninguna alarma • 1 = Alarma de nivel bajo • 2 = Alarma de nivel medio • 3 = Alarma de nivel alto
0x0FA1	4001	2	R	NA	°C	Float32	NA	0xFF-C00000	N	03, 100-4	Valor de temperatura
0x0FA3	4003	2	R	NA	°C	Float32	NA	0xFF-C00000	N	03, 100-4	Valor máximo que puede leer el dispositivo inalámbrico (temperatura medible máxima)
0x0FA5	4005	2	L	NA	°C	Float32	NA	0xFF-C00000	N	03, 100-4	Valor mínimo que puede leer el dispositivo

Dirección	Registro	No.	LE	XR	Unidad	Tipo	Rango	Valor no válido	CdS	Código de función	Descripción
											inalámbrico (temperatura medible mínima)
0x0FA7	4007	2	R	NA	NA	Float32	NA	0xFF-C00000	N	03, 100-4	Valor de humedad relativa Ejemplo: 50 % representado como 0,50
0x0FA9	4009	2	L	NA	NA	Float32	NA	0xFF-C00000	N	03, 100-4	Valor máximo que puede leer el dispositivo inalámbrico (humedad medible máxima)
0x0FAB	4011	2	R	NA	NA	Float32	NA	0xFF-C00000	N	03, 100-4	Valor mínimo que puede leer el dispositivo inalámbrico (humedad medible mínima)
0x0FAD	4013	2	L	NA	NA	Float32	0-10	0xFF-C00000	N	03, 100-4	Índice de calidad del aire <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Bueno sin alarma disparada • 1-9 = Intermedio sin alarma disparada • 10 = Malo con alarma disparada (registros 3322 y 3323)
0x79C7	31175	1	L	NA	NA	UINT16	0-2	0xFFFF	N	03, 100-4	Modo de funcionamiento <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Modo de prueba (0-30 minutos después de que se encienda el sensor HeatTag) • 1 = Modo de aprendizaje automático (30 minutos-8 horas después de que se encienda el sensor HeatTag) • 2 = Modo de funcionamiento normal (>8 horas después de que se encienda el sensor HeatTag)

Toda la información ha sido extraída del manual de la pasarela PowerTag Link.