



iSTAR Ultra G2

Controlador de acceso con ciberseguridad reforzada para 32 lectoras



Características principales

- Potente controlador de acceso de red con ciberseguridad reforzada para 32 lectoras
- El entorno de ejecución segura (TEE) brinda ciberseguridad avanzada basada en el hardware
- Sistema operativo Linux reforzado integrado para mayor seguridad y escalabilidad
- Módulo de energía por Ethernet (PoE) con PoE+ para alimentar el GCM
- Hasta un millón de titulares de tarjetas en la memoria local
- Dos puertos de red GigE con IPv6, DHCP y 802.1X
- Incorpora suministro de alimentación para la cerradura integrada que reduce los costos de instalación
- Comunicación avanzada entre controladores con lógica de E/S y anti-passback por clúster
- Encriptación AES de 256 bits integrada
- Compatible con canal seguro OSDP para comunicación encriptada con las lectoras
- Soporte FICAM de alta seguridad sin hardware de terceros

El controlador iSTAR Ultra G2 es un controlador de acceso de red potente, con ciberseguridad reforzada, que admite 32 lectoras. Diseñado con un entorno de ejecución segura (TEE) y con funciones de seguridad de red avanzadas, el controlador iSTAR Ultra G2 responde a los requisitos más exigentes en control de acceso para aplicaciones comerciales y gubernamentales. Las opciones de montaje en rack y montaje en pared brindan flexibilidad de instalación. iSTAR Ultra G2 elimina la necesidad de utilizar placas adicionales de alimentación para los dispositivos de cierre. iSTAR Ultra G2 presenta un kernel de Linux reforzado para su sistema operativo, aumentando la seguridad y escalabilidad del sistema.

Soporte para 32 lectoras

iSTAR Ultra G2 combina soporte para puertas tradicionales de control de acceso cableadas y adicionalmente para conjuntos de cerraduras inalámbricas, todo en un mismo controlador. Admite hasta 32 lectoras, que pueden ser de módulos de control de acceso (ACM), módulos de acceso Ethernet IP-ACM y/o cerraduras inalámbricas. Por lo tanto, es ideal para áreas que requieren muchas lectoras en cercanía al panel. Para instalaciones más distribuidas, iSTAR Ultra G2 incluye hasta 32 puertos RS-485, lo cual le permite al instalador tener distancias más largas para las puertas. El dispositivo utiliza un módulo de control general (GCM) que incluye 2 GB RAM y 16 GB de memoria y dos puertos de red gigabit integrados para comunicaciones de red confiables. El GCM controla hasta cuatro ACM, y cada ACM admite hasta ocho lectoras Wiegand, RM o OSDP, 24 entradas supervisadas y 16 salidas que pueden configurarse individualmente con contacto seco o de voltaje.

Además, iSTAR Ultra G2 incluye una pantalla LCD alfanumérica que proporciona información sobre el estado y el diagnóstico de problemas. Las copias de seguridad de la base de datos y todas las transacciones en búfer se almacenan en memoria no volátil. Una batería para el reloj recargable le provee energía en caso de falla en la alimentación eléctrica.

Ciberseguridad avanzada con TEE

iSTAR Ultra G2 utiliza un entorno de ejecución segura (TEE) basado en hardware; es decir, un entorno seguro y aislado dentro de su CPU que se ejecuta en paralelo al sistema operativo Linux principal. El TEE garantiza la confidencialidad y la integridad del código y de los datos cargados gracias a que usa hardware y software como mecanismos de protección. El TEE permite guardar claves y otros elementos criptográficos de forma confiable y administra un proceso de inicio seguro para garantizar fuentes autenticadas de hardware y software.

Seguridad de red avanzada

iSTAR Ultra G2 presenta dos puertos de red GigE para las comunicaciones primarias y secundarias con C-CURE 9000. Admite direcciones IP estáticas y dinámicas mediante protocolos IPv4 e IPv6, DHCP, DNS, SNMP y protocolo de autenticación de puertos 802-1X para mejorar la seguridad y simplificar la instalación de red. Las amenazas potenciales a la red se reducen aún más gracias a que incorpora protección de denegación de servicio, encriptación de red AES 197, FIPS de 256 bits y certificados únicos del controlador TLS 1.3 para la autenticación de la red.

Además, una página web incorporada permite la gestión única de contraseñas y autenticación TLS 1.3, lo que reduce el tiempo de inicio ya que le permite ver los controladores en línea, cambiar parámetros de configuración y descargar nuevo firmware desde una única interfaz. La página web se gestiona de forma centralizada en C-CURE 9000 y se puede desactivar si se desea.

Características

Incorpora suministro de alimentación para cerradura

El ACM de iSTAR Ultra G2 ofrece una solución única y sencilla para suministrar la totalidad de la alimentación de cerraduras de una instalación. El ACM está diseñado para distribuir la potencia directamente a cada circuito de cerradura sin necesidad de una placa de distribución con fusible separada (y el cableado de interconexión asociado). Cada ACM cuenta con dos suministros de alimentación independientes, además de la alimentación del controlador. Estos suministros de alimentación se pueden utilizar para diferentes voltajes (12 V y 24 V, por ejemplo) o para fuentes de alimentación con y sin respaldo de batería a fin de cumplir con

determinados códigos de seguridad personal locales. Cada salida de cerradura se puede configurar para uso de contacto seco, como suministro de alimentación para cerradura 1 o suministro de alimentación para cerradura 2, lo que ofrece una gran flexibilidad. Además, cada circuito de cerradura está protegido por un fusible PTC reinicializable y protección contra sobretensión mediante el uso extensivo de supresores de picos de voltaje, incluye un relé con base de montaje para rápido reemplazo en campo. Es posible seleccionar cada circuito de cerradura de forma individual para bloquearlo o desbloquearlo a partir de la configuración de salida de alarma de incendio dedicada, cumpliendo con los requisitos de seguridad personal.

Comunicación confiable con clústeres garantizada

El controlador iSTAR Ultra G2 admite comunicación de punto a punto entre clústeres, lo que significa que los controladores se comunican entre sí con poca intervención del host. Los clústeres son grupos definidos por el usuario de hasta 16 controladores, se pueden crear para mejorar la escalabilidad y la seguridad del sistema mediante la separación de una instalación ampliamente dispersa en distintas áreas controladas. Por ejemplo, los eventos que vinculan las entradas de un controlador con las salidas de otro controlador siguen estando activos sin el host, igual que las reglas de anti-passback que se configuran dentro del clúster.

Anti-passback local y global que ofrece seguridad efectiva para todo el sistema

El anti-passback local impide que los titulares de tarjetas pasen sus credenciales a otras personas para acceder a las áreas protegidas. El anti-passback global es crítico para garantizar que la seguridad no esté comprometida en una escala más amplia. Basándose en un anti-passback organizado en clústeres, según lo descrito anteriormente, los controladores pueden enviar un aviso de violación del anti-passback al servidor de C-CURE. El ingreso de dos personas con una misma credencial, es decir cuando alguien sigue de cerca a una persona que tiene tarjeta de acceso e ingresa a una zona protegida sin presentar otra credencial, se puede identificar fácilmente desde la estación de monitoreo de C-CURE.

Flexibilidad de montaje en rack

El iSTAR Ultra G2 está disponible en configuración modular para montaje en rack, lo que reduce los requisitos de espacio y los gastos asociados con la instalación de un panel en la pared. Se pueden acoplar módulos independientes GCM y ACM en el rack para optimizar la instalación de la sala de servidores. Por ejemplo, el GCM se puede montar en la parte frontal de un rack de cuatro postes, mientras que el ACM y el cableado se pueden ubicar en la parte posterior del rack. El cableado del ACM se puede pasar

con facilidad por la parte superior y/o inferior del gabinete, con la placa del ACM montada en la parte delantera central para facilitar el acceso para tareas de mantenimiento.

Comandos de teclado que brindan el máximo control

iSTAR Ultra G2 admite comandos de teclado personalizados que facilitan la activación de eventos en C•CURE 9000. Estos comandos incluyen desde la activación de una llamada de coacción y generación de alarma audible hasta el bloqueo y desbloqueo de puertas directamente desde una lectora con teclado o un teclado de pantalla táctil. Los comandos se pueden configurar para requerir la presentación de una tarjeta y/o una tarjeta y un PIN para validar el comando. Los comandos del teclado también se pueden utilizar para armar y desarmar zonas de intrusión.

Mejor seguridad personal

Una entrada dedicada para una conexión de alarma de incendio bloquea o desbloquea automáticamente las salidas de cerradura de puerta seleccionadas en caso de incendio. La entrada de la alarma de incendio puede estar supervisada o no, y el circuito de apertura no requiere programación de software para funcionar. Además, se proporciona una segunda entrada para un interruptor de llave manual, de manera que las salidas de cerradura de puerta no se vuelvan a bloquear a menos que el personal autorizado confirme la seguridad del edificio a través del interruptor de llave. La funcionalidad del interruptor de llave se habilita mediante un DIP switch integrado.

Formatos extendidos de tarjetas que aumentan la seguridad

iSTAR Ultra G2 admite formatos extendidos de tarjetas hasta de 256 bits, ofrece flexibilidad absoluta para configurar formatos de tarjetas personalizados. iSTAR Ultra G2 es totalmente compatible con el formato FASC-N de 200 bits para cumplir con la iniciativa FIPS 201 del gobierno estadounidense, al igual que el formato GUID de 128 bits para credenciales PIV-I. Estos formatos extendidos de titulares de tarjetas se almacenan a nivel local en iSTAR, lo que le permite al controlador tomar decisiones sobre el acceso incluso cuando no está conectado con el host. Cada formato admite múltiples campos de datos como número de tarjeta, código del establecimiento, código de agencia, código del sistema, además de hasta cuatro campos de tarjeta personalizados de valores enteros. Las tarjetas con números y formatos más largos ofrecen mayor protección frente a la duplicación de tarjetas y son especialmente útiles para clientes que requieren números de tarjeta de más de 10 dígitos.

Flexibilidad para los titulares de tarjetas

Al utilizarse con C•CURE 9000, iSTAR Ultra G2 permite que los administradores asignen hasta cinco tarjetas activas por registro de titular en lugar de crear un registro para cada tarjeta. Esto simplifica la gestión y el mantenimiento de registros del personal. Para ofrecer mayor flexibilidad, el controlador admite hasta 128 formatos de tarjeta en todo el sistema y diez formatos de tarjeta por cada lectora, incluidas tarjetas inteligentes. Esta habilidad expandida para utilizar múltiples tipos de tarjetas (por ejemplo, de 26 bits, de 37 bits o Corporate 1000) en una misma lectora les ahorra a los clientes tener que consolidar o volver a emitir nuevas tarjetas.

Diagnóstico integrado para realizar pruebas y solucionar problemas con facilidad

iSTAR Ultra G2 incluye páginas integradas de diagnóstico web y una pantalla LCD local para hacer pruebas y solucionar problemas de entradas, salidas, puertos de lectoras y última tarjeta leída. Además, a través de la red, se puede obtener el estado en tiempo real y el diagnóstico de:

- diagnósticos del controlador
- hora del controlador/tiempo de inicio
- memoria total/disponible
- estado de conexión
- versiones de firmware y sistema operativo
- direcciones de IP y hardware (MAC)
- autorizaciones y titulares descargados

Solución de cerraduras administrable y completamente integrada

iSTAR Ultra G2 permite que las cerraduras inalámbricas ASSA ABLOY o Schlage se comuniquen con C•CURE 9000 y ofrezcan una solución de cerraduras administrable y totalmente integrada. Una sola unidad iSTAR Ultra G2 puede administrar hasta 32 cerraduras Aperio de ASSA ABLOY o Schlage AD300, AD400, NDE o LE. Además de las cerraduras tradicionales, la línea Aperio de ASSA ABLOY también incluye cerraduras para centros de datos y gabinetes, lo cual permite extender el alcance de su sistema de control de acceso a cerraduras no tradicionales. Cada cerradura se comunica con el hub inalámbrico a través de tecnología inalámbrica encriptada de 128 bits AES; y el hub se conecta al iSTAR Ultra G2 con un bus de comunicaciones RS-485. Cada hub puede admitir hasta ocho cerraduras inalámbricas Aperio o 16 cerraduras inalámbricas Schlage. Toda la actividad y las alarmas de cada dispositivo inalámbrico se envían en tiempo real al iSTAR Ultra G2 y después al sistema C•CURE 9000, garantizando así un gran nivel de control y visibilidad de las acciones de las

puertas. Además de las transacciones de acceso mediante tarjetas estándar, cada dispositivo también comunica al sistema estados de batería baja, sabotaje y comunicaciones.

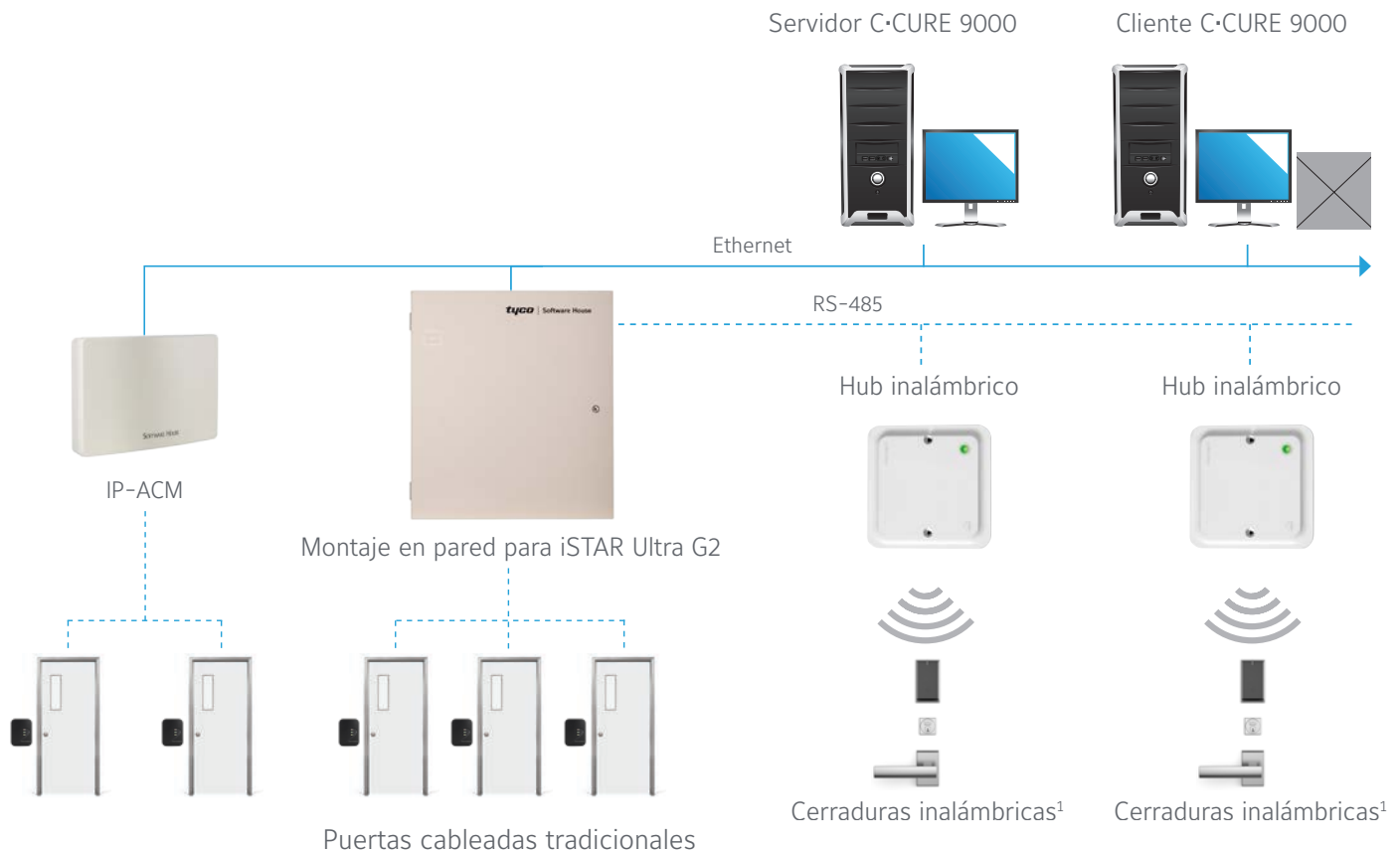
Soporte integrado para FICAM de alta seguridad

En combinación con el paquete de software de administración de identificación de alta seguridad de Innometriks, iSTAR Ultra G2 soporta la autenticación PKI en puerta, que incluye CAK y PAK,

tarjeta con PIN y biometría en el mismo panel. La información PKI exclusiva del titular de la tarjeta y las plantillas biométricas se almacenan y se autentican directamente en iSTAR Ultra G2, del lado seguro de la puerta, para ofrecer un funcionamiento independiente confiable. La autenticación PKI de alta seguridad se requiere para cumplir con los estándares FICAM del gobierno estadounidense y es ideal para clientes tanto comerciales como no gubernamentales.

Diagrama del sistema

Diagrama de iSTAR Ultra G2 y el sistema de cerraduras inalámbricas



¹ cerradura Aperio de ASSA ABLOY o Schlage AD300/AD400/NDE/LE, pero no ambas. Las cerraduras Schlage solo se venden en Norteamérica. Hasta 32 cerraduras inalámbricas por iSTAR Ultra G2; hasta 16 en cada uno de los dos puertos RS485.

Especificaciones

Compatibilidad del software de C-CURE 9000	
C-CURE 9000 v2.90 SP2 y posteriores (todas las funciones)	
C-CURE 9000 v2.70 y v2.80 (funciones reducidas)	
Especificaciones físicas	
Dimensiones (alto x ancho x profundidad)	
Montaje en pared (admite un GCM y hasta dos ACM)	635 x 560 x 127 mm (25" x 22" x 5")
GCM de montaje en rack	86 x 445 x 269 mm (3.4" x 17.5" x 10.6") (altura de rack de 2U)
ACM de montaje en rack	175 x 445 x 125 mm (6.9" x 17.5" x 4.9") (altura de rack de 4U)
Placa GCM	155 x 266 x 27 mm (6.1" x 10.5" x 1.06")
Placa ACM	114 x 427 x 36 mm (4.5" x 16.8" x 1.4")
Peso	
Montaje en pared	12.3 kg (27 lb)
GCM de montaje en rack	4.3 kg (9.5 lb)
ACM de montaje en rack	4.1 kg (9.0 lb)
Material del gabinete	Montaje en pared: Acero galvanizado calibre 18, con interruptor antisabotaje Montaje en rack: GCM: Acero galvanizado calibre 16, con interruptor antisabotaje ACM: Acero galvanizado calibre 18, con interruptor antisabotaje
Especificaciones ambientales	
Temperatura de operación	0-50 °C (32-122 °F)
Humedad relativa de operación	5-95% HR (no condensante)
Temperatura de almacenamiento	-20-60 °C (-4-140 °F)
Especificaciones eléctricas	
Requisitos de alimentación, GCM	12/24 V CC +/- 20%, 0.5 A más hasta 1.5 A por puerto RS-485
Requisitos de alimentación, ACM	12 V +/- 20%, 12 A máx. o 24 V +/- 20%, 3.5 A Si alimenta la VREADER con 24 V, la potencia para 12 V que alimenta las lectoras y los dispositivos auxiliares es de 5 A máx.

Disipación del calor	GCM: 61 BTU/h, cada ACM: 20.5 BTU/h
Especificaciones eléctricas (Cont.)	
Memoria y backup RTC	La batería de litio recargable provee backup RTC; la base de datos y las transacciones en búfer se almacenan en memoria no volátil
Especificaciones eléctricas: módulos PoE+ y PoE++ opcionales	
Estándares soportados	PoE (802.3af), 12.95 V máx; PoE+ (802.3at), 25.5 V máx. PoE++ (802.3bt), 62 V máx. ³
Alimentación disponible para dispositivos adjuntos	PoE: 24 V a 540 mA PoE+: 24 V a 1.06 A PoE++: 24V @ 2.58 A ³
Puerto de red para PoE	Puerto 1
Sistema y red	
CPU	Procesador i.MX7 de doble núcleo y 1.2 GHz de NXP; procesadores Cortex-A7+, Cortex-M4 de ARM
Sistema operativo	Kernel Linux protegido, proyecto Yocto
Memoria del sistema	2 GB de RAM
Almacenamiento no volátil	eMMC multimodal de 16 GB
Red	Dos puertos LAN GigE
Encriptación de red	AES de 256 bits
Autenticación de red	TLS 1.3 con encriptación simétrica AES256, certificados únicos
Autenticación de puertos	Protocolo de autenticación de puertos 802.1x
Indicadores e interruptores	LCD para diagnóstico, LED para alimentación, actividad LAN, actividad de puerto serie, estado de salidas, interruptor para activación de encriptación

² La asignación de memoria es dinámica y compartida entre los titulares de tarjetas, almacenamiento de eventos e información de configuración.

³ PoE++ en breve Para obtener más detalles, comuníquese con su Gerente de Ventas local.

Capacidad de memoria ³	
Cinco autorizaciones, una tarjeta/persona, tarjeta de 20 dígitos	1,000,000 titulares
Entradas/salidas, GCM	
Entradas dedicadas	Gabinete antivandalismo, falla de CA, batería baja
Distancia, GCM a ACM	Hasta 1.83 m (6 pies)
Cantidad de ACM soportados por GCM	4 (C-CURE 9000 v2.90 SP2 y posteriores)

Especificaciones por placa ACM⁴

Lectoras	
Total de lectoras admitidas, por placa AMC	8
Tipos de lectoras admitidas	OSDP v2 encriptada (RS-485), Wiegand y RM (RS-485), TST-100 en modo inteligente
Tecnologías de lectoras compatibles	Multitecnología, proximidad, tarjetas inteligentes (incluidas PIV II y TWIC), Wiegand y banda magnética (solo RM)
Máxima distancia a la puerta	RM y OSDP: 1,219 m (4,000 pies); Wiegand: 150 m (500 pies)
Alimentación de la lectora disponible (depende de la fuente de alimentación)	12 V DC, 1.5 A máx. por lectora (incluida la alimentación auxiliar y el puerto de alimentación RM)
Indicación de estado de alimentación de la lectora	Indicación de activación/desactivación por puerto, a través de C-CURE 9000
Comunicaciones por bus de RM y OSDP	Ocho puertos RS-485, cuatro full duplex y cuatro medio duplex
Compatibilidad con OSDP	Encriptación de canal segura, AES128
Cant. máx. de lectoras por puerto RS-485	8, OSDP o RM (No es posible mezclar OSDP y RM en el mismo puerto)

⁴ iSTAR Ultra G2 admite hasta cuatro ACM y hasta 32 lectoras. El total de lectoras es la suma combinada proveniente de todos los ACM, los IP-ACM y las cerraduras inalámbricas.

Cant. máx. de lectoras por puerto RS-485, en modo de alta seguridad	2
Entradas	
Cant. de entradas multiusuario por ACM	24, supervisión configurable por entrada
Entradas dedicadas adicionales	Antisabotaje de gabinete, enclavamiento de alarma de incendio, anulación de interruptor de llave de alarma de incendio (supervisión admitida)
Ampliación de entradas	Hasta 128 entradas adicionales a través de módulos I8 en bus de RM
Salidas	
Cant. de salidas de relé por ACM	16 (ocho para dispositivos de cierre, ocho para anuncio local)
Alimentadores de salida	Dos por ACM (L1 y L2), 12 V -20% a 24 V +20%, 12 A máx. El valor de voltaje de cada alimentador se muestra a través de C-CURE 9000
Selección de potencia de salida	Configuración individual por jumper como fuente de energía (de voltaje, L1 o L2) o relé de contacto seco
Potencia de salida (contacto de voltaje)	Hasta 0.75 A por cerradura. El voltaje sigue la selección del alimentador (L1 o L2)
Clasificación de relé de cerradura principal, contacto seco	30 V CA/CC, 5 A máx.
Clasificación de relé de cerradura secundaria, contacto seco	30 V CA/CC, 1 A máx
Protección de salida	Fusible PTC reinicial individual, snubber, transzorb, protección contra polaridad revertida (las salidas de cerradura principal utilizan relés con base de montaje)
Ampliación de salidas	Hasta 128 salidas de relé adicionales a través de módulos R8 en bus de RM

Cumplimiento regulatorio	
Control de acceso	UL 294, CSA C22.2 N.º 205 (Canadá)
Alarma antirrobo	UL 1076, ULc 1076 (Canadá)
CE	EN 55022 (EMI), EN 55024 (EMC), EN 62368 (Seguridad)
Seguridad	IEC 62368
EMI	FCC Parte 15 Clase A, EN 55022, ICES-003 (Canadá), VCCI Clase A ITE (Japón), C-Tick (AS/NZS CISPR 22 – Australia/ Nueva Zelanda)
EMC	EN 55024, EN 50130-4, IEC 62599-2, EN 61000-6-1
Encriptación	AES256
Certificación sísmica	Certificación OSHPD – OSP-0425-10

Cerraduras inalámbricas compatibles⁵

Cerraduras inalámbricas	
Tecnologías soportadas	Aperio de ASSA ABLOY, Schlage AD300, AD400 y WA Series, Schlage NDE/LE ⁶
Puertos RS485 de GCM disponibles para conectar hubs inalámbricos	2

Cant. máx. de cerraduras por puerto RS485	16
Cant. máx. de cerraduras por hub inalámbrico	8 (Aperio); 16 (Schlage)
Cant. máx. de hubs inalámbricos por puerto RS485	15 (Aperio); 16 (Schlage)

⁵ iSTAR Ultra admite 32 lectoras (ACM y/o inalámbricas); no pueden mezclarse las cerraduras Aperio de ASSA ABLOY y Schlage en el mismo controlador iSTAR Ultra G2.
⁶ Hasta cuatro placas ACM por iSTAR Ultra. Tenga en cuenta que las placas ACM no son necesarias si solo se utilizan cerraduras inalámbricas y/o IP-ACM.

Información para pedidos

Número de modelo	Descripción
GSTAR008	iSTAR Ultra G2, 8 lectoras con gabinete, sin PSU
GSTAR016	iSTAR Ultra G2, 16 lectoras con gabinete, sin PSU
GSTAR-GCM-2U	GCM para iSTAR Ultra G2 en gabinete en rack de dos unidades
GSTAR-ACM-4U	GCM para iSTAR Ultra G2 en gabinete en rack de cuatro unidades
GSTAR-GCM	Placa GCM para iSTAR Ultra G2
GSTAR-ACM	Placa ACM para iSTAR Ultra G2, 8 lectoras

Acerca de Johnson Controls

Johnson Controls es una empresa líder en tecnología diversificada y en múltiples industrias a nivel global que presta servicios a una gran variedad de clientes en más de 150 países. Nuestros 120,000 empleados crean edificios inteligentes, soluciones de energía eficiente, infraestructura integrada y sistemas de transporte de próxima generación que trabajan de forma integrada para cumplir con nuestra promesa de promover comunidades y ciudades inteligentes. Nuestro compromiso con la sustentabilidad se remonta a nuestras raíces en 1885, con la invención del primer termostato ambiental eléctrico.

Para obtener más información, visite www.swhouse.com o siga a Software House en LinkedIn, Twitter y Facebook.

© 2021 Johnson Controls. Todos los derechos reservados.

Todas las marcas son propiedad de sus respectivos dueños. Las ofertas de productos y sus especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Los productos reales pueden diferir de las fotografías. No todos los productos incluyen todas las características. La disponibilidad varía según la región; consulte a su representante de ventas.

SH1322-DS-202110-R01-HS-LAT-ES