



Controlador de alarma PowerSeries Neo

Modelo: (HS2016/HS2032/HS2064/HS2128)

Versión 1.0



DSC

A Tyco International Company
3301 Langstaff
Road, Concord,
Ontario, Canada
L4K4L2
www.dsc.com

Confidencial de
DSC
Junio, 2014

Especificación de arquitectura e ingeniería de host inalámbrico



Especificación de arquitectura e ingeniería de host inalámbrico

Tabla de contenidos

Introducción y descripción general de host inalámbrico	1
Introducción	1
Descripción general del sistema.....	2
Especificaciones y características del host inalámbrico.....	3
Valores de consumo de corriente del modelo	3
Duración de la batería para dispositivos inalámbricos.....	4
Transmisión de potencia de dispositivos inalámbricos	5
Seguridad de las comunicaciones.....	6
Topología de red	7
Funciones de host inalámbrico.....	7
Indicación de calidad de enlace local	8
Medición de calidad del enlace remoto.....	8
Programación remota de dispositivos	8
Espectro Ensanchado por Salto de Frecuencia (FHSS).....	9
Llaves inalámbricas	10

Introducción y descripción general de host inalámbrico

Introducción

El propósito de este documento es para discutir el componente transmisor-receptor inalámbrico del controlador de alarma PowerSeries Neo y proporcionarle toda la información sobre sus características y especificaciones. En este documento se tratan los siguientes aspectos:

- Consumo de corriente del transmisor-receptor inalámbrico
- Duración de la batería para dispositivos inalámbricos
- Transmisión de potencia de dispositivos inalámbricos
- Seguridad de las comunicaciones
- Topología de red
- Funciones de host inalámbrico
- Calidad de enlace local y remoto
- Programación remota de dispositivos

Importante: Para obtener información detallada acerca de los requisitos reglamentarios, características del modelo, rendimiento del sistema, especificaciones mecánicas, eléctricas y ambientales, consulte el documento: *PowerSeries Neo 1.0 Architecture and Engineering Specification (Especificación de arquitectura e ingeniería de PowerSeries Neo 1.0)*.

Descripción general del sistema

PowerSeries Neo es un sistema de alarma escalable, con numerosas funciones, diseñado para uso residencial y comercial. El panel de alarma es compatible con dispositivos cableados e inalámbricos.

2

Especificaciones y características del host inalámbrico

Este capítulo describe las especificaciones y características del transmisor-receptor del host inalámbrico de PowerSeries Neo. Incluye información sobre voltaje, consumo de corriente, duración de la batería, transmisión de potencia, seguridad y topología.

Valores de consumo de corriente del modelo

La tabla siguiente muestra los valores de consumo de corriente basados en un voltaje nominal de: 7 VCC a 14 VCC de cada modelo de transmisor-receptor inalámbrico.

Tabla 1 Valores de consumo de corriente

Modelo/Elemento	Corriente (mA)
HS2LCDRF	60
HS2ICNRF	60
HS2ICNRFP	60
HSM2HOSTx	35

Duración de la batería para dispositivos inalámbricos

La tabla siguiente muestra los valores de la vida de batería de dispositivos inalámbricos PowerSeries Neo.

Tabla 2 Vida de la batería para dispositivos inalámbricos

Tipo de dispositivo	Modelo	Tipo de bat.	Cant.	Vida esper.	Umbral de bat. baja
Detector de humo	PGx926	CR123	1	5 años	2,5 V
Detector de humo	PGx916	CR123	1	5 años	2,5 V
Monóxido de carbono	PGx913	9 V	1	1 año	7,8 V
Sirena	PGx901	3,6 V 14,5 A-h	1	8 años	2 V +300 mV de pendiente negativa o 1,2 V
Sirena	PGx911	3,6 V 14,5 A-h	1	8 años	2 V +300 mV de pendiente negativa o 1,2 V
Llave inalámbrica	PGx939	CR2032	1	8 años	2,2 V
Llave inalámbrica	PGx929	CR2032	1	5 años	2,1 V
Llave inalámbrica	PGx938	CR2032	1	5 años	2,1 V
Llave inalámbrica	PGx949	CR2032	1	5 años	2,1 V
Repetidor	PGx920	4,8 V 1300 mA-h NiMH recargable	1	N/D	4,8 V
Rotura de cristal	PGx912	CR123	1	4 años	2,7 V
Movimiento	PGx924	CR123	1	7 años	2,45 V
Movimiento	PGx934/ PGx934P	CR123	2	4 años	4,5 V
Movimiento	PGx904	CR123	1	6 años	2,5 V
Movimiento	PGx994	CR123	2	3 años	4 V
Movimiento	PGx974	CR123	1	7 años	2,45 V
Movimiento	PGx984	CR123	1	5 años	2,5 V
Temperatura	PGx905	CR123	1	7 años	2,2 V

Tipo de dispositivo	Modelo	Tipo de bat.	Cant.	Vida esper.	Umbral de bat. baja
Gas natural	PGx923	CR123	1	5 años	2,7 V
Sensor de inundación	PGx985	CR123	1	8 años	2,2 V
Choque	PGx935	CR123	1	5 años	2,5 V
Puerta/ventana	PGx975	CR2032	1	5 años	2,1 V
Puerta/ventana	PGx945	CR123	1	8 años	2,2 V

Transmisión de potencia de dispositivos inalámbricos

La tabla siguiente muestra los valores de la potencia radiada (ERP) de los dispositivos inalámbricos PowerSeries Neo.

Tabla 3 Transmisión de potencia de dispositivos inalámbricos

Tipo de dispositivo	Modelo	Potencia variable	Potencia de transmisión [dBm]	
			Máx.	Mín.
			ERP (dBm)	ERP (dBm)
Detector de humo	PG9926	Sí	14	-26
Detector de humo y calor	PG9916	Sí	14	-26
Detección de monóxido de carbono	PG9913	Sí	16,8	-23,2
Detector de movimiento PIR	PG9904P	Sí	11,7	-28,3
Detector de movimiento PIR con cámara integrada	PG9934P	Sí	17,32	-22,68
Detector de movimiento de cortina	PG9924	Sí	19,62	-20,38
Detector de movimiento de tecnología dual (PIR y MW)	PG9984P	Sí	5,6	-34,4
Detector de movimiento de espejo	PG9974P	Sí	11,92	-28,08

Tipo de dispositivo	Modelo	Potencia variable	Potencia de transmisión [dBm]	
			Máx.	Mín.
			ERP (dBm)	ERP (dBm)
Detector de movimiento de exteriores	PG9994	Sí	11,7	-28,3
Detector de rotura de cristal	PG9912	Sí	18,63	-21,37
Detector de choque	PG9935	Sí	22,09	-17,91
Detector de inundación	PG9985	Sí	14	-26
Detector de temperatura	PG9905	Sí	14	-26
Llave de 4 botones	PG9939	No	-5,28	Igual que máx.
Llave de 4 botones	PG9929	No	12,93	Igual que máx.
Sirena interior	PG9901	Sí	12	-28
Sirena exterior	PG9911	Sí	14,03	-25,97
Repetidor	PG9920	Sí	11,24	-28,76
Contacto de puerta/ventana PowerG inalámbrico	PG9975	Sí	14	-26
Contacto de puerta/ventana con salida auxiliar	PG9945	Sí	14,95	-25,05
Tecla Pánico	PG9938	No	4,59	Igual que máx.
Llave de 2 botones	PG9949	No	4,59	Igual que máx.
Tarjeta de proximidad	MPT	--	--	--

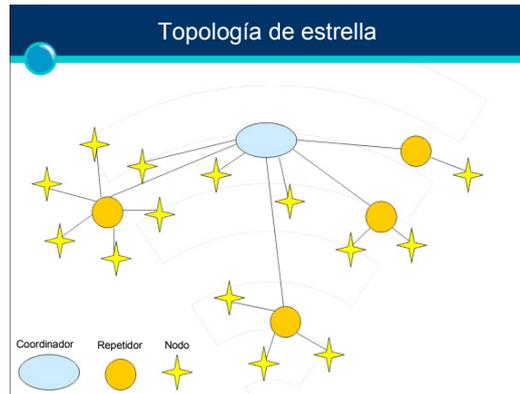
Seguridad de las comunicaciones

Para aplicaciones de seguridad de línea de tráfico cifrado, se utiliza la autenticación de Estándar de Cifrado Avanzado (AES) de 128 bits.

Topología de red

La topología de la red es de estrella, como se muestra en la figura siguiente.

Figura 1 Topología de estrella



Funciones de host inalámbrico

Lo siguiente identifica importantes características del host inalámbrico.

- El espectro ensanchado por salto de frecuencia (FHSS), proporciona una alta inmunidad a las interferencias y buena coexistencia con las redes vecinas
- Modos de dirección Unicast, multicast y "multi-unicast"
- La potencia de transmisión se ajusta dinámicamente a la mínima necesaria para una comunicación confiable (Control de potencia de transmisión)
- Recuperación de ruta automática y optimización continua de ruta
- El dispositivo selecciona dinámicamente la mejor antena local y la mejor antena padre con la que trabajar (Diversidad de antena inteligente)
- Generación, recolección y análisis de datos de diagnóstico detallados, en curso
- Asociación: procedimientos separados de registro del sistema y asociación de red, proporciona capacidades de preinscripción (local y remota)

Indicación de calidad de enlace local

Usualmente después del encendido y cierre de sabotaje, el dispositivo final proporciona información, utilizando luces LED para indicar la calidad del enlace local. El dispositivo final envía mensajes al panel de control, y cuando recibe reconocimiento desde el panel de control, interroga a sus dispositivos sobre la calidad del enlace.

Tabla 4 Códigos de indicación de color LED

Código de color	Significado
Verde	Fuerte
Anaranjado	Bueno
Rojo	Baja
Sin color	No recibió reconocimiento

Medición de calidad del enlace remoto

El panel de control proporciona información estadística sobre la calidad de la conexión a los dispositivos, que se calcula usando los datos recogidos durante las 24 horas anteriores.

Programación remota de dispositivos

La siguiente tabla enumera los dispositivos inalámbricos que pueden programarse de forma remota.

Tabla 5 Dispositivos inalámbricos programables

Dispositivos inalámbricos	
Detector de humo PG inalámbrico	PGx926 ^{UL}
Detector de humo y calor PG inalámbrico	PGx916 ^{UL}
Detector de CO PG inalámbrico	PGx913
Detector de movimiento PIR PG inalámbrico	PGx904(P) ^{UL}
Detector de movimiento PIR + cámara PG inalámbrico	PGx934(P) ^{UL}

Dispositivos inalámbricos	
Detector de movimiento de cortina PG inalámbrico	PGx924 ^{UL}
Detector de movimiento PG dual tech inalámbrico	PGx984(P)
Detector de movimiento de espejo PG inalámbrico	PGx974(P) ^{UL}
Detector de movimiento de exteriores PG inalámbrico	PGx994 ^{UL}
Detector de rotura de cristal PG inalámbrico	PGx912
Detector de choque PG inalámbrico	PGx935 ^{UL}
Detector de inundación PG inalámbrico	PGx985 ^{UL}
Detector de temperatura PG inalámbrico (uso en interiores)	PGx905 ^{UL}
Sonda de temperatura de exteriores (requiere PGx905)	SONDA DE TEMP. PG
Llave PG inalámbrica	PGx939 ^{UL}
Llave PG inalámbrica	PGx929 ^{UL}
Llave de pánico PG inalámbrica	PGx938 ^{UL}
Llave de 2 botones PG inalámbrica	PGx949 ^{UL}
Sirena interior PG inalámbrica	PGx901 ^{UL}
Sirena exterior PG inalámbrica	PGx911 ^{UL}
Repetidor PG inalámbrico	PGx920 ^{UL}
Contacto de puerta/ventana PG inalámbrico	PGx975 ^{UL}
Contacto de puerta/ventana PG inalámbrico c/AUX	PGx945 ^{UL}

Espectro Ensanchado por Salto de Frecuencia (FHSS)

El sistema utiliza tecnología FHSS para cambiar la frecuencia de una transmisión a intervalos más rápido que lo que un intruso puede volver a ajustar un dispositivo de interferencia. Con FHSS, el ancho de banda se divide en múltiples canales de frecuencia. Una vez que se establece una conexión inalámbrica y se obtiene la sincronización horaria, el receptor y el transmisor acuerdan en una, entre prácticamente un número infinito de secuencias de salto de frecuencia. Estas secuencias son cifradas y dependientes de la hora. Basado en la hora actual y en

un cálculo matemático, el receptor y el transmisor saltan al siguiente canal de frecuencia en la secuencia al mismo tiempo. A menos que la hora del sistema, la clave de cifrado del sistema y el cálculo adecuado se conozcan todos, la comunicación no puede ser rastreada. Como resultado, la interceptación no autorizada de una comunicación es prácticamente imposible.

Tabla 6 Especificaciones FHSS

Banda de frecuencia (MHz)	Frecuencias de salto
433 - 434	8
868 - 869	4
912 - 919 (Norteamérica)	50

Llaves inalámbricas

Las llaves inalámbricas no ocupan zonas una vez que están configuradas. Además, una vez que se configura una llave inalámbrica, el panel de control puede comunicarse con ella para determinar su estado de comunicación y para mostrar el estado al usuario, por medio de luces LED en la propia llave inalámbrica.

Esto completa la especificación de Arquitectura e ingeniería de hosting inalámbrico para el controlador de alarma PowerSeries Neo.

Una vez más, para obtener información detallada acerca de los requisitos reglamentarios, características del modelo, rendimiento del sistema, especificaciones mecánicas, eléctricas y ambientales, consulte el documento: *PowerSeries Neo 1.0 Architecture and Engineering Specification (Especificación de arquitectura e ingeniería de PowerSeries Neo 1.0)*.

DSC

A Tyco International Company

3301 Langstaff Road, Concord, Ontario Canada,
L4K 4L2

www.dsc.com

Teléfono: +1 905 760 3000

Fax: +1 905 760 3004

Copyright © 2014, DSC. Todos los derechos reservados.

Especificación de arquitectura e ingeniería de host inalámbrico –
Junio, 2014

Versión de documento 1.0

Parte #: 29009030R001