



**SIEMENS**

# Catálogo BP 2021

**Building Products:**  
**Productos y sistemas para**  
**edificios confortables y eficientes**

# Siemens ofrece una garantía de 5 años

para válvulas y actuadores, actuadores de compuerta y sondas.



Siemens ofrece ahora una garantía de 5 años en estos productos recientemente adquiridos: Válvulas y Actuadores, Actuadores de compuerta y Sondas.

Ofrecemos esta garantía como muestra de confianza en la calidad de nuestros productos y para ofrecerle la máxima seguridad.



## Válvulas y Actuadores

Acvatix™ es la versátil gama de válvulas y actuadores, diseñada para facilitar su uso, con una precisión y eficiencia energética óptimas.

Acvatix™ le ayuda a cumplir prácticamente todos los requisitos de control e hidráulicos para la generación, distribución y uso de la energía de calefacción y refrigeración.



## Actuadores de compuerta

OpenAir™ es un extenso porfolio de actuadores de compuerta, con una amplia selección de puntos de posicionamiento, señales de control, estándares de comunicación y opciones de expansión.

Perfectamente adaptado a sus necesidades de HVAC, los actuadores de compuerta OpenAir™ están diseñados para ser duraderos y eficientes, cuentan con motores de baja inducción y un control de funcionamiento rápido y preciso.

El resultado: una larga vida útil, un consumo de energía notablemente bajo y un funcionamiento duradero.

## Sondas

Las sondas Symaro registran y transmiten los valores medidos de forma rápida y precisa, proporcionando una base óptima para un control preciso y por lo tanto energéticamente eficiente y rentable, en toda la instalación HVAC. Con innovaciones, como la función de prueba integrada y multisensores altamente versátiles para diversas aplicaciones, las sondas Symaro son una inversión segura. Gracias a un concepto de instalación que ha sido mejorado durante décadas, pueden ser rápidamente instaladas en cualquier sistema HVAC.

Más información : [www.siemens.es/HVAC](http://www.siemens.es/HVAC)



## Índice

Siemens ofrece una garantía de 5 años.....	I
Cómo los edificios ayudan en la lucha contra el Coronavirus. ....	II
BIM, da vida virtual al edificio .....	IV
HIT - Rápidamente a la solución correcta .....	V
Un sistema de gestión para cada tipo de edificio .....	VI
Desigo - El sistema de automatización de edificios de última generación .....	1
Desigo PXC4 y PXC5.....	5
Desigo Room Automation .....	10
DXR 2 y DXR1 - Estaciones de automatización de ambiente .....	12
QMX - Unidades de ambiente inteligentes .....	14
DESIGO CC .....	18
Synco - Controladores universales .....	25
Sigmagyr - Controladores de calefacción .....	34
Gestión remota - Controladores estándar .....	36
RDG200/260 KN - Termostato de ambiente con comunicación KNX.....	37
Symaro - Sondas .....	43
Acvatix - Válvulas y actuadores .....	53
Válvulas Inteligentes .....	58
Ahorre energía con PICVs .....	64
Válvulas de asiento .....	70
Válvulas de bola .....	88
Válvulas de control de 6-vías.....	94
OpenAir - Actuadores de compuerta .....	97
Contadores de energía .....	102
G120P - Variadores modular y de frecuencia .....	107
Gamma Instabus - Control de iluminación y de ambiente .....	111
Ampliación del portfolio de dispositivos de montaje en carril DIN .....	118
Indice Alfabético .....	124
Términos y condiciones de venta .....	144



# Cómo los edificios ayudan en la lucha contra el coronavirus.

**El objetivo de nuestro estudio es trasladar medidas efectivas para el beneficio de nuestros clientes, en sus edificios y sus proyectos.**

Mientras las principales medidas de precaución y seguridad dependen claramente de cada individuo por medio del distanciamiento social y el seguimiento de todas las recomendaciones establecidas por el gobierno y autoridades sanitarias; los edificios, cuando son operados y monitorizados correctamente, pueden apoyar y reforzar estas medidas individuales.

Los edificios se encuentran hoy en diversas condiciones de uso: unos tienen una ocupación superior a la habitual, otros están casi vacíos, otros a pleno rendimiento, etc.

Por medio del Control del HVAC y otras funciones del Sistema de Gestión de Edificios, estos edificios deben ser operados de la manera más eficiente. Esto significa que en la coyuntura actual necesitan cambiar su configuración donde la eficiencia energética no sea el principal objetivo en estos momentos, sino que la eficiencia operativa y la seguridad de las personas sean las prioridades más relevantes.

Resumiremos en algunos puntos las propuestas de Siemens, basadas en las recomendaciones publicadas de reconocidas asociaciones industriales como REHVA y ASHRAE, así como en nuestro propio conocimiento y experiencia.

1. Cerrar todas las compuertas de recirculación de aire para prevenir que el aire contaminado circule de regreso al lado del aire de renovación.

En condiciones normales una parte del aire extraído se recircula de nuevo al lado del aire fresco para ahorrar energía. En la situación actual, debe garantizarse que el "aire usado" no es "recirculado" para evitar que el virus en el aire extraído de un espacio pueda circular por todo el edificio.

Consideré cerrar las compuertas de recirculación con el comando del sistema de control o cerrar las compuertas de recirculación físicamente.

2. Operación de la recuperación de calor (HRW) para prevenir que el aire contaminado que circula se mezcle con el aire fresco.

No parece haber un consenso general sobre si la recuperación de calor debe mantenerse en funcionamiento o no. Varios factores, la calidad del equipo, la configuración de la planta y hasta el mantenimiento puede afectar para la toma de decisión óptima. En la mayoría de los casos, detener o eludir la recuperación de calor con un by-pass controlado podría ser la opción preferida.

Consideré detener la recuperación de calor, abrir la compuerta de derivación de la HRW si existe, y ajustar el sistema para que el lado de expulsión no tenga una presión más alta que el lado de aire fresco.

3. Niveles de ventilación superiores a lo normal para diluir o extraer las partículas de virus del aire.

La investigación muestra que las partículas del virus son ligeras y permanecen en el aire por algún tiempo después de estornudos, tos o

incluso hablar en voz alta. Cuantas menos partículas del virus están en el aire menos riesgo de contagio tienen las personas presentes en el edificio. Con aire fresco adicional en la circulación, el número relativo de partículas del virus en el volumen de aire se reduce y el aire contaminado es mejor eliminado del espacio.

Consideré:

- a) aumentar el nivel de ventilación si es posible (velocidades de ventilador más altas, punto de ajuste de caudal de aire más alto)
- b) desactivar las funciones de ventilación controladas por demanda (desactivar la función o configurar puntos de ajuste lo suficientemente altos/bajos como para evitar la interferencia no deseada)
- c) deshabilitar la posibilidad de operación del caudal de aire por el usuario donde sea factible
- d) asegurarse de que la ventilación esté "encendida" 24/7, y sólo a velocidad reducida cuando el espacio no vaya a ser ocupado por un largo periodo de tiempo
- e) extender los tiempos de operación de ventilación de confort al menos 2 h antes y después de los horarios habituales.

4. Mantener una correcta diferencia de presión para prevenir que el aire contaminado se filtre a ambientes y lugares equivocados, para controlar y mantener una baja presión en los ambientes donde pueden encontrarse virus y bacterias, se puede prevenir la contaminación del aire de las áreas adyacentes. Así mismo controlando la sobrepresión en determinadas habitaciones, pueden protegerse de la contaminación del aire externo que ingresa en la habitación. Los edificios generalmente se configuran con una pequeña diferencia de presión para mantenerlos saludables en situaciones normales.

Consideré adaptar el punto de ajuste a lo especificado.

Nota: El aumento de los niveles generales de ventilación no alterará el control de diferencia de presión.

5. Mantener la Extracción separada de los baños siempre encendida para prevenir que el aire contaminado salga de esas áreas. Ya que los baños pueden estar equipados con extractores o compuertas específicos que se activan cuando las luces están encendidas, la extracción de aire debe ser constante para garantizar la dirección correcta del flujo de aire y evitar la propagación del virus.

Consideré asegurar que se cree una baja presión constante en las áreas de los baños 24/7.

6. Apague las unidades de fan coil cuando sea posible (FCU) para prevenir que el fan coil impulse el aire contaminado dentro de la habitación / espacio y haga permanecer al virus en el aire.

Consideré apagar las unidades de fan coil si es posible y, si no es posible, mantener el ventilador constantemente encendido.

7. Evitar el aire seco cuando sea posible para incrementar el tamaño de la gota cuando se estornuda o se tose. Aunque de acuerdo con el criterio actual la temperatura y la humedad relativa no tienen utilidad directa para combatir contra el coronavirus de forma efectiva, la humedad relativa del aire más alta puede aumentar el tamaño de las gotas después de estornudar o toser, de modo que se generen menos partículas virales y éstas sean más grandes y por tanto caigan más rápido y sean menos dañinas.

Además, la protección natural de la mucosa nasal de los humanos funciona mejor cuando el aire no está demasiado seco y, por tanto, dificulta el acceso de virus y bacterias en nuestros sistemas.

Consideré aumentar la humedad relativa al 30% si es posible, los niveles inferiores no son óptimos para la protección de la mucosa nasal. Nota: Asegúrese de que el aumento de la humedad relativa no comprometa el aumento de los niveles de ventilación, que es una medida mucho más efectiva contra el coronavirus.

8. Habilitar la conectividad remota para evitar la presencia física en el lugar y tener el control total 24/7 del edificio y su sistema de climatización. La mayor parte de la monitorización, supervisión y ajustes de los sistemas de control modernos pueden ser hechos de manera segura y eficiente desde ubicaciones remotas sin estar presentes en el edificio físicamente. Esto ayuda a reducir los riesgos de contagio en las personas de servicio y mantenimiento. En el mejor de los casos, esto únicamente requiere tener un acceso del controlador a Internet y alguna pequeña configuración remota.





## BIM da vida virtual al edificio

Con BIM se construye por primera vez un modelo 3D inteligente del edificio: **el gemelo digital**. Esto hace posible resolver conflictos de forma anticipada y reducir así los costes del proyecto. Building Products proporciona datos cualitativos para todos sus productos que pueden incluirse en el diseño BIM.

Las imágenes en 3D de todo tipo de equipos se pueden enriquecer con información adicional sobre su instalación y mantenimiento. Los administradores de la instalación saben cómo hacer pruebas y mantener el equipo, y a quién pueden llamar para resolver cualquier problema que se presente en el funcionamiento.



# HIT - Rápidamente a la solución correcta

HIT es la herramienta más rápida de selección de productos, documentación e información de reemplazo de equipos descatalogados.

Acceda aquí para que pueda ver lo que HIT le ofrece: [www.siemens.es/hit-portal](http://www.siemens.es/hit-portal)



Calefacción >



Climatización >



Refrigeración >



Centralita de Operación y Monitorización >



Ambientes individuales (Calefacción / Refrigeración) >



Iluminación y persianas (+ Calefacción/Refrigeración) >



Design Room Automation (BACnet) >

## Scan to HIT

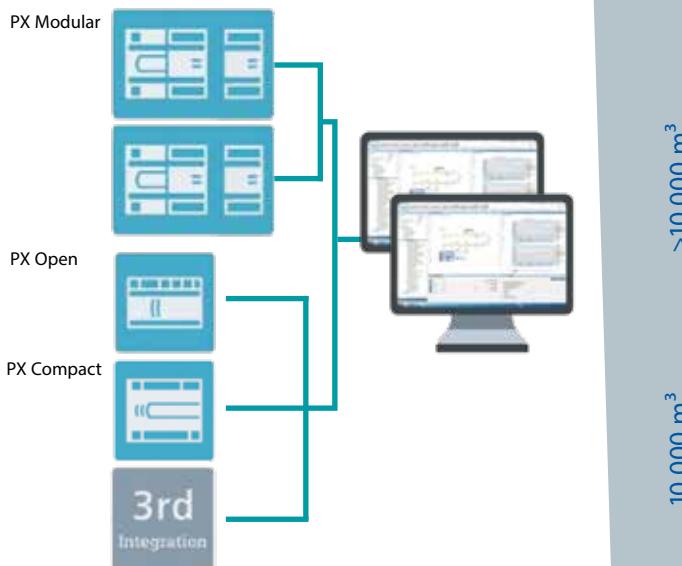
- Descargue la aplicación [SCAN to HIT](#), escanée el código QR en el producto, y seleccione productos de forma simple, rápida y sin errores.
- Encuentre información sobre lanzamientos de productos, formación y más cosas, y obtenga acceso directo a la información detallada del producto y especificaciones técnicas.
- Encuentre el producto que reemplaza al que ya está descatalogado.
- Hojas técnicas, Documentación extendida y Manuales de montaje al alcance de la mano en esta App.



# Un sistema de gestión para cada tipo de edificio

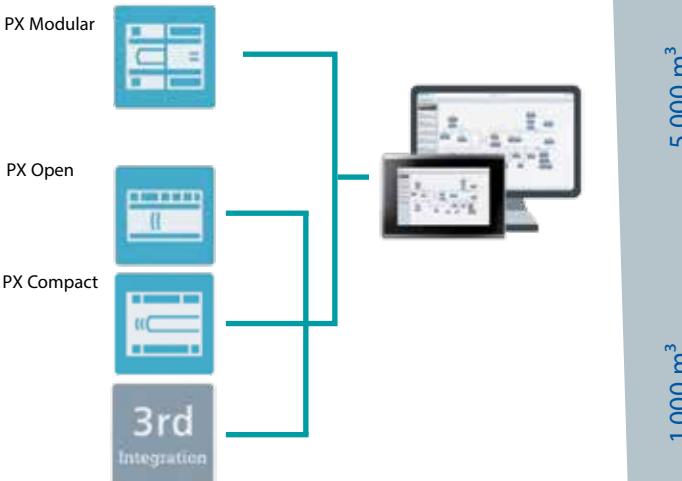
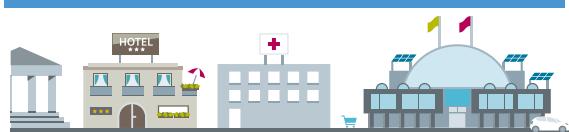
## Desigo CC

- Gestión multidisciplinar de edificios.
- Gestión de edificios en un sistema de climatización, iluminación, energía, seguridad contra incendios y CCTV.
- Plataforma abierta, modular y flexible.



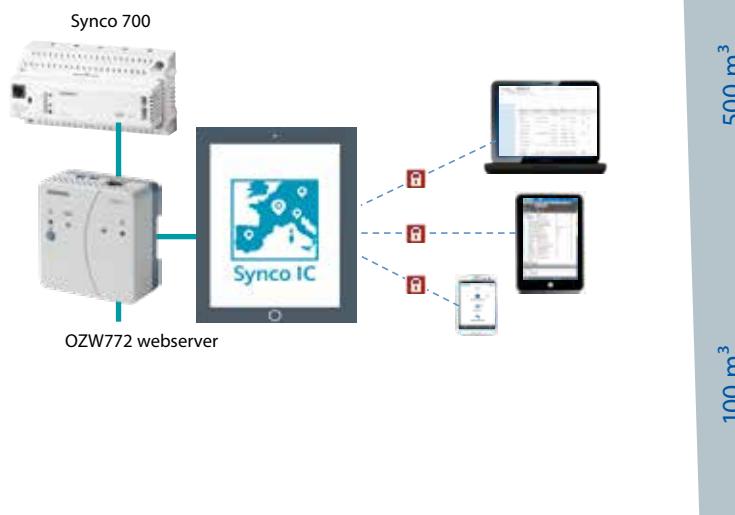
## Desigo Control Point

- Gestión de edificios fácil y flexible.
- Gestión y control remoto basado en web.
- Posibilidad de gestión energética.



## Synco IC

- Gestión de edificios desde cualquier lugar con Synco™ 700.
- Acceso remoto sencillo y seguro.
- Operación y monitorización de instalaciones desde internet cloud.
- Acceso desde cualquier PC, tableta o teléfono inteligente en cualquier momento y lugar.





## Desigo

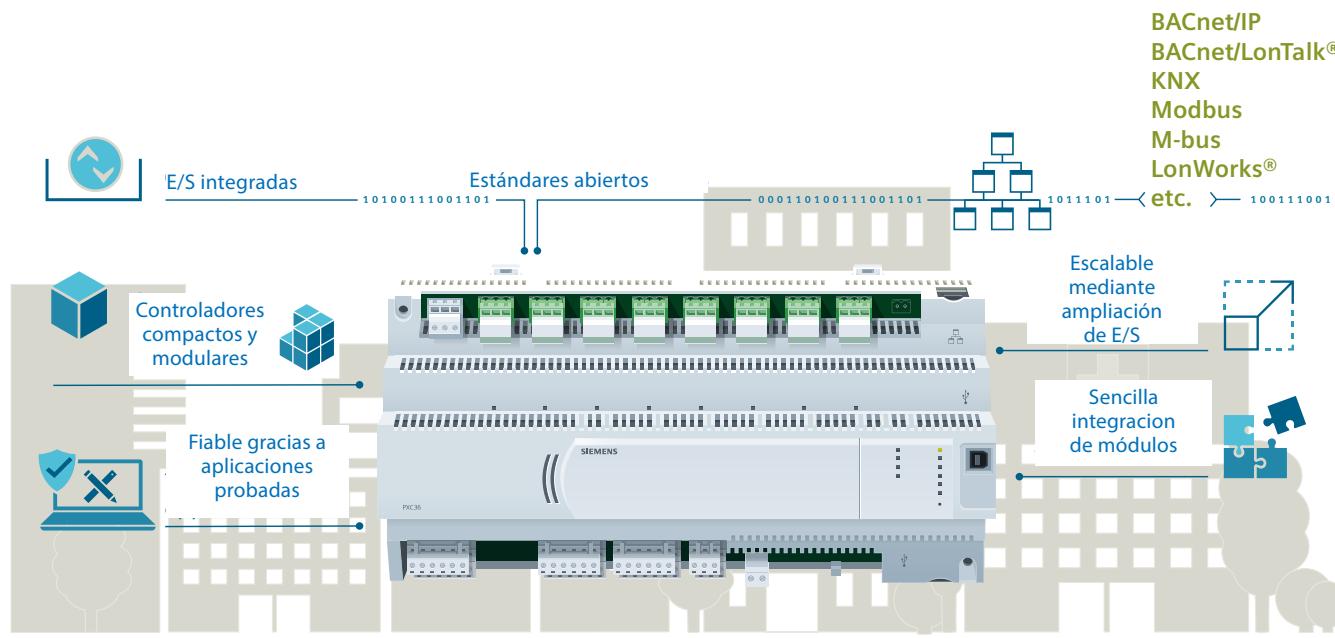
El sistema de automatización de edificios  
de última generación.

Desigo es un sistema para todas las exigencias de un edificio inteligente.

Los estilos de vida de las personas están cambiando, sus formas de trabajar están cambiando y, por lo tanto, las demandas también están cambiando. Como consecuencia, el diseño de los edificios necesita adaptarse.

Sólo un sistema de automatización de edificios altamente flexible y escalable puede satisfacer estos requisitos en constante cambio. La solución abierta y modular Desigo cubre todas estas necesidades y asegura una mayor productividad y salud, además de mantener a los usuarios seguros y protegidos.

# Desigo PX - Automatización de instalaciones flexible y escalable.



Flexible para cualquier tamaño de edificio y aplicación

## Puntos más destacables

- Automatización eficiente de edificios.
- Flexibilidad y escalabilidad para cualquier aplicación.
- Fácil integración de sistemas de terceros a través de protocolos de comunicación abiertos.
- Operación optimizada utilizando aplicaciones probadas
- Operación que satisface cualquier requerimiento.

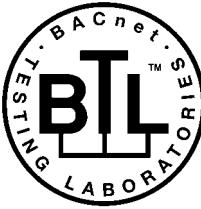
## Escalabilidad máxima para cualquier tipo de edificio

Desigo tiene la respuesta para los diferentes tipos de instalaciones con sus estaciones compactas y modulares, para hoy y mañana. La gama Desigo PX de estaciones de automatización programables para instalaciones primarias ofrece una escalabilidad excepcional y una apertura constante del sistema. Desigo PX realiza de manera fiable todas las tareas requeridas de la tecnología de edificios. Su concepto de sistema escalable lo hace perfecto para los requisitos y necesidades relevantes. Las estaciones de automatización modulares pueden equiparse de manera flexible con módulos de E/S TX para medida, señalización, comunicación, posicionamiento y contaje de pulsos, lo que las convierte en la solución ideal para entornos con

muchos puntos de datos. Tanto en edificios nuevos como en proyectos de modernización, solo es necesario invertir en los componentes del sistema que se necesitan. El concepto innovador del sistema significa que Desigo PX puede extenderse gradualmente a un sistema de automatización de edificios grande en cualquier momento.

Este concepto flexible brinda a los usuarios de edificios, como huéspedes de hoteles, pacientes de hospitales, empleados de oficinas y estudiantes universitarios, mayor comodidad y productividad, al tiempo que reduce los costes.

Además, los propietarios de edificios pueden proteger su inversión estando abiertos a futuras ampliaciones, integración y adaptación a los requisitos cambiantes



Calidad probada

BACnet® Testing Laboratories (BTL) es una marca registrada. Los productos probados con éxito por BACnet Testing Laboratories pueden llevar la marca registrada BTL.



#### Una arquitectura de sistema abierta y fácil integración

El protocolo de comunicación abierto BACnet utilizado por las estaciones de automatización Desigo PX, así como la capacidad de agregar interfaces para conectar dispositivos que se comunican a través de KNX, LonWorks®, Modbus, M-bus, etc. garantizan una arquitectura de sistema abierta.

Esto permite integrar sistemas y componentes de terceros de manera fácil y rentable.

#### Eficiencia energética basada en aplicaciones probadas

Acceso a amplias librerías con aplicaciones probadas para una puesta en servicio y un mantenimiento eficientes. Ayudan a reducir el consumo de energía y los costes mediante funciones integradas de ahorro de energía. Los sistemas de edificios térmicamente activos (TABS), los sistemas solares, la posición solar y los datos meteorológicos actuales, por ejemplo, pueden integrarse en el sistema de automatización de edificios utilizando aplicaciones.

Con Desigo PX y Desigo Control Point, usted adapta el control y monitorización de su instalación HVAC y otras tecnologías de edificios, a sus necesidades exactas.



PXC22-E.D PXC22.1-E.D

## Desigo™ – Controladores PX

Tipo	Descripción	UIO	DI	DO	Referencia	P.V.P.
<b>Controladores compactos</b>						
PXC12.D	Controlador compacto con comunicación BACnet/LonTalk (8UIO,2DI,2DO)	8	2	2	BPZ:PXC12.D	(**)
PXC22.D	Controlador compacto con comunicación BACnet/LonTalk (16UIO,6DO)	16		6	BPZ:PXC22.D	(**)
PXC12-E.D	Controlador compacto con comunicación BACnet/IP (8UIO,2DI,2DO)	8	2	2	BPZ:PXC12-E.D	(**)
PXC22-E.D	Controlador compacto con comunicación BACnet/IP (16UIO,6DO)	16		6	BPZ:PXC22-E.D	(**)
<b>Controladores compactos con bus isla integrado</b>						
PXC22.1.D	Controlador compacto ampliable con módulos TX-I/O BACnet/LON hasta 38 E/S	16		6	S55372-C118	(**)
PXC36.1.D	Controlador compacto ampliable con módulos TX-I/O BACnet/LON hasta 52 E/S	24	4	8	S55372-C120	(**)
PXC22.1-E.D	Controlador compacto ampliable con módulos TX-I/O BACnet/IP hasta 38 E/S	16		6	S55372-C119	(**)
PXC36.1-E.D	Controlador compacto ampliable con módulos TX-I/O BACnet/IP hasta 52 E/S	24	4	8	S55372-C121	(**)
<b>Controladores modulares</b>						
PXC50.D	Controlador modular Bacnet/LON con conexión a bus isla (hasta 52 puntos físicos, máx. 400 puntos contando TX-OPEN)				S55372-C109	(**)
PXC100.D	Controlador modular BACnet/LON con conexión a bus isla (hasta 200 puntos físicos, máx.600 puntos contando TX-OPEN)				BPZ:PXC100.D	(**)
PXC200.D	Controlador modular BACnet/LON con conexión a bus isla (más de 200 puntos físicos, máx.1000 puntos contando TX-OPEN)				BPZ:PXC200.D	(**)
PXC50-E.D	Controlador modular Bacnet/IP con conexión a bus isla (hasta 52 puntos físicos, máx. 400 puntos contando TX-OPEN)				S55372-C110	(**)
PXC100-E.D	Controlador modular BACnet/IP con conexión a bus isla (hasta 200 puntos físicos, máx.600 puntos contando TX-OPEN)				BPZ:PXC100-E.D	(**)
PXC200-E.D	Controlador modular BACnet/IP con conexión a bus isla (más de 200 puntos físicos, máx.1000 puntos contando TX-OPEN)				BPZ:PXC200-E.D	(**)

## Desigo™ – Controladores de integración, routers y HMIs



PXC001-E.D PXM20 PXG3.L/M

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
<b>Integraciones</b>			
PXC001.D	Controlador PX OPEN para la integración de KNX, M-Bus, Modbus o SCL en BACnet/LON	S55372-C113	(**)
PXC001-E.D	Controlador PX OPEN para la integración de KNX, M-Bus, Modbus o SCL en BACnet/IP	S55372-C114	(**)
PXA40-RS1	Módulo opcional de integración hasta 800 puntos M-Bus y Modbus para controladores PXC001.D/-E.D	S55372-C115	(**)
PXA40-RS2	Módulo opcional de integración hasta 2000 puntos M-Bus y Modbus para controladores PXC001.D/-E.D	S55372-C116	(**)
PXC00.D	Controlador con comunicación Bacnet/LonTalk para integración Lonworks	BPZ:PXC00.D	(**)
PXC00-E.D	Controlador con comunicación Bacnet/IP para integración Lonworks	BPZ:PXC00-E.D	(**)
PXX-L11	Módulo de extensión para controlador PXC00..D/-E.D (hasta 60 RXC o dispositivos LonMark de terceros)	BPZ:PXX-L11	(**)
PXX-L12	Módulo de extensión para controlador PXC00..D/-E.D (hasta 120 RXC o dispositivos LonMark de terceros)	BPZ:PXX-L12	(**)
PXX-PBUS	Módulo de extensión para integrar los módulos PTM I/O existentes en Desigo en combinación con PXC50...D/-E.D, PXC100...D/-E.D o PXC200...D/-E.D	S55842-Z107	(**)
<b>Routers BACnet</b>			
PXG3.L	Router BACnet entre BACnet/MS/TP, BACnet/LonTalk y BACnet/IP	S55842-Z105-A100	(**)
PXG3.M	Router BACnet entre BACnet/MS/TP y BACnet/IP	S55842-Z106-A101	(**)
<b>Terminales de operación</b>			
PXM10	Terminal de operación local para un controlador	BPZ:PXM10	(**)
PXM20	Terminal de operación conectable a una red BACnet/LonTalk de controladores	BPZ:PXM20	(**)
<b>Accesorios</b>			
PXA-C2	Cable de descarga de firmware para controladores Desigo PX	BPZ:PXA-C2	(**)
PXA-C3	Adaptador USB-RS232 para conexión de modem	BPZ:PXA-C3	(**)
PXA-H1	Cubierta multifuncional para montaje en pared.	BPZ:PXA-H1	(**)
<b>Cloud Gateway</b>			
Nuevo CXG3.X300	Gateway para la integración en la nube de dispositivos BACnet/IP, Modbus/TCP y centrales de incendios FS20	S55842-Z121-A100	(**)

(\*\*) Consultar



## Desigo PXC 4 y PXC 5

Ingeniería intuitiva, abierto por diseño, acceso fácil y con la máxima seguridad.

**Ingeniería intuitiva:** Hacer las cosas mejor, más rápido, más fácilmente y con mayor fiabilidad.

**Abierto por diseño:** Interfaces abiertos e integración optimizada.

**Acceso sencillo:** Visualizar el sistema en cualquier momento desde cualquier lugar.

**Seguridad:** Funciones integradas para habilitar la cyberseguridad.

# Desigo™ – PXC 4 / PXC 5

Nuevo  
Nuevo  
Nuevo  
Nuevo

Accesorios				
PXC4.E16	Controlador compacto BACnet/IP libremente programable, 16 E/S integradas (12 UIO y 4DO)	S55375-C100	(**)	
PXC4.M16	Controlador compacto BACnet/MSTP libremente programable, 16 E/S integradas (12 UIO y 4DO)	S55375-C101	(**)	
PXC5.E003	Controlador de sistema libremente programable, con interfaces para la integración de dispositivos modbus RTU y TCP (500 puntos) y BACnet/MSTP	S55375-C103	(**)	
TXM1.4D3R	Módulo TX-I/O de 4 entradas digitales configurables individualmente para señales de estado, pulsos o contador de pulsos (hasta 10Hz). <b>Compatible únicamente con controladores PXC4.</b>	S55661-J124	(**)	

## Desigo™ – Módulos TX-I/O



Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
<b>Módulos de alimentación e interfaces</b>			
TXS1.12F10	Fuente de alimentación de 1,2A con fusible de 10A	BPZ:TXS1.12F10	(**)
TXS1.EF10	Módulo de conexión al bus con fusible de 10 A	BPZ:TXS1.EF10	(**)
TXA1.IBE	Modulo de extensión para el bus isla	BPZ:TXA1.IBE	(**)
<b>Módulos E/S</b>			
TXM1.8D	Módulo TX de 8 entradas digitales	BPZ:TXM1.8D	(**)
TXM1.16D	Módulo TX de 16 entradas digitales	BPZ:TXM1.16D	(**)
TXM1.8U	Módulo TX de 8 E/S universales	BPZ:TXM1.8U	(**)
TXM1.8U-ML	Módulo TX de 8 E/S universales (DI, AI, AO) con mando manual y LCD	BPZ:TXM1.8U-ML	(**)
TXM1.8X	Módulo TX de 8 E/S universales (DI, AI, AO) con capacidad de hasta 4 salidas 4-20mA	BPZ:TXM1.8X	(**)
TXM1.8X-ML	Módulo TX de 8 E/S universals (DI, AI, AO) con capacidad de hasta 4 salidas 4-20mA, mando manual y LCD	BPZ:TXM1.8X-ML	(**)
TXM1.6R	Módulo TX de 6 salidas de relé	BPZ:TXM1.6R	(**)
TXM1.6R-M	Módulo TX de 6 salidas de relé con mando manual	BPZ:TXM1.6R-M	(**)
TXM1.8P	Módulo TX para medida de resistencia, hasta 8 entradas incluyendo Pt100	BPZ:TXM1.8P	(**)
TXI2.OPEN	Módulo TX para la integración de equipos de terceros en PX (Modbus RTU, Modbus TCP, M-Bus, G120P..), hasta 160 puntos	S55661-J120	(**)
TXI2-S.OPEN	Módulo TX para la integración de equipos de terceros en PX (Modbus RTU, Modbus TCP, M-Bus, G120P..), hasta 40 puntos	S55661-J123	(**)
TXM1.6RL	Módulo TX con 6 salidas de relé biestables para el control de iluminación	S55661-J103	(**)
TXM1.8RB	Módulo TX con 8 salidas libres de tensión para el control de persianas	S55661-J105	(**)
TXM1.8T	Módulo TX con 8 salidas triac para el control de actuadores de válvulas a tres puntos o térmicos	S55661-J106	(**)
<b>Accesorios</b>			
TXA1.K12	Juego de fichas de direcciones 1...12 para módulos TX-IO	BPZ:TXA1.K12	(**)
TXA1.K24	Juego de fichas de direcciones 1...24 para módulos TX-IO	BPZ:TXA1.K24	(**)
TXA1.K-48	Juego de fichas de direcciones 25...48 para módulos TX-IO	BPZ:TXA1.K-48	(**)
TXA1.K-72	Juego de fichas de direcciones 49...72 para módulos TX-IO	BPZ:TXA1.K-72	(**)
TXA1.K-96	Juego de fichas de direcciones 73 a 96 para módulos TX-IO	S55661-J101	(**)
TXA1.K-120	Juego de fichas de direcciones 97 a 120 para módulos TX-IO	S55661-J102	(**)
TXA1.LA4	Hoja A4 para etiquetas de módulos TX-IO	BPZ:TXA1.LA4	(**)

(\*\*) Consultar

## Desigo™ – Módulos TX-I/O

# Estación de gestión de edificios integrada y simplificada.

Desigo Control Point está optimizado para ser utilizado como una estación de gestión de edificios pequeños y medianos, como bancos, colegios, centros comerciales, oficinas, cines, y clínicas.

Los paneles táctiles de Desigo Control Point pueden ser utilizados también como diferentes tipos de unidades de operación de plantas, dentro de un sistema Desigo CC más complejo, como salas de reuniones, de congresos, quirófanos, etc.

La instalación y la operación son sencillas, permitiendo que cualquiera lo use. Desigo Control Point también complementa nuestra plataforma de gestión de edificios Desigo CC en edificios

grandes o multidisciplinares. El uso de BACnet asegura que los dispositivos de terceros puedan ser integrados.

Desigo Control Point también es adecuado para salas de reuniones que requieren paneles táctiles para control de HVAC, iluminación y persianas. Además, ofrece herramientas para monitorizar y optimizar el consumo energético.

Desigo Control Point es un sistema fiable que simplifica la operación y monitorización del HVAC y la iluminación, con un sencillo interfaz.

**En un edificio hay una gran diversidad de usuarios, por lo que la gestión de la Automatización del edificio debe ser sencilla y flexible.**

## Paneles táctiles industriales 24/7

Los paneles táctiles robustos y de alta calidad permiten que Desigo Control Point sea utilizado en condiciones difíciles y exigentes (por ejemplo, en salas de máquinas, quirófanos, etc.).



## Cambios sin interrupción

La ingeniería se puede hacer en línea, desde un navegador web, sin necesidad de herramientas o softwares adicionales.

Durante la operación, es posible realizar cambios en cualquier momento sin interrumpir el servicio, por control remoto o en el edificio.

## Pantalla fácil de usar

La pantalla capacitiva de los paneles táctiles de Desigo Control Point es intuitiva y garantiza la facilidad de uso, igual que un teléfono inteligente.

## La última tecnología web

Desigo Control Point se puede controlar con cualquier dispositivo compatible con HTML5 además de los paneles táctiles. El dispositivo incluso se ajusta automáticamente a la resolución y orientación.

# Portfolio de Desigo™ Control Point



**Paneles táctiles BACnet**

Los paneles táctiles BACnet / IP pueden ser conectados directamente a la red BACnet. Gracias al servidor web embebido es posible acceder el sistema estándar desde cualquier lugar. No se requiere un servidor web para la instalación y operación.



**Paneles táctiles cliente**

Se utilizan los paneles táctiles TCP / IP en proyectos que requieren varios paneles táctiles para operar el mismo sistema de datos desde diferentes ubicaciones. Un servidor web centralizado puede tener múltiples paneles táctiles o navegadores web conectados.



**Servidores web BACnet**

Los servidores web BACnet/IP permiten la operación remota de estaciones de automatización primarias y de ambientes, así como dispositivos BACnet/IP de terceros. Las dos variantes, estándar y avanzado, proporcionan funcionalidades diferentes según los requisitos del proyecto.



PXM40.E



PXM3-W200-1

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
PXG3.W100-1	Servidor web Básico Desigo Control Point	S55842-Z117	(**)
PXG3.W200-1	Servidor web Avanzado Desigo Control Point	S55842-Z118	(**)
PXM30-1	Pantalla táctil cliente 7" Desigo Control Point	S55623-H131	(**)
PXM40-1	Pantalla táctil cliente 10" Desigo Control Point	S55623-H132	(**)
PXM50-1	Pantalla táctil cliente 15" Desigo Control Point	S55623-H133	(**)
PXM30.E	Pantalla táctil BACnet/IP 7" Desigo Control Point	S55623-H128	(**)
PXM40.E	Pantalla táctil BACnet/IP 10" Desigo Control Point	S55623-H129	(**)
PXM50.E	Pantalla táctil BACnet/IP 15" Desigo Control Point	S55623-H130	(**)
PXA.S30	Accesorio para montaje en pared PXM30-1/PXM30.E	S55842-Z123	(**)
PXA.V40	Accesorio para montaje en pared PXM40-1/PXM40.E	S55842-Z119	(**)
PXA.V50	Accesorio para montaje en pared PXM50-1/PXM50.E	S55842-Z120	(**)

(\*\*) Consultar

Nuevo

# Desigo™ Room Automation

Máxima flexibilidad, fiabilidad y compromiso.

Al combinar las funciones de climatización, iluminación y persianas, la automatización de ambientes Desigo reduce el consumo de energía y aumenta la comodidad de todos los ambientes de su edificio de oficinas.

Invierta en el futuro de su edificio con la solución inteligente de ambientes Desigo.

- A
- B
- C
- D

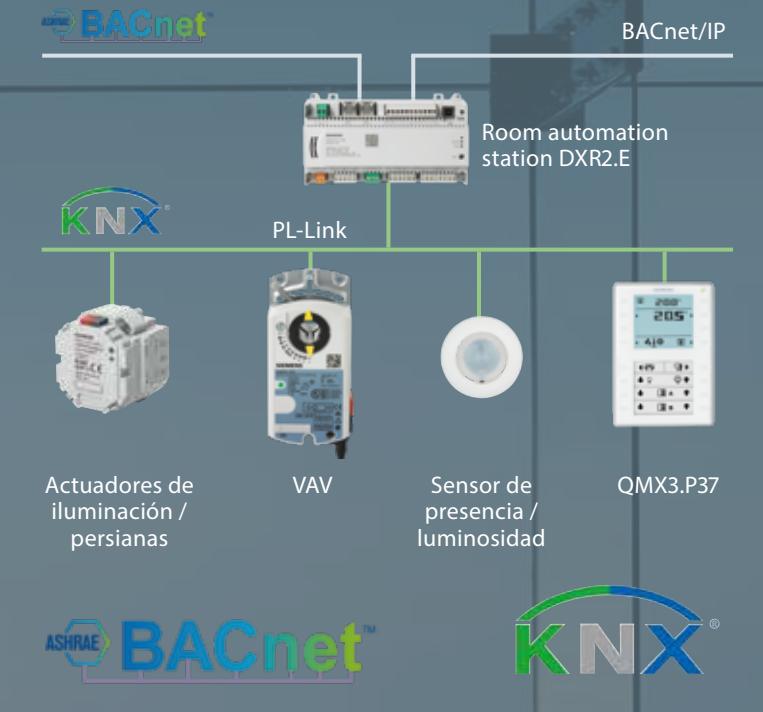


Como parte importante de la gestión del edificio, Desigo Room Automation reduce el consumo de energía de cada ambiente.

#### Puntos destacados:

- Alta eficiencia energética a través de funciones de ahorro energético
- Control combinado de climatización, iluminación y persianas
- Confort óptimo y mayor satisfacción del usuario
- Protección de la inversión a largo plazo a través de una mayor flexibilidad
- Instalación y mantenimiento simplificados, con bajos costes iniciales
- Máxima seguridad de un socio fiable y experimentado

Controladores compactos BACnet/IP para la automatización de ambientes. Configuración flexible de aplicaciones, sencilla configuración y rápida ingeniería. Programables para aplicaciones no estándar.



## Tecnología innovadora y única

Desigo Room Automation  
Perfecta interacción entre HVAC, iluminación y persianas



Ambientes flexibles  
Inversiones escalonadas;  
Ofrece mayor flexibilidad a los usuarios.



**Desigo Room Automation**

Green Leaf  
Compromiso de los usuarios del ambiente con el ahorro de energía



RoomOpticontrol  
Funciones de eficiencia energética innovadoras y únicas



Control en función de la demanda  
Intercambio de señales de demanda entre los ambientes y la instalación primaria



# DXR2 y DXR1

Estaciones de automatización de ambiente.



Comunicación						
BACnet/IP	DXR2.E09-101A	DXR2.E09T-101A	DXR2.E10-101A	DXR2.E10PL-102B/ DXR2.E10PLX-102B	DXR2.E12PL-102A/ DXR2.E12PLX-102A	DXR2.E18-102A
<b>Funciones del sistema (BACnet)</b>						
Perfil BACnet	B-ASC	B-ASC	B-ASC	B-ASC	B-ASC	B-ASC
Libremente programable						
Montaje						
Carril DIN	•	•	•	•	•	•
Tornillos	•	•	•	•	•	•
Alimentación						
230 V	•	•	•	•	•	•
24 V				•	•	•
Entradas y salidas						
Entrada digital	1	1	1	1	1	2
Entrada universal	2	2	2	2	2	4
Salida de relé	3	1	3			
Salida triac		4	4	4	6	8
Salida analógica 0-10 V	3	1		1	2	4
Sensor de presión				1	1	
Configuración máxima						
Número total de puntos de E / S	30	30	30	30/60	30/60	60
Fuente de alimentación para KNX (mA)	50	50	50	50	50	50

# Controladores de ambiente Desigo PXC3, DXR2 y DXR1



PXC3.E72A-100A



DXR2.E18



DXR2.E09



DXR1.E10

## Controladores de ambiente modulares Desigo PXC3 BACnet/IP

PXC3.E16A-100A	Controlador BACnet IP con interface DALI	S55376-C118	(**)
PXC3.E72-100A	Controlador ambiente modular BACnet IP, hasta 4 ambientes y 8 segmentos ambiente, hasta 72 puntos TX-I/O	S55376-C130	(**)
PXC3.E72A-100A	Controlador ambiente modular BACnet IP, hasta 4 ambientes y 8 segmentos ambiente, hasta 72 puntos TX-I/O e interface DALI	S55376-C131	(**)
PXC3.E75-100A	Controlador ambiente modular BACnet IP, hasta 8 ambientes y 16 segmentos ambiente, hasta 200 puntos TX-I/O	S55376-C132	(**)
PXC3.E75A-100A	Controlador ambiente modular BACnet IP, hasta 8 ambientes y 16 segmentos ambiente, hasta 200 puntos TX-I/O e interface DALI	S55376-C133	(**)
Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.

## Controladores de ambiente compactos Desigo DXR2 BACnet/IP

DXR2.E09-101A	Controlador ambiente compacto, BACnet/IP, 230 V, 1 DI, 2 UI, 3 salidas de relé, 3 AO	S55376-C110	(**)
DXR2.E09T-101A	Controlador ambiente compacto, BACnet/IP, 230 V, 1 DI, 2 UI, 1 salida de relé, 1 AO, 4 triac	S55376-C111	(**)
DXR2.E10-101A	Controlador ambiente compacto, BACnet/IP, 230 V, 1 DI, 2 UI, 3 salidas de relé, 4 triac	S55376-C109	(**)
DXR2.E10PL-102B	Controlador ambiente con actuador GLB integrado, BACnet/IP, 1DI, 2UI, 4DO, 1AO, 1 sonda de presión, hasta 30 ptos.	S55376-C145	(**)
DXR2.E10PLX-102B	Controlador ambiente con actuador GLB integrado, BACnet/IP, 1DI, 2UI, 4DO, 1AO, 1 sonda de presión, hasta 60 ptos	S55376-C146	(**)
DXR2.E12P-102A	Controlador ambiente compacto BACnet/IP, 24V, 1 DI, 2 UI, 2 AO, 6 triac, sonda de presión, hasta 30DP	S55376-C108	(**)
DXR2.E12PX-102A	Controlador ambiente compacto BACnet/IP, 1 DI, 2 UI, 2 AO, 6 triac, sonda de presión, hasta 60DP	S55376-C143	(**)
DXR2.E18-101A	Controlador ambiente compacto, BACnet/IP, 24 V, 2 DI, 4 UI, 4 AO, 8 triac (Fancoil, techo radiante, radiador, 4 circuitos de alumbrado y 2 persianas). Hasta 30 DP.	S55376-C107	(**)
DXR2.E18-102A	Controlador ambiente compacto, BACnet/IP, 24 V, 2 DI, 4 UI, 4 AO, 8 triac (VAV, fancoil potenciado, techo radiante, radiador, 4 circuitos de alumbrado y 2 persianas)	S55376-C128	(**)
Nuevo DXR1.E09PDZ-112	Controlador VAV Compacto, BACnet IP, 5 Nm Actuador de compuerta, 2 UI, 1 ΔP sensor, 4 DO Triacs, 1 AO (0 - 10V)	S55499-D456	(**)
Nuevo DXR1.E09PDZ-113	Controlador FPB Compacto, BACnet IP, 5 Nm Actuador de compuerta, 2 UI, 1 ΔP sensor, 4 DO Triacs, 1 AO (0 - 10V)	S55499-D457	(**)
Nuevo DXR1.E02PLZ-112	Controlador VAV Compacto, BACnet IP, HvacFnct28_A_HQ_DXR1.E02PLZ-1, 10 Nm Actuador de compuerta, 1 ΔP sensor	S55499-D460	(**)
Nuevo DXR1.E10PL-112	Controlador VAV Compacto, BACnet IP, KNX PL-Link , 10 Nm Actuador de compuerta, 1 DI, 2 UI, 1 ΔP sensor, 4 DO Triacs, 1 AO (0 - 10V)	S55499-D458	(**)

## Controladores de ambiente compactos Desigo DXR2 BACnet/MSTP

DXR2.M09-101A	Controlador ambiente FNC BACnet/MSTP, 1 DI, 2 UI, 3 DO, 3 AO	S55376-C116	(**)
DXR2.M09T-101A	Controlador ambiente FNC BACnet/MSTP, 1 DI, 2 UI, 1 DO, 1 AO, 4 triac	S55376-C117	(**)
DXR2.M10-101A	Controlador ambiente FNC BACnet/MSTP, 1 DI, 2 UI, 3 DO, 4 triac	S55376-C115	(**)
DXR2.M10PL-102B	Controlador ambiente con actuador GLB integrado, BACnet/MSTP, 1DI, 2UI, 4DO, 1AO, 1 sonda de presión, hasta 30 puntos	S55376-C147	(**)
DXR2.M10PLX-102B	Controlador ambiente con actuador GLB integrado, BACnet/MSTP, 1DI, 2UI, 4DO, 1AO, 1 sonda de presión, hasta 60 puntos	S55376-C148	(**)
DXR2.M11-101A	Controlador ambiente FNC BACnet/MSTP, 1 DI, 2 UI, 6 triac, 2 AO	S55376-C112	(**)
DXR2.M12P-102A	Controlador ambiente VAV, FPB BACnet/MSTP, 1 DI, 2 UI, 2 AO, 6 triac, sonda de presión 30DP	S55376-C114	(**)
DXR2.M12PX-102A	Controlador ambiente VAV, FPB BACnet/MSTP, 1 DI, 2 UI, 2 AO, 6 triac, sonda de presión 60DP	S55376-C144	(**)
DXR2.M18-101A	Controlador ambiente FNC BACnet/MSTP, 2 DI, 4 UI, 4 AO, 8 triac	S55376-C113	(**)
DXR2.M18-102A	Controlador ambiente VAV, FPB BACnet/MSTP, 2 DI, 4 UI, 4 AO, 8 triac	S55376-C129	(**)
Nuevo DXR1.E10PL-113	Controlador FPB Compacto, BACnet IP, KNX PL-Link , 10 Nm Actuador de compuerta, 1 DI, 2 UI, 1 ΔP sensor, 4 DO Triacs, 1 AO (0 - 10V)	S55499-D459	(**)
Nuevo DXR1.M09PDZ-112	Controlador VAV Compacto, BACnet MS/TP, 5 Nm Actuador de compuerta, 2 UI, 1 ΔP sensor, 4 DO Triacs, 1 AO (0 - 10V)	S55499-D462	(**)
Nuevo DXR1.M09PDZ-113	Controlador FPB Compacto, BACnet MS/TP, 5 Nm Actuador de compuerta, 2 UI, 1 ΔP sensor, 4 DO Triacs, 1 AO (0 - 10V)	S55499-D463	(**)

(\*\*) Consultar



## QMX..

Unidades de ambiente inteligentes, flexibles  
y listas para el futuro.

Multifuncionales, para operar todo el ambiente.

- Una gama uniforme de unidades ambiente para las distintas operaciones.
- Diseño atractivo para montaje en pared.
- La medición y el control rápidos y precisos aumentan la comodidad y la eficiencia energética.
- Panel de control simple e intuitivo gracias a la pantalla LCD.

# El control adecuado para cada ambiente: unidades de ambiente QMX..

Producto (ASN)	QMX3.P35H	QMX3.P38H
Tipo de montaje	en pared	
Indicador Green Leaf	■	■
Indicador calidad de aire interior	■	■
Visualización y operación para HVAC	■	■
Pulsadores para escenas, iluminación y persianas		■
Sonda de temperatura	■	■
Sonda de calidad de aire interior (CO2)		
Sonda de humedad (r.h.)		
Referencias	S55624-H137	S55624-H138
P.V.P.	(**)	(**)

Nuevo      Nuevo



Producto (ASN)	QMX3.P30	QMX3.P40	QMX3.P70	QMX3.P34	QMX3.P74	QMX3.P02	QMX3.P37	QMX3.P36F
Tipo de montaje	en Pared							
Indicador Green Leaf				■	■		■	■
Indicador calidad de aire interior			■	■	■		■	■
Visualización y operación para HVAC				■	■		■	■
Pulsadores + LEDs para iluminación y persianas						■	■	■
Sonda de temperatura	■	■	■	■	■	■	■	■
Sonda de calidad de aire interior (CO2)			■		■			
Sonda de humedad (r.h.)		■	■		■			
Referencias	S55624-H103	S55624-H116	S55624-H104	S55624-H105	S55624-H106	S55624-H107	S55624-H108	S55624-H100
P.V.P.	86,90	110,30	411,70	146,80	466,90	134,00	222,60	215,70

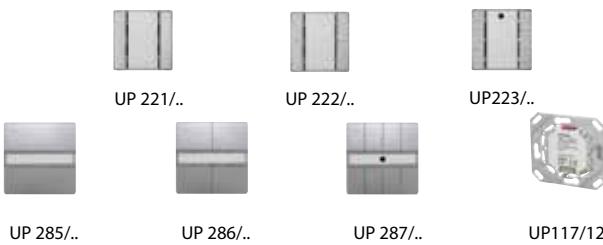
Tipo	Green Leaf	Indicador calidad de aire interior	Visualización y operación para HVAC	Pulsadores + LEDs para iluminación y persianas	Sonda de temperatura	Sonda de calidad de aire interior (CO2)	Sonda de humedad (r.h.)	Referencia	P.V.P.
QMX2.P33			■		■			S55624-H118	(**)
QMX2.P43			■		■		■	S55624-H117	(**)

## Accesorios DXR1

QMA1.N30H	Sonda para DXR1.x09	S55499-D464	(**)
QMX1.M34H	Unidad de ambiente para DXR1.x09	S55499-D465	(**)

(\*\*) Consultar

# Equipos KNX PL-Link



Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
<b>Pulsadores gama Delta i-System</b>			
UP 221/13	Pulsador UP 221, simple, neutro blanco titan con LED para Status	5WG1221-2DB13	82,30
UP 221/33	Pulsador UP 221, simple, neutro aluminio metálico con LED para Status	5WG1221-2DB33	88,60
UP 222/13	Pulsador UP 222, doble, neutro blanco titán con LED para Status	5WG1222-2DB13	93,70
UP 222/33	Pulsador UP 222, doble, neutro aluminio metálico i-system con LED para Status	5WG1222-2DB33	101,00
UP 223/13	Pulsador UP 223, triple, neutral blanco titán con LED para Status	5WG1223-2DB13	112,20
UP 223/33	Pulsador UP 223, triple, neutral aluminio metálico i-system con LED para Status	5WG1223-2DB33	118,80
<b>Pulsadores gama Delta Style</b>			
UP 285/13	Pulsador UP 285, simple, blanco titán style con LED para Status	5WG1285-2DB13	98,80
UP 285/43	Pulsador simple UP 285, platino metálico con LED para Status	5WG1285-2DB43	115,50
UP 286/13	Pulsador UP 286, doble, blanco titán style con LED para Status	5WG1286-2DB13	112,20
UP 286/43	Pulsador doble UP 286, platino metálico con LED para Status	5WG1286-2DB43	129,80
UP 287/13	Pulsador UP 287, cuádruple, blanco titán con LED para Status	5WG1287-2DB13	154,00
UP 287/43	Pulsador UP 287, cuádruple, platino metálico con LED para Status	5WG1287-2DB43	179,30
<b>BTM - Módulo Transceptor de Bus</b>			
UP 117/12	Acoplador de bus UP 117 para pulsadores KNX. Consumo Bus (mA): 1.	5WG1117-2AB12	39,10
<b>Sensores y otros productos adecuados para TRA</b>			
UP 220D31	Interfaz de 4 pulsadores de E / S 4 binarias	5WG1220-2DB31	98,70
AQR2530NNW	Cubierta frontal del módulo Symaro	S55720-S137	20,10
AQR2532NNW	Módulo frontal Symaro Temperatura	S55720-S136	37,70
AQR2535NNW	Módulo delantero Symaro Humedad relativa + Temperatura	S55720-S141	149,50
AQR2535NNWQ	Módulo delantero Symaro Humedad relativa + Temperatura. + Indicación de CO2	S55720-S219	138,90
AQR2570NF	Módulo básico Symaro KNX VDE / CEE (70 x 70 mm)	S55720-S203	135,70
AQR2576NF	Módulo básico Symaro CO2 KNX VDE / CEE (70 x 70 mm)	S55720-S207	251,10
<b>Sensor de luz y presencia.</b>			
UP 258D12	Sensor combinado de presencia y luminosidad.	5WG1258-2DB12	132,90
UP 258D31	Detector Presencia WIDE , Brillo y Temperatura	5WG1258-2DB31	212,20
UP 258D41	Detector Presencia WIDE , Brillo , Temperatura y Humedad	5WG1258-2DB41	344,00
UP 258D51	Detector Presencia WIDE , Brillo , Temperatura , Humedad y CO2	5WG1258-2DB51	485,10
UP 258D61	Detector Presencia WIDE combinada PIR y Ultrasonica , Brillo y Tempertaura	5WG1258-2DB61	232,80
UP 255D21	Sensor de intensidad de luz	5WG1255-2DB21	124,60
<b>Entradas y Salidas Binarias tipo Control Box</b>			
RL 512/23	Interruptor actor (relé), 1x 230 V, 16A (solo para interruptores de luz)	5WG1512-4AB23	91,50
RS 510/23	Salida digital (relé), 2x 230 V CA, 10 A (solo para interruptores de luz)	5WG1510-2AB23	106,50
RL 513/23	Salida digital (relé), 3x 230 V CA, 6 A (solo para interruptores de luz)	5WG1513-4DB23	122,60
UP 510/03	Salida digital (relé), 2x 10A, AC 230 V (solo para interruptores de luz)	5WG1510-2AB03	137,70
UP 510/13	Salida digital (relé), 2x 10A, AC 230 V (solo para interruptores de luz)	5WG1510-2AB13	128,60
RL 260/23	Entradas digitales (4x), AC / DC 12V ... 230 V	5WG1260-4AB23	158,80
JB 260C23	Entradas digitales (4x), AC / DC 12V ... 230 V	5WG1260-4CB23	198,00

# Equipos KNX PL-Link



Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
<b>Actuadores Binarios</b>			
N 530D31	Actuador Binario, 4 x AC 230 V, 6 AX	5WG1530-1DB31	211,10
N 532D31	Actuador Binario, 4 x AC 230 V, 10 AX	5WG1532-1DB31	243,20
N 534D31	Actuador Binario, 4 x AC 230 V, 16/20 AX	5WG1534-1DB31	320,60
N 535D31	Actuador Binario, 4 x AC 230 V, 16/20 AX con detección de carga	5WG1535-1DB31	411,00
N 530D51	Actuador Binario, 8 x AC 230 V, 6 AX	5WG1530-1DB51	332,70
N 532D51	Actuador Binario, 8 x AC 230 V, 10 AX	5WG1532-1DB51	370,80
N 534D51	Actuador Binario, 8 x AC 230 V, 16/20 AX	5WG1534-1DB51	431,10
N 535D51	Actuador Binario, 8 x AC 230 V, 16/20 AX con detección de carga	5WG1535-1DB51	479,40
N 530D61	Actuador Binario, 12 x AC 230 V, 6 AX	5WG1530-1DB61	393,00
N 532D61	Actuador Binario, 12 x AC 230 V, 10 AX	5WG1532-1DB61	453,30
N 534D61	Actuador Binario, 12 x AC 230 V, 16/20 AX	5WG1534-1DB61	523,60
N 535D61	Actuador Binario, 12 x AC 230 V, 16/20 AX con detección de carga	5WG1535-1DB61	676,40
<b>Reguladores de iluminación</b>			
N 528D01	Atenuador universal también para lámparas LED 2x300VA 230 V AC	5WG1528-1DB01	299,30
N 554D31	Regulador universal N 554D31 con 4 salidas de regulación de 300 VA sin de carga mínima	5WG1554-1DB31	613,20
RL 526/23	Regulador / Actuador con 2 salidas de regulación 0/1-10V y 2 salidas de conmutación	5WG1526-4CB23	286,70
JB 526C23	Regulador / Actuador con 2 salidas de regulación 0/1-10V y 2 salidas de conmutación	5WG1526-4CB23	286,70
RS 525/23	Atenuador universal, 1x 250VA, AC 230 V	5WG1525-2AB23	161,70
JB 525C23	Regulador universal de luminosidad o dimmer JB 525C23 1x 120VA 125 VCA	5WG1525-4CB23	191,10
JB 527C23	Regulador / Actuador JB527C23 con 1 salida de regulación 0/1-10V y 1 salida de conmutación	5WG1527-4CB23	169,10
UP 525/03	Atenuador universal, 1x 250VA, AC 230 V	5WG1525-2AB03	193,20
UP 525/13	Atenuador universal, 1x 250VA, AC 230 V	5WG1525-2AB13	182,70
<b>Interruptores de protección solar</b>			
N 543D51	Actuador de persianas, 8x 6A	5WG1543-1DB51	591,90
RL 521/23	Actuador de persianas, 2x 6A	5WG1521-4AB23	150,80
JB 521C23	Actuador de persianas, 2x 6A	5WG1521-4CB23	172,90
RS 520/23	Actuador de persianas, 1x 6A	5WG1520-2AB23	104,50
JB 520C23	Actuador de persianas, 1x 6A	5WG1520-4CB23	147,70
UP 520/03	Actuador de persianas, 1x 6A	5WG1520-2AB03	134,70
UP 520/13	Actuador de persianas, 1x 6A	5WG1520-2AB13	124,60
<b>Accesorios</b>			
AP 118/01	Alojamiento de módulo para sensor / módulo de operación tipo RS o RL	5WG1118-4AB01	39,80
AP 641/01	Espacio de alojamiento para máx. 8 sensores / módulos de control tipo RS o RL	5WG1641-3AB01	185,90
UP 520/13	Actuador de persianas, 1x 6A	5WG1520-2AB13	124,60
<b>Actuadores rotativos para válvulas de 6 vías</b>			
GDB111.9E/KN	Accionamiento para válvula de bola de 6 vías	S55499-D203	221,30
GLB111.9E/KN	Accionamiento para válvula de bola de 6 vías	S55499-D207	255,40
<b>Actuadores de compuertas</b>			
GDB111.1E/KN	Actuador de Compuerta 5 Nm , 150s	S55499-D190	213
GLB111.1E/KN	Actuador de Compuerta 10 Nm, 150s	S55499-D198	245,60
<b>Controladores VAV compactos</b>			
GDB181.1E/KN	Servomotor de válvula de aire para par VAV 5 Nm.	S55499-D134	254,80
GLB181.1E/KN	Servomotor de válvula de aire para par VAV 10 Nm.	S55499-D135	280,20
<b>Alimentación</b>			
RL 125/23	Módulo de alimentación descentralizada, filtro de bobina integrado, 80 mA, CA 230 V	5WG1125-4AB23	94,10
N 125/02	Módulo de fuente de alimentación, bobina de filtro integrado, 160 mA, salida no filtrada adicional de 29 V CC, CA 230 V	5WG1125-1AB02	171,90
N 125/12	Módulo de alimentación, bobina de filtro integrada, 320 mA, salida adicional no filtrada de 29 V CC, CA 230 V	5WG1125-1AB12	239,20
N 125/22	Módulo de fuente de alimentación, bobina de filtro integrada, 640 mA, salida adicional no filtrada de 29 V CC, CA 230 V. 2 fuentes de alimentación N125 / 22 juntas para 1280 mA	5WG1125-1AB22	334,70



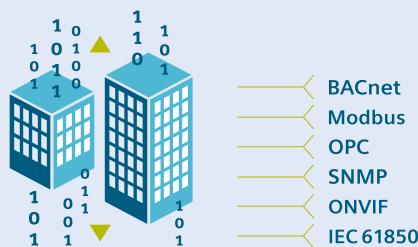
## Desigo CC™

El diseño modular que le permite planificar, optimizar y controlar de forma sencilla.

La gestión multidisciplinar de edificios se ha convertido en una realidad con Desigo CC, el sistema con el que poder gestionar y operar tanto iluminación, energía, clima y seguridad contra incendios, como cámaras de vigilancia.

# Desigo CC – una plataforma abierta y fiable que simplifica su edificio

## Plataforma abierta



Desigo CC se basa en estándares de comunicación como BACnet, OPC, Modbus, IEC61850, SNMP y ONVIF, lo que permite que aplicaciones externas lean y escriban datos en tiempo real utilizando un interfaz de servicios web REST (Representational State Transfer). A través de los drivers SDK de Desigo CC, también se pueden integrar dispositivos de terceros que utilizan protocolos propietarios. Esta plataforma abierta permite a una comunidad global de desarrolladores y solution partners, integradores de sistemas independientes, gestores de instalaciones y OEMs para facilitar una evolución dinámica y creativa de la gestión de edificios mediante la recopilación de información e intercambio de ideas, productos y servicios. El Centro de Aplicación e Integración de Desigo CC proporciona el desarrollo y soporte de extensiones bajo demanda, asegurando innumerables innovaciones y un menor tiempo de comercialización para nuevas soluciones.



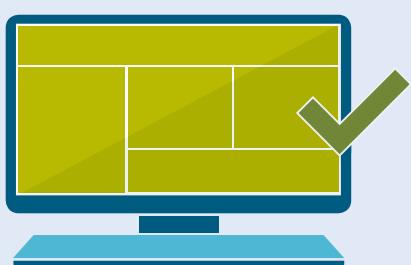
## Diseño modular para sus necesidades individuales.

Gracias a su concepto modular, Desigo CC integra una o más disciplinas para crecer junto con los requisitos de gestión de su edificio. Puede adaptar el sistema de manera flexible a las nuevas condiciones en cualquier momento e integrar gradualmente los nuevos sistemas. Desigo CC es escalable para adaptarse a edificios de todos los tamaños y también se puede utilizar para complejos de edificios distribuidos e infraestructuras de campus. Gracias a su modularidad y flexibilidad, Desigo CC protege sus inversiones y le ayuda a planificar el futuro de su operación. La plataforma se puede ampliar para aumentar la funcionalidad y la interacción de las disciplinas conectadas.



## Maximizando la eficiencia operacional

Los conceptos de ingeniería innovadores hacen que la plataforma de gestión de edificios Desigo CC sea eficiente. Su potente y flexible concepto de librerías, ingeniería on-line, tests y simulación minimizan el tiempo de puesta en servicio del proyecto y los tiempos de inactividad del sistema. Con el tratamiento asistido de eventos, que proporciona una guía clara para los operadores, y todas las disciplinas basadas en los mismos flujos de trabajo, las necesidades de formación se minimizan. El acceso remoto ofrece mejoras de eficiencia adicionales al permitir que los gestores de edificios e ingenieros optimicen las configuraciones y monitoricen el rendimiento, mientras que el envío de alarmas a la aplicación móvil Desigo CC permite la acción apropiada, incluso cuando está en movimiento.



## Fácilidad de uso

En el diseño único del interfaz de usuario de Desigo CC, los flujos de trabajo consistentes basados en el usuario centran la atención del operador en las tareas, lo que le permite ver en detalle la información más relevante. Con la misma apariencia en la operación en todos los subsistemas conectados, el aprendizaje es una tarea fácil, y los errores en el comando, el tratamiento de eventos, los informes y la programación se vuelven más impredecibles. Además, todas las disciplinas se pueden controlar desde una única ubicación mediante el enfoque de pantalla múltiple, respaldada por gráficos vectoriales avanzados, que ofrecen acercar el zoom desde una planta completa hasta el más mínimo detalle.

# Más seguridad, confort y productividad. Hoy y mañana.

Desigo CC tiene la capacidad de integrar la gestión de edificios con los sistemas de seguridad.



## Mantenga a su gente y a sus instalaciones seguras

Desigo CC tiene la capacidad de integrar la gestión de edificios con los sistemas de seguridad contra incendios y sistemas de seguridad, por ejemplo, la detección de intrusión por video vigilancia o el control de accesos. Gracias a ésto, Desigo CC puede jugar un papel fundamental en el mantenimiento de la seguridad de su gente y sus edificios, promoviendo así su productividad. Los gráficos detallados y el tratamiento asistido de eventos le brindan una visión más profunda, lo que permite tomar mejores decisiones.

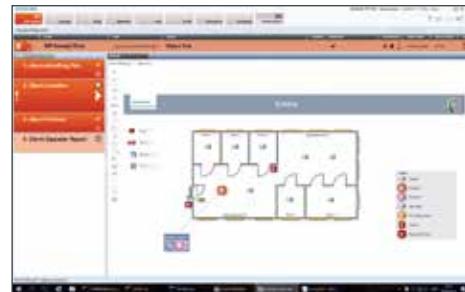
Gracias a su interfaz altamente optimizada y lógica, Desigo CC le permite mejorar la gestión de eventos en todas sus instalaciones.

Puede monitorizar los sistemas de seguridad contra incendios y las cámaras de video a través de controles centralizados, mejorando su capacidad para responder de manera inteligente a los eventos.

## Desigo CC le dirige a la decisión correcta

Los procedimientos de tratamiento asistido de eventos de Desigo CC guían al operador paso a paso a través de tareas críticas. Con el tratamiento investigativo de eventos, un clic rápido lo llevará a través del sistema para visualizar el evento registrado.

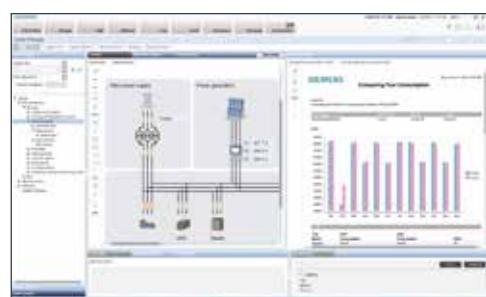
En cualquier momento, una lista sensible al contexto de elementos relacionados le permite empezar con un elemento de un equipo, y rápidamente acceder a toda la información relacionada con él. La plataforma le ayuda a profundizar en la información que necesita para abordar los problemas y resolverlos en consecuencia.



## Informes avanzados

Las herramientas y plantillas avanzadas y completas de Desigo CC identifican y abordan las situaciones incluso antes de que se conviertan en problemas. Además de la supervisión y los informes estándar para sus instalaciones, también puede beneficiarse de una herramienta de informes avanzada. Con informes intuitivos, puede gestionar los KPI de su edificio, monitorizar su consumo de energía e identificar oportunidades de rendimiento operativo y energético.

El avanzado motor de informes de Desigo CC le proporcionará acceso a los datos de tendencias y eventos de la base de datos, además de flujos de trabajo operativos para el suministro de energía, potencia y mantenimiento, así como otros informes secundarios.





### Informes de energía y potencia.

Desigo CC ofrece plantillas fáciles de usar para informes de energía y potencia, incluidos los perfiles de carga y los informes de potencia máxima. Mientras que un perfil de carga le da detalles de su demanda de energía durante un período de tiempo específico, un informe de energía máxima muestra el tamaño de los picos de energía y cuándo ocurren. Con el informe de consumo de energía, puede determinar su consumo de energía durante un período de tiempo seleccionado y compararlo con los datos históricos.

### Acceso remoto

Con Desigo CC puede recibir fácilmente notificaciones sobre problemas, de forma remota en cualquier momento, desde cualquier ubicación gracias al cliente de escritorio remoto, clientes web y aplicaciones móviles. La arquitectura servidor cliente de Desigo CC es compatible con los clientes de escritorio, Windows App. y web, todos con la misma interfaz de usuario y funcionalidad.

Desigo CC emplea la última tecnología y estándares diseñados para trabajar con los mensajes de correo electrónico, SMS y buscadores de su infraestructura IT.

### Soporte mejorado de protección contra errores

La navegación en Desigo CC es sencilla, permitiendo examinar equipamientos críticos, monitorizar procesos, reducir errores y encontrar información vital cuando la necesita. Puede acceder a la información y comunicarse con múltiples sistemas de edificios.

La plataforma de gestión reúne los detalles relevantes para cada usuario según el perfil individual, el rol y la vista del sistema.

La interfaz de usuario le permite preparar vistas personalizadas. También puede crear su propia vista del sistema que refleje sus necesidades y procesos de flujo de trabajo únicos.



Estadio de fútbol Wanda Metropolitano - Madrid.

■ Licencia que se puede pedir - No disponible / no se puede pedir por separado	Referencias	Tipo de artículo	Desigo CC Compacto				Desigo CC
			Building Automation	Danger Management	Validated Monitoring	Compact Electrical App.	
<b>Paquete básico</b>							
Paquete básico compacto	P55802-Y113-A100	CCA-CMPT-BA	■	-	-	-	-
	P55802-Y110-A100	CCA-CMPT-DMS	-	■	-	-	-
	P55802-Y121-A100	CCA-CMPT-VM	-	-	■	-	-
	P55802-Y108-A100	CCA-CMPT-ELEC	-	-	-	■	-
Paquete básico estándar	P55802-Y114-A100	CCA-STD-FSET	-	-	-	-	■
<b>Opciones</b>							
Gestión de eventos y Diario	-	-	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.
Visualizador de gráficos	-	-	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.
Horarios, reacciones basados en hora/fecha, macros	-	-	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.
Visualizador de tendencias	-	-	incl.	-	incl.	incl.	incl.
Almacenamiento a largo plazo	-	-	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.
Notificación Remota de alarmas (E-Mail, Buscapersonas, SMS)	-	-	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.
Informes	-	-	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.
Visualizador del registro de eventos	-	-	incl.	-	incl.	incl.	incl.
Tratamiento asistido	-	-	-	incl.	incl.	-	incl.
Informes Avanzados	-	-	-	-	incl.	incl.	incl.
Editor de gráficos	P55802-Y127-A300	CCA-OP-GRAPH-ED	■	■	■	■	incl.
Sistemas distribuidos	-	-	-	-	incl.	-	incl.
Operaciones lógicas (reacciones basadas en eventos/COV, Scripts)	-	-	-	-	-	incl.	incl.
Exportación a Pharma	-	-	-	-	incl.	-	incl.
<b>Conectividad</b>							
Drivers estándar (BACnet, OPC DA, Modbus, SNMP, S7 máx. 8 PLC)	-	-	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.
Sesiones de App de móviles y/o Servicios Web	-	-	incl. (máx. 5)	incl. (máx. 5)	incl. (máx. 5)	incl. (máx. 5)	incl.
Servidor OPC DA	-	-	-	-	-	-	incl.
Driver IEC 61850	P55802-Y136-A300	CCA-IEC61850	-	-	-	-	■
Conectividad Simatic S7 hasta máx. 64 PLC	P55802-Y135-A300	CCA-S7-CONN	-	-	-	-	■
Simatic S7 plus driver	P55802-Y137-A300	CCA-S7-PLUS	-	-	-	-	■
Integration Token	P55802-Y180-A410	CCA-1-INT-TK	■	■	■	■(10 inc.)	■
<b>Clientes (Instalados, Web, Windows App)</b>							
Clientes Incluidos			3 (máx. 3)	3 (máx. 3)	3 (máx. 3)	3 (máx. 3)	1
1 cliente adicional	P55802-Y119-A200	CCA-1-CL	-	-	-	-	■
Número ilimitado de clientes	P55802-Y120-A200	CCA-MÁX-CL	-	-	-	-	■
<b>Automatización de edificios (1 punto de datos = Cada punto físico de E/S , BACnet AI, AO, BI, BO, MI, MO, CI, ACC)</b>							
Puntos de datos de automatización de edificios (BA) incl.s			500 (máx. 2.000)	ninguno (max. 500)	100 (máx. 300)	ninguno (max. 500)	ninguno
100 puntos de datos de BA adic.	P55802-Y157-A412	CCA-100-BA	■	■	■	■	■
500 puntos de datos de BA adic.	P55802-Y157-A452	CCA-500-BA	■	■	-	■	■
5.000 puntos de datos de BA adic.	P55802-Y157-A453	CCA-5000-BA	-	-	-	-	■
10.000 puntos de datos de BA adic.	P55802-Y157-A414	CCA-10000-BA	-	-	-	-	■
30.000 puntos de datos de BA adic.	P55802-Y157-A434	CCA-30000-BA	-	-	-	-	■
100.000 puntos de datos de BA adic.	P55802-Y157-A415	CCA-100000-BA	-	-	-	-	■

\*incl.: incluido

■ Licencia que se puede pedir - No disponible / no se puede pedir por separado	Referencias	Tipo de artículo	Designo CC Compacto				Designo CC
			Building Automation	Danger Management	Validated Monitoring	Compact Electrical App.	
<b>Incendios (1 punto de datos = 1 detector ó 1 pulsador ó 1 entrada ó 1 salida)</b>							
Puntos de datos de detección de incendios incluidos			ninguno (máx. 500)	500 (máx. 2'000)	100 (máx. 100)	ninguno (máx. 500)	ninguno
100 puntos de datos de incendios adicionales	P55802-Y158-A412	CCA-100-FIRE	■	■	-	■	■
500 puntos de datos de incendios adicionales	P55802-Y158-A452	CCA-500-FIRE	■	■	-	■	■
5.000 puntos de datos de incendios adicionales	P55802-Y158-A453	CCA-5000-FIRE	-	-	-	-	■
10.000 puntos de datos de incendios adicionales	P55802-Y158-A414	CCA-10000-FIRE	-	-	-	-	■
<b>Seguridad (1 punto de datos = 1 detector físico (PIR, contacto magnético ) o 1 entrada digital/física o 1 salida digital/física)</b>							
Puntos de datos de seguridad incluidos			ninguno	ninguno (máx. 500)	ninguno	ninguno	ninguno
6 puntos de datos de seguridad adicionales	P55802-Y102-A460	CCA-6-SEC	-	■	-	-	■
100 puntos de datos de seguridad adicionales	P55802-Y102-A412	CCA-100-SEC	-	■	-	-	■
500 puntos de datos de seguridad adicionales	P55802-Y102-A452	CCA-500-SEC	-	■	-	-	■
<b>Eléctrico (1 punto de datos = 1 punto E/S Físico, KNX DPT)</b>							
Incluidos puntos de datos eléctricos			ninguno	ninguno	ninguno	500	ninguno
500 puntos de datos eléctricos	P55802-Y156-A452	CCA-500-ELEC	-	-	-	■	■
5000 puntos de datos eléctricos	P55802-Y156-A453	CCA-5000-ELEC	-	-	-	■	■
<b>Video</b>							
Video cámaras incluidas			ninguno	ninguno (máx. 128)	ninguno	ninguno	ninguno
Opción de video para un VMS externo	-	-	-	incl.	-	-	incl.
Opción de video Plus para un VMS embebido (incluye el "SIVMS 200 embebido", 8 monitores y 8 cámaras embebidas)	P55802-Y159-A300	CCA-V-PLUS	-	■	-	-	■
16 monitores adicionales	P55802-Y160-A401	CCA-V-16MON	-	■	-	-	■
16 cámaras externas adicionales	P55802-Y161-A401	CCA-V-16EXTC	-	■	-	-	■
16 cámaras embebidas adicionales	P55802-Y162-A401	CCA-V-16EMBC	-	■	-	-	■
128 monitores adicionales	P55802-Y160-A412	CCA-V-128MON	-	■	-	-	■
128 cámaras externas adicionales	P55802-Y161-A412	CCA-V-128EXTC	-	■	-	-	■
<b>Control de accesos</b>							
Puertas de control de accesos incluidas			ninguna	ninguna (máx. 128)	16 (máx. 16)	ninguno	ninguna
16 puertas adicionales	P55802-Y164-A401	CCA-AC-16EXTD	-	■	-	-	■
128 puertas adicionales	P55802-Y164-A412	CCA-AC-128EXTD	-	■	-	-	■
<b>SCADA (1 punto de datos = 1 tag OPC cliente o propiedad de un objeto Modbus o 1 equipo SNMP)</b>							
Puntos de datos de SCADA incluidos			500 (máx. 500)	500 (máx. 500)	100 (máx. 100)	ning. (max. 500)	ninguno
100 puntos de datos SCADA adicionales	P55802-Y124-A412	CCA-100-SCADA	-	-	-	■	■
500 puntos de datos SCADA adicionales	P55802-Y124-A452	CCA-500-SCADA	-	-	-	■	■
5000 puntos de datos SCADA adicionales	P55802-Y124-A453	CCA-5000-SCADA	-	-	-	-	■

■ Licencia que se puede pedir - No disponible / no se puede pedir por separado	Referencias	Tipo de artículo	Desigo CC Compacto				Desigo CC
			Building Automation	Danger Management	Validated Monitoring	Compact Electrical App.	
<b>Gestión energética</b>							
Contadores de energía gestionados incluidos			ninguno	ninguno	ninguno	ning. (máx. 30)	ninguno
10 contadores de energía gestionados adicionales	P55802-Y152-A411	CCA-10-METER	-	-	-	■	■
100 contadores de energía gestionados adicionales	P55802-Y152-A412	CCA-100-METER	-	-	-	-	■
Objetos (puntos) validados incl.			ninguno	ninguno	500 (máx. 2000)	ninguno	ninguno
100 objetos (puntos) validados adicionales	P55802-Y154-A412	CCA-100-VALID	-	-	■	-	■
500 objetos (puntos) validados adicionales	P55802-Y154-A452	CCA-500-VAL	-	-	■	-	■
5000 objetos (puntos) validados adicionales	P55802-Y154-A453	CCA-5000-VAL	-	-	-	-	■
10000 objetos (puntos) validados adicionales	P55802-Y154-A414	CCA-10000-VAL	-	-	-	-	■
30000 objetos (puntos) validados adicionales	P55802-Y154-A434	CCA-30000-VAL	-	-	-	-	■
100000 objetos (puntos) validados adicionales	P55802-Y154-A415	CCA-10000-VAL	-	-	-	-	■
<b>Almacenamiento a largo plazo y archivado</b>							
Grupos de archivo estándar para todos los puntos de datos (1 para cada tipo de registros - actividades, eventos, tendencias y cambios de valor)	-	-	4 (máx. 4)	4 (máx. 4)	4 (máx. 4)	4 (máx. 4)	4
1 grupo de archivo personalizado adicional	P55802-Y155-A410	CCA-1-AR-CHIVEGRP	-	-	-	-	■
<b>Actualización a Desigo CC</b>							
Actualizar a Desigo CC	P55802-Y113-A500	CCA-CMPT-BA-U	■	-	-	■	-
	P55802-Y110-A500	CCA-CMPT-DMS-U	-	■	-	-	-
	P55802-Y121-A500	CCA-CMPT-VM-U	-	-	■	-	-
	P55802-Y108-A500	CCA-CMPT-ELEC-U	-	-	-	■	-
<b>Suscripción</b>							
Renovar Suscripción (añadir 1 año)	P55802-Y900-B410	CCA-1-SUR-UNIT	■	■	■	■	■
Iniciar Suscripción (1 año desde dia de pedido))	P55802-Y900-C410	CCA-1-SUS-UNIT	■	■	■	■	■
<b>Licencias suplementarias</b>							
Licencia Demo (12 meses)	P55802-Y140-A100	CCA-DEMO	■	■	■	■	■
Licencia de inicio (2 meses)	P55802-Y131-A100	CCA-STARTUP-BASE	-	-	-	-	■
Licencia de Ingeniería (12 meses)	P55802-Y130-A100	CCA-ENG	■	■	■	■	■
Dongle de protección del Software	S55802-Y148	CMD.04	■	■	■	■	■



## Syncro

Controladores universales.

Gracias a la unidad de comunicación central de Syncro con su servidor web integrado, la monitorización y el manejo de la instalación se puede realizar desde cualquier PC, en cualquier momento y desde cualquier ubicación.

En el momento adecuado, un sistema de alarmas entrega el estado de fallos y los mensajes de mantenimiento, vía SMS, e-mail, busca o fax.

Syncro da soporte a las funciones para una rápida puesta en servicio y le ofrece gran cantidad de funciones y opciones de ayuda: diagnósticos, tendencias, fácil seguimiento de fallos gracias al acceso a todos los puntos de datos de los controladores, grabación de todos los valores en el PC o impresión de los informes de puesta en servicio.

# Controladores universales

## Herramienta Synco – soporta las funciones para una rápida puesta en servicio

Para facilitar la puesta en servicio, la herramienta Synco le ofrece gran cantidad de funciones y opciones de ayuda: por ejemplo, diagnósticos incluyendo tendencias, fácil seguimiento de fallos gracias al acceso a todos los puntos de datos de los controladores, grabación de todos los valores en el PC o impresión de los informes de puesta en servicio.

## Concepto simple para comunicaciones abiertas

Con Synco, arrancar y operar las comunicaciones es realmente sencillo: simplemente interconecte las unidades, active la fuente de alimentación del bus en el controlador y ponga la dirección de los dispositivos. Todos los valores relevantes se pueden establecer directamente por medio de operación local. De esta forma las unidades intercambian información a través del bus; información sobre la demanda de energía, por ejemplo, temperaturas de las salas o los programas horarios asociados. Además las unidades aseguran una coordinación automática dentro del sistema.

## Intercambio de datos abierto vía el bus estándar KNX independientemente del fabricante

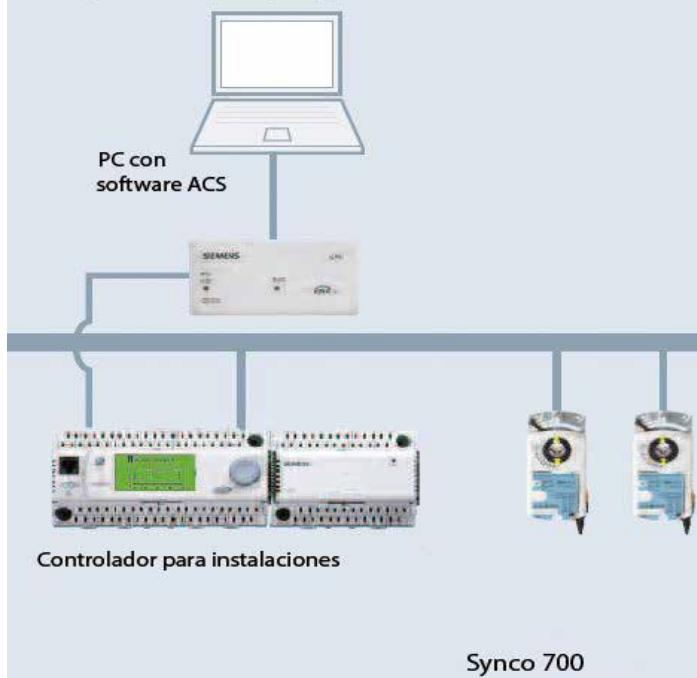
La interconexión a través del bus estándar KNX de HVAC facilita, por ejemplo, el control de persianas e iluminación independientemente del fabricante, para un control simultáneo del sistema de ventilación, así como la iluminación a través de detectores de presencia.

## Termostatos y reguladores de ambiente Synco

Reguladores RXB y termostatos RDG / RDF / RDU con garantía Synco, constituyen la manera más sencilla para lograr una adecuada temperatura ambiente. Una forma cómoda y muy adecuada para conseguir

## Herramienta Synco

### Para puesta en servicio y diagnóstico

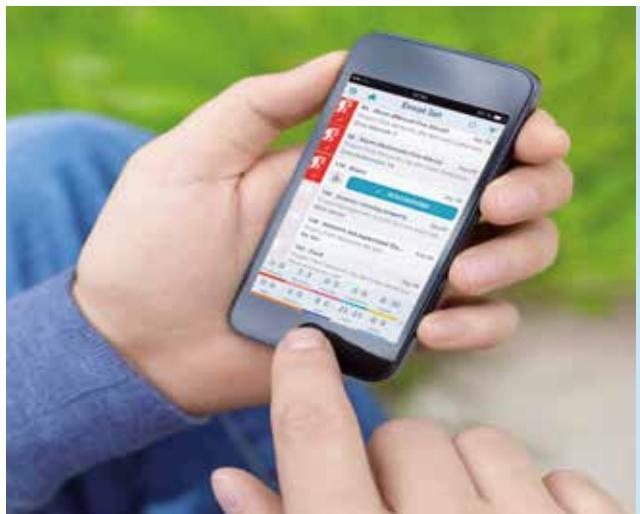


Synco 700

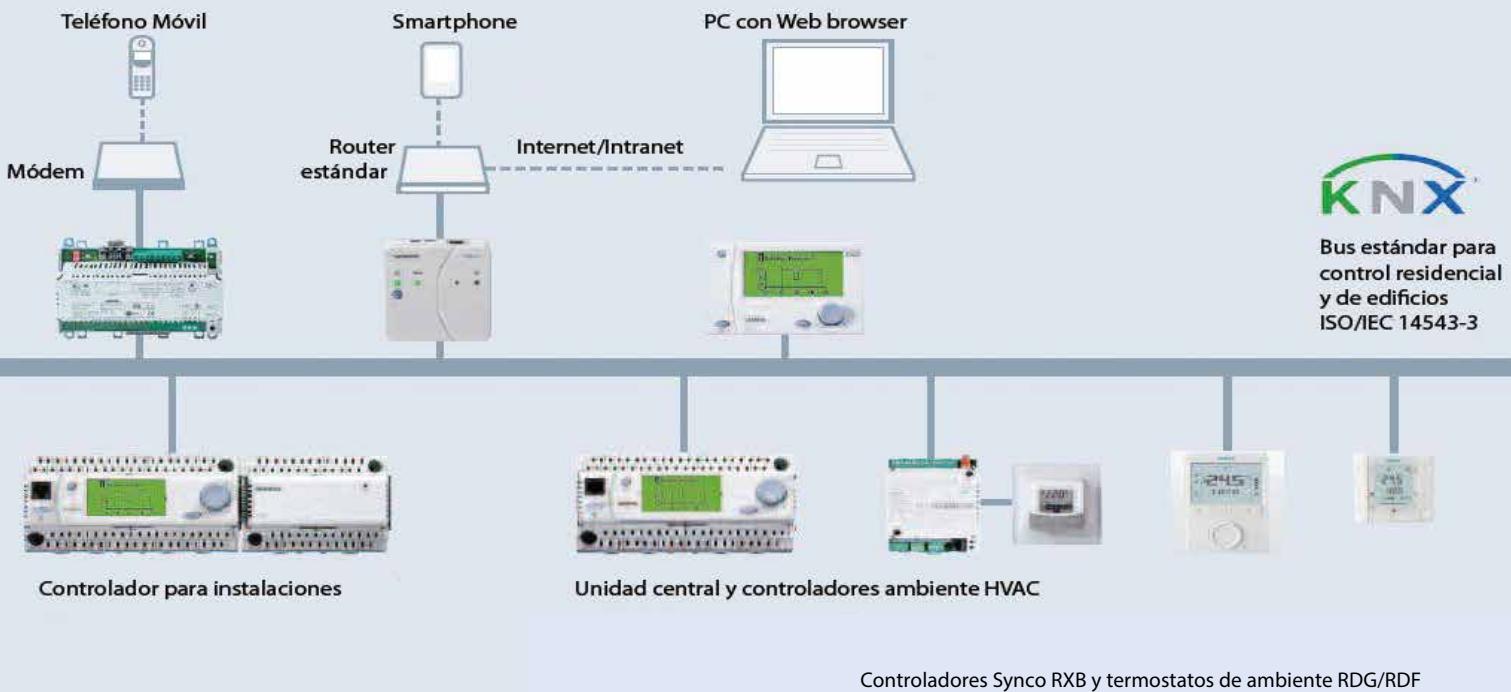
la máxima eficiencia, garantizándola en todo momento y en cualquier entorno. Los termostatos RDG/RDF/RDU se distinguen por su diseño moderno y sus funcionalidades innovadoras. Gracias a su pantalla de gran tamaño y su concepto de utilización, particularmente intuitivo, los termostatos Synco garantizarán a sus usuarios un fácil manejo.

## Una eficiencia energética controlada

El indicador de consumo energético controla los parámetros definidos por los usuarios, detecta los



ente de las instalaciones, incluyendo alarmas e informes



rebasamientos de umbral y se los indica periódicamente a los ocupantes por email o a través de la interfaz de la aplicación. Un símbolo en forma de hoja indica el estado energético de cada parámetro: una hoja verde significa que el parámetro es correcto desde un punto de vista energético; una hoja naranja indica una situación energética desfavorable.

Así, cualquier diferencia aparece de inmediato y sigue siendo visible de forma permanente.

### Puntos destacables

- Instalación eficaz gracias a la gama flexible y modular de controladores de HVAC
- Mejor confort gracias a la climatización individual de cada estancia
- Más confort en los espacios en los que se vive
- Explotación eficaz de los entornos gracias al control a distancia, desde cualquier lugar
- Puesta en funcionamiento rápida gracias a funcionalidades de soporte muy prácticas
- Eficiencia energética reforzada gracias a las funciones de recordatorio y a la indicación de condiciones energéticas desfavorables



# Controladores universales Sync 100



Tipo	RLE132	RLE162	RLA162	RLM162
Referencia	BPZ:RLE132	BPZ:RLE162	BPZ:RLA162	BPZ:RLM162
Regulador de inmersión	■	■	---	---
Regulador de temperatura ambiente	---	---	■	---
Regulador de temperatura en conducto	---	---	---	■
Rango de temperatura	0...130°C	-10...130°C	8...30°C	0...50°C
Alimentación	230V CA	24V CA	24V CA	24V CA
Bucle de control	P/I	P/PI	P/PI	P/PI
Nº de bucles	1	1	1	1
Entradas				
LG-Ni 1000 (incorporado)	1	1	1	1
LG-Ni 1000 (externo)	1	1	1	1
Digital	1	1	1	2
0...10V CC	---	2	1	1
Salidas				
Relé	3	1	---	1
3 puntos	1	---	---	---
0...10V CC	---	2	2	2
Interruptor de funcionamiento	---	---	---	1
Protección	IP65	IP65	IP30	IP65
P.V.P.	370,60	321,90	156,80	254,60

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
<b>Accesorios</b>			
BSG21.1	Transmisor universal de consigna 0..1 kohm, escala 0...50 °C	BPZ:BSG21.1	57,00

# Controladores universales Sync 200



Tipos	RLU202	RLU220	RLU222	RLU232	RLU236
Referencia	BPZ:RLU202	BPZ:RLU220	BPZ:RLU222	BPZ:RLU232	BPZ:RLU236
Controlador universal	X	X	X	X	X
Alimentación	24V CA				
Bucle de control	P/PI/PID	P/PI/PID	P/PI/PID	P/PI/PID	P/PI/PID
Nº de bucles	1	1	2	2	2
Control en cascada	■	■	■	■	■
Entradas					
Digitales	1	1	1	2	2
Universales	4	4	4	5	5
Salidas					
Relé	2		2	2	6
3 puntos	1		1		
0...10V CC		2	2	3	3
P.V.P.	331,90	331,90	424,30	583,70	791,70

Tipos	Descripción	Referencias	P.V.P.
<b>Accesorios</b>			
ARG62.201	Marco montaje frontal panel Sync 200	BPZ:ARG62.201	38,30
SEH62.1	Reloj - programador digital de 1 canal, con hasta 4 M/P por día, reserva 72 horas, programa vacaciones, etc.	BPZ:SEH62.1	66,10
SEZ220	Convertidor universal Sync	BPZ:SEZ220	343,10
SEM62.1	TRAFO 230/24 VCA, 30 VA, CARCASA	BPZ:SEM62.1	36,80
SEM62.2	TRAFO 230/24 VCA, 30 VA, CAR/INT/FUSIB	BPZ:SEM62.2	42,90
N75DIN/E	Transformador de 75 VA con fusible	ES2:N75DIN/E	52,40

Nuevo



Synco 700

RMZ790

# Controladores universales con comunicación Synco 700

Tipo	Descripción										Referencia	P.V.P.	
RMB795B-1	Central de control KNX para reguladores RXB,RXL, RDG, RDF, RDU										S55370-C162	705,20	
RMH760B-1	Controlador modular configurable para calefacción, KNX										BPZ:RMH760B-1	694,40	
RMK770-1	Controlador secuencial de calderas, KNX										BPZ:RMK770-1	1.103,10	
RMS705B-1	Controlador modular con lógica digital, KNX										S55370-C100	812,50	
RMU710B-1	Controlador universal modular, 1 bucle, KNX										BPZ:RMU710B-1	571,20	
RMU720B-1	Controlador universal modular, 2 bucles, KNX										BPZ:RMU720B-1	823,40	
RMU730B-1	Controlador universal modular, 3 bucle, KNX										BPZ:RMU730B-1	1.093,20	
RMZ782B	Módulo circuito de calefacción SYNCO 700										BPZ:RMZ782B	312,20	
RMZ783B	Módulo Agua Caliente Sanitaria SYNCO 700										BPZ:RMZ783B	333,90	
RMZ785	Módulo universal SYNCO 700: 8 EU										BPZ:RMZ785	257,10	
RMZ787	Módulo universal SYNCO 700: 4 EU, 4 SD										BPZ:RMZ787	257,10	
RMZ788	Módulo universal SYNCO 700: 4EU;2SD;2SA										BPZ:RMZ788	365,40	
RMZ789	Módulo universal SYNCO 700: 6EU;4SD;2SA										BPZ:RMZ789	440,30	
RMZ790	Unidad operador enchufable SYNCO 700										BPZ:RMZ790	218,60	
RMZ791	Unidad de operador separable SYNCO 700										BPZ:RMZ791	327,00	
RMZ792	Unidad de operador en bus KNK- SYNCO 700										BPZ:RMZ792	905,10	
RMZ780	Módulo Conector SYNCO 700 entre módulos										BPZ:RMZ780	146,80	
QAW740	Unidad de ambiente con interfaz KNX, multifuncional para Synco 700										BPZ:QAW740	183,20	
Tipos	RMB795B-1	RMH760B-1	RMK770-1	RMS705B-1	RMU710B-1	RMU720B-1	RMU730B-1	RMZ782B	RMZ783B	RMZ785	RMZ787	RMZ788	RMZ789
Programa semanal	■	■	■	■	■	■	■	---	---	---	---	---	---
Módulos de expansión	3	4	3	4	4	4	4	■	■	■	■	■	■
Bucle de control	---	P/PI	P/PI	P/PI/PID	P/PI/PID	P/PI/PID	P/PI/PID	P/PI	P/PI	---	---	---	---
Nº de bucles	---	6	7	3	1	2	3	1	1	---	---	---	---
Control en cascada	---	---	■	---	■	■	■	---	---	---	---	---	---
Entradas													
LG-NI 1000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Digitales				2									
Universales	6	6	8	8	6	8	8	3	4	8	4	4	6
Salidas													
Contacto N.O.	3	3	5	5	1	3	4	2	3	---	3	1	2
Contacto comutado	1	2	2	1	1	1	2	1	2	---	1	1	2
3 puntos **	---	1	1	---	---	---	---	1	1	---	---	---	2
0...10V CC	2	2	2	4	2	3	4	1	---	---	---	2	2

\*\* Para un control a 3 puntos se utilizan 2 salidas

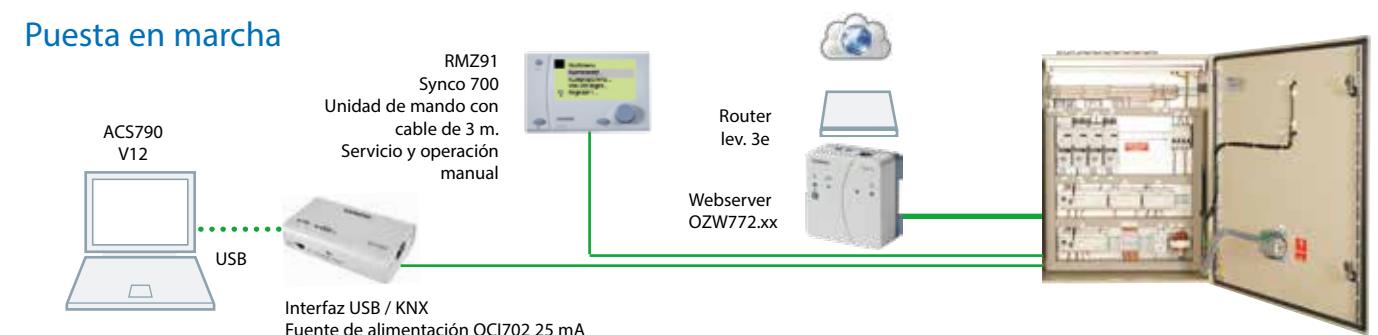
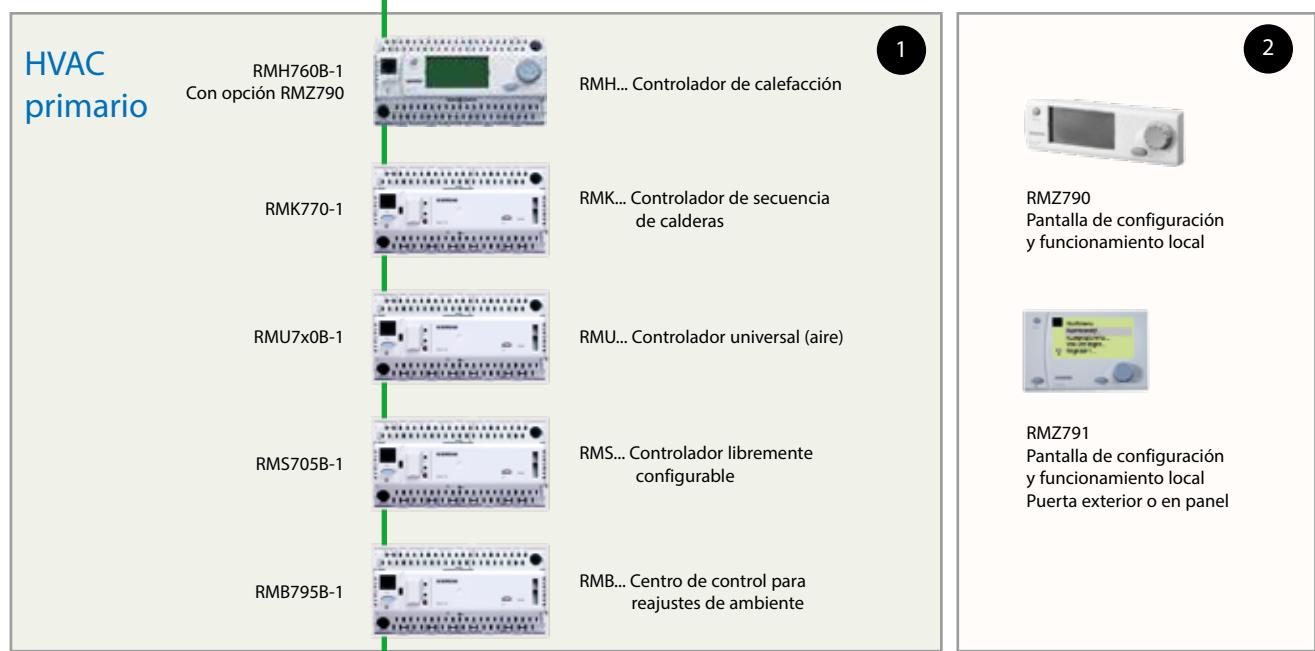
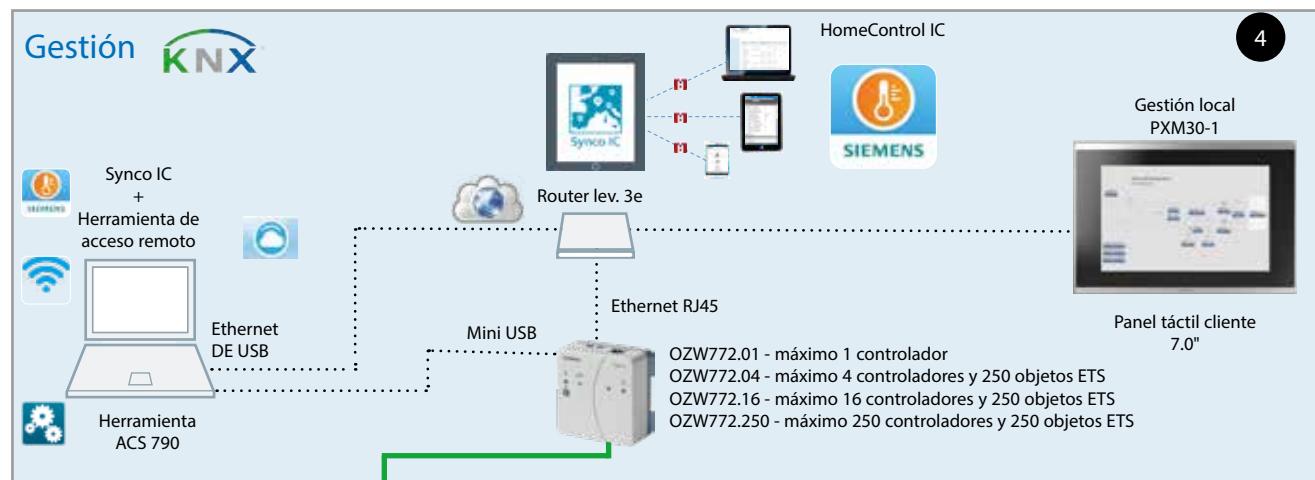
## Controladores de ambientes RXB

Controladores ambiente RXB (KNX)		Referencia	P.V.P.
RXB21.1/FC-10	Controlador de fancoil a 2/4 tubos	BPZ:RXB21.1/FC-10	273,80
RXB21.1/FC-11	Controlador de fancoil a 2/4 tubos	BPZ:RXB21.1/FC-11	273,80
RXB22.1/FC-12	Controlador fancoil a 2/4 tubos con batería eléctrica	BPZ:RXB22.1/FC-12	283,40
RXB24.1/CC-02	Controlador de ambiente aplicaciones para radiadores y techos fríos	BPZ:RXB24.1/CC-02	261,00
RXB39.1/FC-13	Controlador de fancoil para ventiladores con motores EC/DC (Electronically Commutated) de corriente continua	S55373-C121	286,60
Unidades ambiente con interfaz PPS2, para RXB...		Referencia	P.V.P.
QAX30.1	Unidad ambiente con sonda de temperatura	BPZ:QAX30.1	103,50
QAX31.1	Unidad ambiente con sonda de temperatura y corrector de consigna	BPZ:QAX31.1	103,50
QAX32.1	Unidad de ambiente con sonda de temperatura, corrector de consigna y modo de funcionamiento	BPZ:QAX32.1	107,70
QAX33.1	Unidad ambiente con sonda de temperatura, corrector de consigna y mando manual para las velocidades del ventilador	BPZ:QAX33.1	107,70
QAX34.3	Unidad ambiente con pantalla LCD, sonda de temperatura, corrector de consigna, mando para las velocidades del ventilador y ajuste de parámetros	BPZ:QAX34.3	137,70
QAX39.1	Corrector de consigna de temperatura ambiente	BPZ:QAX39.1	84,20
QAX84.1/PPS2	Unidad ambiente empotrable, con pantalla LCD, sonda de temperatura y corrector de consigna	BPZ:QAX84.1/PPS2	301,20

# Ayuda de selección del sistema Synco 700

Para la ingeniería de la automatización de edificios para edificios pequeños y medianos.

1. Seleccione los controladores primarios y sus módulos de expansión
2. Seleccione la operación local
3. Seleccione los controladores del ambiente y los elementos de campo asociados
4. Seleccione los componentes de Gestión, comunicación y red





Grupo de aplicaciones	Aplicaciones de Fan-coil
FC-10 (con RXB21.1)	FNC02 Sistema a 2 tubos con cambio I/V FNC04 Sistema a 4 tubos FNC08 Sistema a 4 tubos y control en cascada de aire ambiente/impulsión FNC20 Sistema a 4 tubos con control de compuerta
FC-11 (con RXB21.1)	FNC10 Sistema a 2 tubos con cambio I/V y compuerta de aire exterior FNC12 Sistema a 4 tubos con compuerta de aire exterior FNC18 Sistema a 2 tubos con cambio I/V y radiador
FC12 (con RXB22.1)	FNC03 Sistema a 2 tubos con cambio I/V y recalentamiento eléctrico FNC05 Sistema a 4 tubos con recalentamiento eléctrico
Grupo de aplicaciones	Aplicaciones
CC02 (con RXB24.1)	CLC01 Techo frío con monitorización del punto de rocío CLC02 Techo frío con monitorización del punto de rocío, radiador con compensación de flujo descendente RAD01 Radiador con compensación de flujo descendente
Grupo de aplicaciones	Aplicaciones de Fan-coil
FC-13 (con RXB39.1)	Aplicación de ventilador ECM

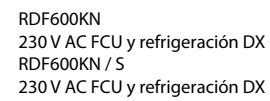
Aliment.: 230 VAC  
RXB21.1/FC-10  
RXB21.1/FC-11  
RXB22.1/FC-12  
RXB24.1/CC-02  
RXB39.1/FC-13



QAX3xx  
PPS2



RDF800KN  
Pantalla táctil de 230 V AC  
FCU y enfriamiento DX, WP



RDF600KN  
230 V AC FCU y refrigeración DX  
RDF600KN / S  
230 V AC FCU y refrigeración DX



4 pulsadores KNX de iluminación, protección solar, escenas.



RDG200KN 230/24 V AC FCU y Univ.  
RDG260KN 24V DC FCU 3st o ventilador EMC, Univ., Válvula de bola de 6 vías, WP  
RDG405KN 24 V DC VAV, calefacción, refrigeración y control de CO<sub>2</sub>



## Accesorios



Prog. con ETS



IP gateway  
KNX/BACnet  
N143/01  
5WG1143-1AB01



USB interface  
N148/12  
5WG1148-1AB12



IP Router  
N146/02  
5WG1146-1AB02



Acoplador de línea  
N140/13  
5WG1140/1AB13



## Elementos de campo



Sonda de ambiente con comunicación  
Espacio T, RV, CO<sub>2</sub>  
AQR257xNF  
AQR25xxNNW

Sonda de ambiente  
QMX3.P30 Temp.  
QMX3.P40 Temp., RV  
QMX3.P70 Temp., RV, CO<sub>2</sub>



Unidad de control de ambiente  
QAW740



24 V AC VAV comp. reg.  
GDB181.1E/KN 5 Nm  
GDB181.1E/KN 10 Nm



GDB111.9E / KN  
24 V AC servomotor  
Válvula de bola de 6 vías, 3 vías,  
2 vías  
Modo S o PL-Link  
En sistemas Synco solo programables con ETS (modo S)



Alimentación del bus KNX  
N125/02 5WG1125-1AB02 160 mA  
N125/12 5WG1125-1AB12 320 mA  
N125/02 5WG1125-1AB22 640 mA



Fuente de alimentación decentralizada 80 mA.  
RL125 / 23  
5WG1125-4AB23



# Selección rápida de los controladores SYNCO 700

Tipo de instalación	Controlador Synco700	Synco700 Extensión	
<b>Producción de calor</b>			
Controlador secuencial de calderas De 2 a 6 calderas, para control de temperatura de caldera, circuito de calefacción y precontrol	RMK770-1 (8 UI, 2 DI, 2 AO, 7 DO)	RMZ785 RMZ787 RMZ788 RMZ789	(8 UI) (4 UI, 4 DO) (4 UI, 2 AO, 2 DO) (6UI, 2AO, 4DO)
Controlador de calefacción y caldera Circuitos de calefacción y/o control primario, control de caldera o ACS	RMH760B-1 (6 UI, 2 AO, 5 DO)	RMZ782B RMZ783B RMZ787 RMZ789	(Circ. calefacción) (ACS) (4 UI, 4 DO) (6UI, 2AO, 4DO)
<b>Tratamiento de aire</b>			
Controlador universal con un lazo de control para el control de temperatura, humedad absoluta/relativa, presión diferencial, caudal de aire, calidad de aire interior, etc..	RMU710B-1 (6 UI, 2 AO, 2 DO)	RMZ785 RMZ787 RMZ788	(8 UI) (4 UI, 4 DO) (4 UI, 2 AO, 2 DO)
Controlador universal con dos lazos de control para el control de temperatura, humedad absoluta/relativa, presión diferencial, caudal de aire, calidad de aire interior, etc..	RMU720B-1 (8 UI, 3 AO, 4 DO)	RMZ785 RMZ787 RMZ788	(8 UI) (4 UI, 4 DO) (4 UI, 2 AO, 2 DO)
Controlador universal con tres lazos de control para el control de temperatura, humedad absoluta/relativa, presión diferencial, caudal de aire, calidad de aire interior, etc..	RMU730B-1 (8 UI, 4 AO, 6 DO)	RMZ785 RMZ787 RMZ788	(8 UI) (4 UI, 4 DO) (4 UI, 2 AO, 2 DO)
<b>Grupo de Pre-regulación de Calefacción y Refrigeración; Procesos universales</b>			
Aplicación básica U 2 lazos de control, sistema a 4 tubos, cambio I/V o dos procesos universales	RMU720B-1 (8 UI, 4 AO, 6 DO)	RMZ785 RMZ787 RMZ788	(8 UI) (4 UI, 4 DO) (4 UI, 2 AO, 2 DO)
<b>Control de ambientes</b>			
Unidad central de control de ambientes Operación centralizada de grupos de ambientes, con programas horarios, envío de señales de demanda a controladores primarios, preselección de consignas, etc..	RMB795B-1 (6 UI, 2 AO, 4 DO)	1x RMZ785 2x RMZ787	(8UI) (4 UI, 4 DO)
<b>Controladores de ambientes para RMB795</b>			
Montaje en carril DIN con unidad ambiente local. Fancoil, 1-3 etapas, 4 tubos o 2 tubos con cambio I/V Fancoil, 1-3 etapas, 4 tubos o 2 tubos con cambio I/V Fancoil, 1-3 etapas, 4 tubos o 2 tubos con cambio I/V, batería eléctrica Techo frío y radiador Ventilador con motor ECM	eu.bac  RXB21.1/FC-10 RXB21.1/FC-11 RXB22.1/FC-12 RXB24.1/CC-02 RXB39.1/FC-13		
<b>Controlador con funcionamiento</b>			
Fancoil 1/2 o 3 etapas o universal Fancoil 1/2 o 3 etapas o EC; Univ. Válvula de bola de 6 vías	RDG200KN RDG260KN		
Fancoil 1/2 o 3 etapas o EC; Univ. Bomba de calor; Humedad VAV; calefacción / refrigeración VAV; Calefacción / refrigeración y regulación de CO <sub>2</sub> .	RDG260KN RDG405KN		
<b>Controlador de fancoil con montaje empotrado</b>			
Fancoil, 1-3 etapas, frío/calor o universal Fancoil, 1-3 etapas, frío/calor o universal, 4 pulsadores KNX de iluminación, persianas y escenas	 RDF600KN RDF600KN/S		
Controlador de ambiente compacto KNX con pantalla táctil y montaje semiempotrado para aplicaciones de fancoil a 2 o 4 tubos, universales y bomba de calor	RDF800KN		

# Selección rápida de gestión SYNC 700, puesta en marcha y accesorios

Descripción	Tipo	Comentarios
<b>Gestión remota</b> Software de ingeniería, puesta en marcha y supervisión y operación de instalaciones HVAC. Consta de 3 programas: ACS Tool, ACS Alarm y Remote Tool Access.	ACS790 	Software gratuito actualizable a través de Internet.
Servidor Web OZW772 para la supervisión y operación remota de instalaciones.  El portal de Internet Synco IC ofrece un acceso sencillo y seguro a las instalaciones a través de Internet.	OZW772.01 OZW772.04 OZW772.16 OZW772.250	
Gestión local  Unidad de operador conectable para controladores Sync 700	RMZ790	
Unidad de operador separada con cable de 3m.  Como la unidad de operador conectable pero con otras opciones de montaje (en pared o en la puerta del cuadro de control), pantalla de mayor tamaño y cable de 3m suministrado con la unidad.	RMZ791	
Pantalla táctil cliente de 7".  Permite el acceso a un servidor web OZW772 y muestra localmente sus datos.	PXM30-1 	
HomeControl IC App  La app HomeControl IC de Siemens proporciona un manejo sencillo e intuitivo de los sistemas HVAC de la gama de controladores Sync 700		
<b>Accesorios de la red Synco. (No se requiere ETS)</b>		
Acoplador de línea con conectores de bus KNX.	N140/13	5WG1140-1AB13
Fuente de alimentación KNX 29VDC, 160 mA Fuente de alimentación KNX 29VDC, 320 mA Fuente de alimentación KNX 29VDC, 640 mA Fuente de alimentación KNX descentralizada, 80 mA	N125/02 N125/12 N125/22 RL125/23	5WG1125-1AB02 5WG1125-1AB12 5WG1125-1AB22 5WG1125-4AB23
Accesorios de la red Synco (solo con ETS)		
IP Router Conexión IP con red KNX, Router con funciones Lijncopler	N146/02	5WG1146-1AB02
USB Interface Conexión USB a la red KNX	N148/12	5WG1148-1AB12
IP gateway KNX/BACnet Para la integración de sistemas KNX en redes BACnet.	N143/01	5WG1143-1AB01



## Sigmagyr

Un clásico en controladores de calefacción.

Controladores versátiles con aplicaciones testadas estándar, con o sin comunicación, que integran funciones especiales para eficiencia energética.

Adaptables a cualquier necesidad y requisito del cliente.  
Los controladores estándar Sigmagyr, tienen gran fiabilidad, proporcionando una larga vida de servicio.

Además ahorra costes durante la instalación, la puesta en marcha y durante su funcionamiento.

# Controladores de calefacción Sigmagyr



RVP201

RVP340

RLV482

Tipo	Alim.	Salida		Entradas		Aplicaciones		Características		Temperatura			Referencia	P.V.P.								
		230V CA	2-puntos	3-puntos	0...10V CC	Mando a distancia	Sonda de temperatura	Contacto cambio régimen	Orden quemador	Control válv. mezcla	Quemador y válv. mezcla	2do circuito válv. mezcla	ACS	Programación horaria	Auto verano/invierno	Relés multifunción	Comunicación LPB	Reg. panel solar	Curva de calef. punto regul. calefa +15°C y -5°C	Temp. máxima y mín para válvula de mezcla	Temp. máxima y mínima de caldera	
RVP201.0	■	1	1		1	2	■	■	■	■								0,25...4	8...100°C	8...100°C	BPZ:RVP201.0	472,40
RVP211.0	■	2	1		1	3	■	■	■	■			■					0,25...4	8...100°C	8...100°C	BPZ:RVP211.0	545,70
RVP340	■	2	1		1	4	■		■					1	■	■	■	20...70°C 20...120°C	0...140°C		S55370-C136	530,60
RVP350	■	6	1		1	6	■			■			■	1	■	■	■	20...70°C 20...120°C	0...140°C	25...140°C	S55370-C137	702,50
RVP360	■	7	2		2	8				■	■	■	1	■	■	■	■	20...70°C 20...120°C	0...140°C	25...140°C	S55370-C139	844,20
RVL479	■	1	1		1	4	■		■				8	■		■		20...70°C 20...120°C	0...140°C		BPZ:RVL479	741,70
RVL480	■	1	1	■	1	5	■	■	■				8	■		■		20...70°C 20...120°C	0...140°C	25...140°C	BPZ:RVL480	916,60
RVL481	■	6	1	■	1	9	■	■	■				■	8	■	■	■	20...70°C 20...120°C	0...140°C	25...140°C	BPZ:RVL481	1.075,40
RVL482	■	8	2		1	9	■			■			■	8	■	■	■	20...70°C 20...120°C	0...140°C	25...140°C	BPZ:RVL482	1.226,10

## Accesorios



QAW70-B

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
AUZ3.1	Reloj analógico diario (para RVP200.0 y RVP 210.0)	BPZ:AUZ3.1	49,80
AUZ3.7	Reloj analógico semanal (para RVP200.0 y RVP 210.0)	BPZ:AUZ3.7	56,80
QAA50.110/101	Unidad de ambiente para RVL4..	BPZ:QAA50.110/101	109,40
QAW70-B	Unidad de ambiente multifuncional: con display de fecha, dia, temperatura ambiente y externa, valores de programación y programa horario.	BPZ:QAW70-B	308,50
QAC22	Sonda de exterior Ni1000, -50..70 °C , IP54	BPZ:QAC22	33,20
QAC32	Sonda exterior	BPZ:QAC32	48,50
QAD22	Sonda de Contacto Ni1000, -30..130 °C , IP42	BPZ:QAD22	38,50
QAE2120.010	Sonda de inmersión Ni1000 , con vaina de protección, longitud 100 mm IP42	BPZ:QAE2120.010	77,10
QAP21.3	Sonda de cable Ni1000, -30..130 °C IP 65, longitud del cable 1,5 m. (de silicona)	BPZ:QAP21.3	47,20



## Gestión remota

Servidores web y Synco IC

Los servidores web OZW772 y OZW672 permiten la supervisión y operación remota mediante un navegador web de instalaciones con dispositivos Synco 700 y Sigmagy, respectivamente.

Mediante Synco IC, Siemens proporciona un acceso sencillo y seguro al servidor web y con ello a la instalación HVAC.

Synco IC ofrece la posibilidad de realizar servicio remoto de las instalaciones en cualquier momento (24/7) y desde cualquier ubicación.

Synco IC le permite gestionar múltiples instalaciones desde un ordenador, tablet o dispositivo móvil, haciendo su negocio más eficiente.

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
<b>Interfaces de comunicación</b>			
OZW672.01	Web Server para 1 Equipo Sigmagy LPB	BPZ:OZW672.01	415,20
OZW672.04	Web Server para 4 Equipos Sigmagy LPB	BPZ:OZW672.04	831,40
OZW672.16	Web Server para 16 Equipos Sigmagy LPB	BPZ:OZW672.16	1.240,40
OZW772.01	Web Server para 1 Equipo Synco	BPZ:OZW772.01	415,20
OZW772.04	Web Server para 4 Equipos Synco	BPZ:OZW772.04	831,40
OZW772.16	Web Server para 16 Equipos Synco	BPZ:OZW772.16	1.240,40
OZW772.250	Web Server para 250 Equipos Synco	BPZ:OZW772.250	1.660,70
<b>Herramientas de servicio</b>			
OCI700.1	Herramienta de servicio para conectar a PC con programa ACS700 compatible KNX y LPB	BPZ:OCI700.1	713,50
OCI702	Herramienta de servicio para Synco, Desigo, KNX	S55800-Y101	426,40

# RDG200/260 KN

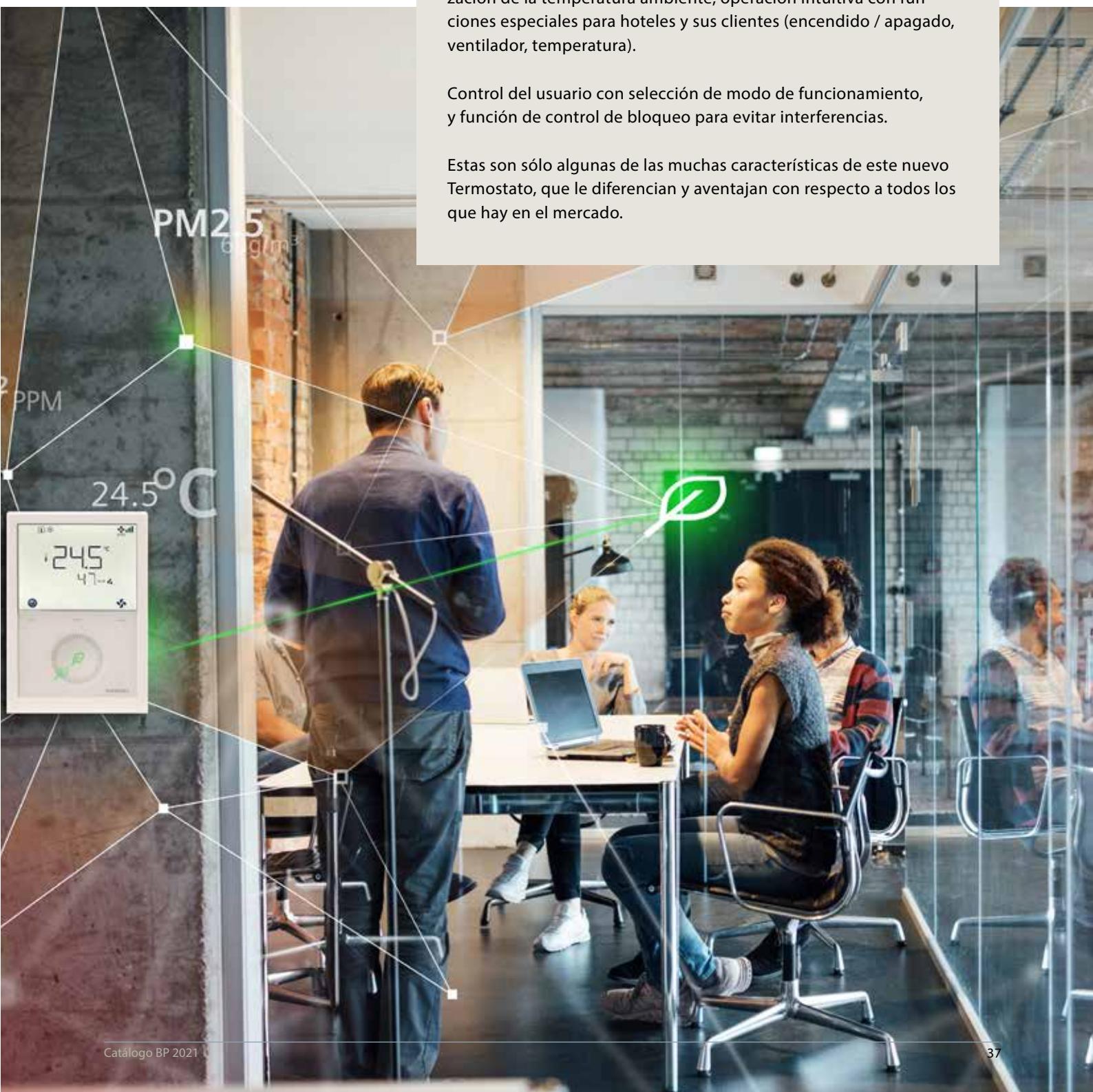
Termostato de ambiente con comunicación KNX

Con diseño moderno, control táctil, función de indicador de potencia y una nueva herramienta de puesta en marcha (PCT Go).

Sensores integrados de temperatura y humedad relativa, visualización de la temperatura ambiente, operación intuitiva con funciones especiales para hoteles y sus clientes (encendido / apagado, ventilador, temperatura).

Control del usuario con selección de modo de funcionamiento, y función de control de bloqueo para evitar interferencias.

Estas son sólo algunas de las muchas características de este nuevo Termostato, que le diferencian y aventajan con respecto a todos los que hay en el mercado.



## RDG200KN y RDG260KN

### Termostato Ambiente con comunicaciones KNX.



#### RDG2.. KN – resumen de características

##### Ampliación del ámbito de aplicación

- Sensor de temperatura y humedad incorporado
- Salida ventilador 0...10 V DC en todos los RDG2..

##### Concepto de instalación flexible | Puesta en marcha rápida y fácil

- Alimentación a AC 24 V o AC 230 V (RDG200KN)
- Parametrización con Siemens PCT Go APP vía smartphone
- Configuración vía ACS y/o ETS5
- Aplicación vía DIP switch



##### Un aspecto y tacto de gama alta y un HMI flexible, perfecto para... Hoteles | lugares públicos

- Indicación Green Leaf
- Botón y mando táctil
- HMI personalizable
- Parámetros protegidos por password

##### Características actualizadas para mayor flexibilidad

- Concepto de limitación del punto de consigna
- Función anti-agarrotamiento
- El control del ventilador depende de la temperatura del agua
- Compatible con los sensores LG-Ni1000 y NTC 3k

##### Totalmente compatible con el sistema Sync | KNX S-Mode actualizado según los últimos estándares

- Comunicación KNX S-Mode alineada con los últimos estándares
- Comunicación KNX LTE, para formar parte del sistema Sync.
- SW update via KNX S-Mode

#### Nuevas características y mejoras



##### Acceso a nuevas aplicaciones

- El RDG200KN funciona a 24 V AC y puede manejar salidas de 3-posiciones y PWM a 24V AC además de ventilador DC
- Todos los productos tienen sensor de humedad y control de humedad incorporado



##### Enfocado al usuario

- Nuevo diseño, producto más delgado: aspecto y sensación de alta gama para hoteles y oficinas
- Nuevo concepto de punto de ajuste relativo
- HMI personalizado para la Hoteles (botones de encendido/apagado) y HMI de bloqueo para el funcionamiento personalizado
- Botón y dial táctil, fácil de limpiar
- El usuario en el centro de la gestión de la energía con la función de la Hoja Verde
- El acceso a los parámetros está protegido por una contraseña



##### Nuevas funciones

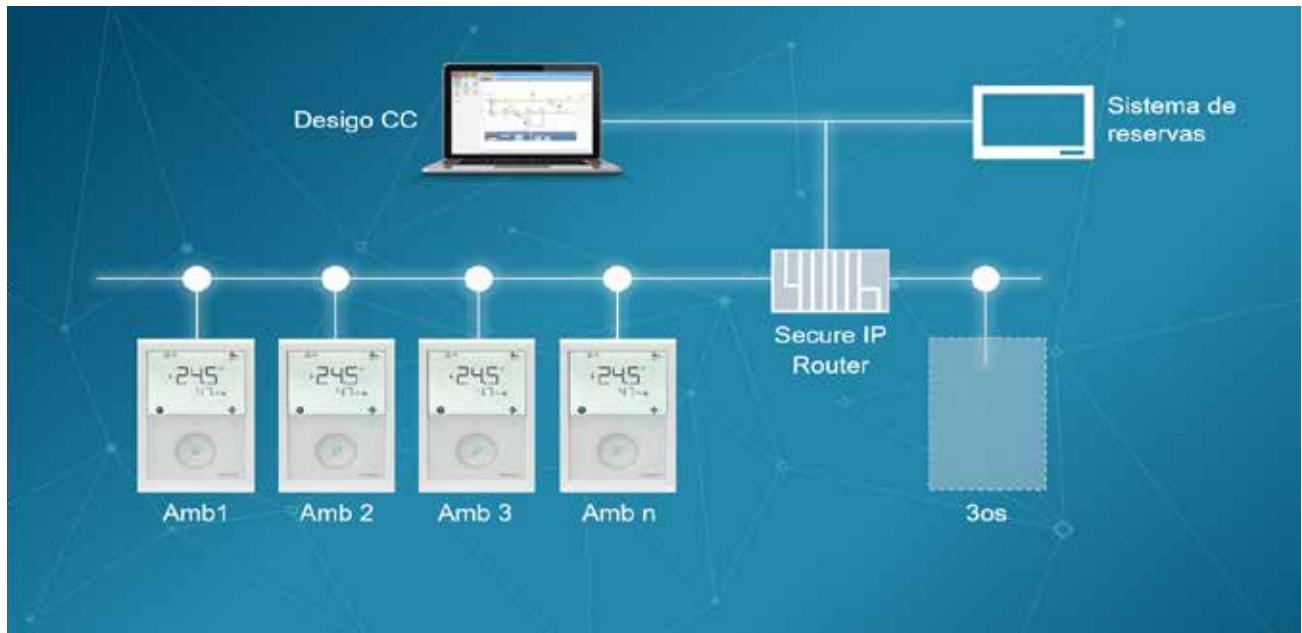
- Función anti agarrotamiento (abrir la válvula para evitar el bloqueo por agarrotamiento)
- Rediseño del Modo S de KNX para satisfacer las necesidades de los canales eléctricos, basado en el último estándar KNX
- El arranque del ventilador depende de la temperatura de la batería



##### Instalación y puesta en marcha

- Una instalación más fácil: Ventilador DC y una fuente de alimentación de 230 VCA.
- La puesta en marcha a través de la App. PCT Go, ayuda a los instaladores
- Nueva organización de parámetros
- Actualización del software a través de KNX S-Mode

## RDG200 integración en sistemas: Integración en Desigo CC



Conexion con el Sistema de reservas., p.e. aplicaciones hoteleras

## Ejemplos de aplicaciones en diversas instalaciones, como Hoteles, Oficinas, Escuelas, etc.

### Ajustado a las necesidades

Control de Fan coil con:

- Entrada de Tarjetero
- Entrada de contacto ventana
- Medición de la temperatura de la batería para asegurar mayor confort
- Protección de acceso a los parámetros localmente por password
- Superficie fácil y rápida de limpiar con alcohol diluido



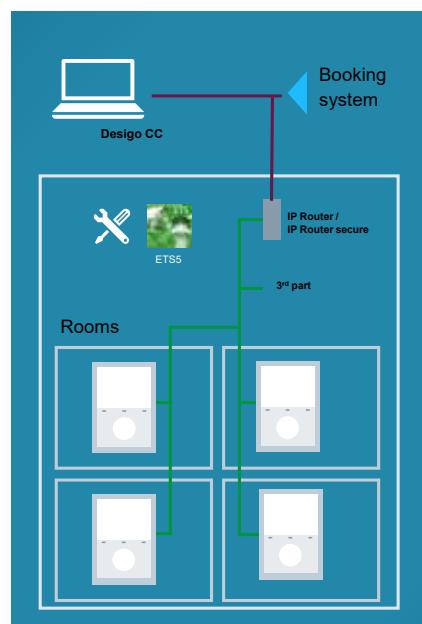
### Interfaz de usuario

- LCD con luz de fondo fácil de leer sin idiomas de texto
- Fácil navegación con botones de encendido/apagado y ventilador
- Varios ajustes del HMI para adaptarse a la mayoría de los casos
- Hoja verde: capacitar a los huéspedes para generar ahorros de energía



### Parte del sistema

- Bajos costes de infraestructura de bus.
- Comunicación segura con el router IP seguro KNX



# Controladores de temperatura para fan-coils



RAB31

RDG100

RDF310

RDF800KN

Tipo	Alim.		Salidas				Entradas		Aplicaciones			Funciones			Temperatura		Referencia	P.V.P.					
	230VCA	24VCA	On/Off	PWM	0...10V CC	3-puntos	Ventilador 0...10V CC	Ventilador 3 vel.	Contacto cambio I/V	Sonda de retorno	Sonda cambio I/V	Calor a 2 tubos	Friío a 2 tubos	Calor/Friío a 2 tubos	Calor y friío a 4 tubos	Calor/Friío MAN o AUT	Humedad/CO2	Comunicación	Programa horario	LCD retroiluminado	Δ tº Calor Frío	Zona neutra	Consigna
<b>Montaje en superficie</b>																							
RAB21			■						■			■	■					<1ºK		8...30°C	S55770-T227	32,90	
RAB31			■						■			■	■		■	M			<1ºK		8...30°C	S55770-T229	35,70
RCC10	■		■						■	■	■	■	■	■	■	A			1...4ºK 0,5...2ºK		8...30°C	BPZ:RCC10	79,30
RCC20	■		■						■	■	■	■	■	■	■	A			1...4ºK 0,5...2ºK	2 / 5°C	8...30°C	BPZ:RCC20	85,60
RCC30	■		■						■	■	■	■	■	■	■	A			1...4ºK 0,5...2ºK	2 / 5°C	8...30°C	BPZ:RCC30	85,60
RDG100	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	A/M	■	0,5...6ºK 0,5...6ºK	0,5 ... 5°C	5...40°C	S55770-T158	128,10	
RDG100T	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	A/M	■ ■	0,5...6ºK 0,5...6ºK	0,5 ... 5°C	5...40°C	S55770-T159	147,60	
RDG110	■		■						■	■	■	■	■	■	■	A/M	■	0,5...6ºK 0,5...6ºK	0,5 ... 5°C	5...40°C	S55770-T160	113,80	
RDG160T		■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	A/M	■ ■	0,5...6ºK 0,5...6ºK	0,5 ... 5°C	5...40°C	S55770-T343	156,80	
RDG200KN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	A/M H KNX	■	0,5...6ºK 0,5...6ºK	0,5 ... 5°C	5...40°C	S55770-T409	216,70	
RDG260KN		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	A/M H KNX	■	0,5...6ºK 0,5...6ºK	0,5 ... 5°C	5...40°C	S55770-T412	216,70	
<b>Montaje semi-empotrado</b>																							
RDF600KN	■		■			■		■	■	■	■	■	■	■	■	A/M	KNX	■	0,5...6ºK 0,5...6ºK		5...40°C	S55770-T293	174,30
RDF600KN/S	■		■			■		■	■	■	■	■	■	■	■	A/M	KNX	■	0,5...6ºK 0,5...6ºK		5...40°C	S55770-T400	175,30
RDF800	■		■			■		■	■	■	■	■	■	■	■	A/M		■	0,5...6ºK 0,5...6ºK		5...40°C	S55770-T396	134,30
RDF302	■		■			■		■	■	■	■	■	■	■	■	A/M	Mod Bus	■	0,5...6ºK 0,5...6ºK		5...40°C	S55770-T238	130,00
RDF600	■		■			■		■	■	■	■	■	■	■	■	A/M		■	0,5...6ºK 0,5...6ºK		5...40°C	S55770-T291	111,70
RDF600T	■		■			■		■	■	■	■	■	■	■	■	A/M		■ ■	0,5...6ºK 0,5...6ºK		5...40°C	S55770-T292	125,10
RDF800KN	■		■			■		■	■	■	■	■	■	■	■	A/M	KNX	■	0,5...6ºK 0,5...6ºK		5...40°C	S55770-T350	206,80

## Accesorios

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
QAA32	Sonda temperatura ambiente NTC	BPZ:QAA32	19,00
QAH11.1	Sonda tipo cable para conducto de aire de retorno, NTC 3k, longitud del cable 2,5 m	BPZ:QAH11.1	19,00

# Termostatos Smart



RDS110

RDS110.R

RCR114.1

SSA911.01TH

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
RDS110	Termostato Smart con comunicación WI-FI. Alimentación 220 VCA, 2 E.A., 2 S.D.. Sondas integradas.	S55772-T100	271,40
RDS110.R	Termostato Smart inalámbrico. Alimentación 220V.	S55772-T103	271,40
RCR114.1	Receptor o Repetidor WIFI para RDS110.R. Aliment. 220V. Comunicación con RDS110.R via network Thread.	S55772-T104	67,00
SSA911.01TH	Actuador inteligente para RDS110.R. Para el control de válvulas de radiadores. Protocolo de comunic. Thread.	S55181-A101	102,00

## Termostatos ambiente



RAA21 RDD100.1RF TRG2 RDD310 RDH100

Tipo	Alimentación			Salida			Interface de usuario				Temperatura		IP	Referencia	P.V.P.		
	230V CA	Bat. 2 x 1,5V AA	Bat. 2 x 1,5V AAA	Contacto simple	Contacto comutado	230V CA/5(2)A	Potenciómetro ajuste	Pulsador	Regaje interno	Interruptor On/Off	Calor / Frio / Paro	RF sin hilos	Consigna	Diferencial			
<b>Montaje en superficie</b>																	
RAA11				6A					■				8...30°C	<1°K	IP30	S55770-T219	21,20
RAA21				6A		■							8...30°C	<1°K	IP30	S55770-T220	21,80
RAA31				6A	■					■			8...30°C	<1°K	IP30	S55770-T221	22,90
RAA41				6A	■						■		8...30°C	<1°K	IP30	S55770-T224	23,60
TRG2				10A				■					-5...50°C	0,7...6°K	IP54	BPZ:TRG2	195,90
TRG22				10A				■					-5...50°C	2°K	IP54	BPZ:TRG22	368,50
RDD100.1		■		5A			■						5...35°C	<0,5°K	IP30	S55770-T276	53,00
RDD100.1RF	■	■		8A			■		■	■	■		5...35°C	<0,5°K	IP30	S55770-T281	116,10
RDH100	■	■		5A	■								5...30°C	<1°K	IP20	S55770-T377	53,10
RDH100RF/SET	■	■		5A	■				■				5...30°C	<1°K	IP20	S55770-T378	116,10
<b>Montaje semi-empotrado</b>																	
RDD310/EH	■				■		■	■	■	■			5...40°C	0,5...6°K	IP30	S55770-T296	66,40



REV24 RDE100.1 RDJ100

## Cronotermostatos

Tipo	Alimentación			Contacto comutado	Interface de usuario				Temperatura		IP	Referencia	P.V.P.	
	230V CA	Bat. 2 x 1,5V AA	Bat. 2 x 1,5V AAA		Pulsador	Selector deslizante	Entrada Telefónica	RF sin hilos	Programa	Consigna				
REV13			■	6A		■	■		24h	3...35°C	<0,5°K	IP20	BPZ:REV13	110,80
REV24		■		6A		■	■		7d	3...35°C	<0,5°K	IP20	BPZ:REV24	129,80
REV24RF/SET	■	■		16A		■		■	7d	3...35°C	<0,5°K	IP20	BPZ:REV24RF/SET	280,70
RDE100.1			■	5A	■				7d	5...35°C	<0,5°K	IP30	S55770-T279	68,60
RDE100.1RF	■	■	■	8A	■			■	7d	5...35°C	<0,5°K	IP30	S55770-T282	165,70
RDJ100		■		5A	■				24h	5...30°C	<1°K	IP20	S55770-T379	67,30
RDJ100RF/SET	■	■		5A	■			■	24h	5...30°C	<1°K	IP20	S55770-T380	131,90

## Sistema control de temperatura multizona

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
RDD100.1RF	Termostato digital radio frecuencia (solo emisor)	S55770-T319	76,40
RDE100.1RF	Cronotermostato semanal radio frecuencia (solo emisor)	S55770-T320	94,90
RDE-MZ6	Receptor RF multizona para suelo radiante. Alimentación 230 VCA. 433 MHz. 6 zonas de máx 8 A, con indicación de estado. Función de arranque de bomba o caldera.	S55770-T285	210,00

## Controladores de ambiente

# Controladores de temperatura para cajas VAV y techos fríos



RCU10



RLA162



RDG405KN

Tipo	Alim.	Salida		Entrada	Aplicaciones		Características		Temperatura			Referencia	P.V.P.											
		230V CA	24V CA	On/Off	0...10V CC	3 puntos	Modulación por impulsos	Contacto cambio I/V	Sonda de retorno	Sonda cambio I/V	Calor	Frio	Calor y Frio	Calor en 2 etapas	Display digital	Cambio Calor/Frio	Comunicac. KNX	Cambio Día /Noche	LCD retroiluminado	$\Delta t^{\circ}$ Calor Frio	Zona neutra	Consigna		
RCU10	■		■			■	■				■	■	■	■		A				1...4°K 0,5...2°K	2 / 5°K	8...30°C	BPZ:RCU10	78,70
RCU50.2		■		■							■	■	■	■		M				Cal. 4°K Frio 2°K	0...5°K	8...30°C	BPZ:RCU50.2	100,60
RDG400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	A/M		■	■	Cal.0,5...6°K Frio 0,5...6°K	0...5°K	5...40°C	S55770-T164	140,40	
RLA162		■		2			■				■	■	■	■		A/M				Cal.1...50°K Frio 0,5...25°K	0...10°K	8...30°C	BPZ:RLA162	156,80
RDG405KN	■	■	■	■	■										A/M	KNX			1...4°K 0,5...2°K	0,5 ... 5°C	5...40°C	S55770-T348	216,30	

# Controladores de temperatura para bomba de calor



RDG110



RDF600T

Tipo	Alim.	Salida		Entrada	Aplicaciones		Características		Temperatura			Referencia	P.V.P.										
		230V CA	On/Off (SPDT)		Contacto cambio I/V	Sonda de retorno	Calor	Frio	Calor y Frio	Calor en 2 etapas	Display digital	Calor / Frio manual	Calor / Frio automático	Día / Noche manual	Programador								
RDG110	■	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■					5...40°C	S55770-T160	113,80		
RDF600T	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					5...40°C	S55770-T292	125,10		
RDF600KN	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					5...40°C	S55770-T293	174,30		

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
RDS120	Termostato Smart inalámbrico para bombas de calor. Alimentación 24 V AC	S55772-T101	287,40

## Accesorios

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
QAA32	Sonda temperatura ambiente NTC	BPZ:QAA32	19,00
QAH11.1	Sonda tipo cable para conducto de aire de retorno, NTC 3k, longitud del cable 2,5 m	BPZ:QAH11.1	19,00



## Symaro

Sondas que realizan mediciones  
extremadamente precisas.

Más  
garantía  
para  
usted



Las sondas Symaro™ registran y transmiten lecturas de una forma rápida y precisa, proporcionando una base óptima para un control exacto de toda la planta HVAC y, por lo tanto, ahorrando energía y costes.

Con innovaciones como el autocontrol integrado y multisensores altamente versátiles para diferentes aplicaciones, las sondas Symaro son una inversión segura para el futuro.

Gracias a un concepto de instalación que ha permanecido inalterable durante décadas, pueden instalarse y ponerse en servicio rápidamente, por lo que su inversión se amortiza ya desde el principio.



## Ayuda de selección de sondas



QAE2120.010



QVE1902.020



QXA2101



QAT22



QAC22



QFA2060D



QBM3020-3D



QAF64.2-J



QSA2700D

# Sondas de temperatura



	Tipo	Alim.	Salida				Características			Observación	Rango	IP	Referencia	P.V.P.					
Implementación		24VCA	13,5...35V CC	LG-Ni 1000	ModBus	PT100	PT1000	NTC 3K	NTC 10K	0...10V CC	4...20mA CC	Longitud mm	Diámetro sonda	Display	Grado precisión		Grado Protección		
Ambiente	QAA2010					■										0... +50°C	IP30	BPZ:QAA2010	33,40
	QAA2012						■									0... +50°C	IP30	BPZ:QAA2012	33,40
	QAA24		■													0... +50°C	IP30	BPZ:QAA24	41,40
	QAA25		■												rango 5...35°C	0... +50°C	IP30	BPZ:QAA25	93,90
	QAA26		■												rango 5...30°C	0... +50°C	IP30	BPZ:QAA26	93,90
	QAA27		■												rango +/- 3°K	0... +50°C	IP30	BPZ:QAA27	93,90
	QAA32						■									0... +40°C	IP30	BPZ:QAA32	19,00
	QAA64		■												semi empotrado	0... +50°C	IP40	BPZ:QAA64	126,60
	QAA2061	■	■							■						0...+50°C	IP30	BPZ:QAA2061	112,90
	QAA2061D	■	■							■				■		0...+50°C	IP30	BPZ:QAA2061D	189,90
	QAA2071	■								■						0...+50°C	IP30	BPZ:QAA2071	112,90
Conducto	QAM2110.040					■					400				Incl. Brida	-50... +80°C	IP42	BPZ:QAM2110.040	63,70
	QAM2112.040						■				400				Incl. Brida	-50... +80°C	IP42	BPZ:QAM2112.040	63,70
	QAM2112.200							■			2000				Incl. Brida	-50... +80°C	IP42	BPZ:QAM2112.200	137,20
	QAM2120.040		■							■	400				Incl. Brida	-50... +80°C	IP42	BPZ:QAM2120.040	72,30
	QAM2120.200		■							■	2000				Incl. Brida	-50... +80°C	IP42	BPZ:QAM2120.200	136,10
	QAM2120.600		■								6000				Incl. Brida	-50... +80°C	IP42	BPZ:QAM2120.600	209,90
	QAM2161.040	■	■							■	400				Incl. Brida	-50... +50°C	IP42	BPZ:QAM2161.040	154,00
	QAM2171.040	■								■	400				Incl. Brida	-50... +50°C	IP42	BPZ:QAM2171.040	154,00
	QAM2151.040/MO	■	■		■						400				Incl. Brida	-50... +50°C	IP54	S55720-S466	170,90
Inmersión	QAE2111.010					■					100	9			Sin vaina G 1/2"	-30... +130°C	IP42	BPZ:QAE2111.010	54,40
	QAE2111.015					■					150	9			Sin vaina G 1/2"	-30... +130°C	IP42	BPZ:QAE2111.015	57,20
	QAE2112.010						■				100				Sin Vaina	-30... +130°C	IP42	BPZ:QAE2112.010	54,40
	QAE2112.015							■			150				Sin Vaina	-30... +130°C	IP42	BPZ:QAE2112.015	57,20
	QAE2120.010		■								100	9			Con vaina G 1/2"	-30... +130°C	IP42	BPZ:QAE2120.010	77,10
	QAE2120.015	■									150	9			Con vaina G 1/2"	-30... +130°C	IP42	BPZ:QAE2120.015	81,20
	QAE2121.010	■									100	9			Sin vaina G 1/2"	-30... +130°C	IP42	BPZ:QAE2121.010	61,50
	QAE2121.015	■									150	9			Sin vaina G 1/2"	-30... +130°C	IP42	BPZ:QAE2121.015	65,40
	QAE3010.010					■					100	9	■		Sin vaina G 1/2"	-50... +200°C	IP65	BPZ:QAE3010.010	197,30
	QAE3010.016					■					160	9	■		Sin vaina G 1/2"	-50... +200°C	IP65	BPZ:QAE3010.016	204,70
	QAE3075.010	■							■	100	9	■		Sin vaina G 1/2"	0... +200°C	IP65	BPZ:QAE3075.010	416,70	
	QAE3075.016	■	■						■	160	9	■		Sin vaina G 1/2"	0... +200°C	IP65	BPZ:QAE3075.016	436,80	
	QAE2164.010	■	■						■	100	9			Sin vaina G 1/2"	-10... +120°C	IP54	BPZ:QAE2164.010	149,80	
	QAE2164.015	■	■						■	150	9			Sin vaina G 1/2"	-10... +120°C	IP54	BPZ:QAE2164.015	157,20	
	QAE2174.010	■							■	100	9			Sin vaina G 1/2"	-10... +120°C	IP54	BPZ:QAE2174.010	149,80	
	QAE2174.015	■							■	150	9			Sin vaina G 1/2"	-10... +120°C	IP54	BPZ:QAE2174.015	157,20	
	QAE2154.010/MO	■	■		■				■	150	9			Sin vaina G 1/2"	-10... +120°C	IP54	S55720-S465	165,60	
Contacto	QAD2010														-30... +130°C	IP42	BPZ:QAD2010	30,10	
	QAD2012														-30... +130°C	IP42	BPZ:QAD2012	30,10	
	QAD22														-30... +130°C	IP42	BPZ:QAD22	38,50	
	QAD2030								■						-30...+125 °C	IP42	BPZ:QAD2030	28,20	



Sondas

## Accesorios

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
ALT-SB100	Vaina de latón niquelado, 100 mm	BPZ:ALT-SB100	13,20
ALT-SB150	Vaina de latón niquelado PN10, 150 mm	BPZ:ALT-SB150	14,30
ALT-SS100	Vaina de acero inoxidable, 100 mm	BPZ:ALT-SS100	20,80
ALT-SS150	Vaina de acero inoxidable, 150 mm	BPZ:ALT-SS150	21,90



## Sondas de temperatura

Tipo		Aliment.	Salidas						Características			Observación	Temp.	IP	Referencia	P.V.P.		
Implementación		24V CA	13,5...35V CC	LG-Ni 1000	PT100	PT1000	NTC 3KΩ	NTC575	0..10V CC	4..20mA CC	Grado precisión	Cable	Diámetro sonda	Display		Grado Protección		
Sonda exterior	QAC2010				■										-50... +70°C	IP54	BPZ:QAC2010	24,60
	QAC2012				■										-50... +70°C	IP54	BPZ:QAC2012	24,60
	QAC22			■											-50... +70°C	IP54	BPZ:QAC22	33,20
	QAC32						■								-50... +70°C	IP54	BPZ:QAC32	48,50
	QAC3161	■	■						■		■				-50... +50°C	IP54	BPZ:QAC3161	118,20
	QAC3171		■						■	■	■				-50... +50°C	IP54	BPZ:QAC3171	118,20
Sonda de cable	QAH11					■						2500	7	Conector AMP	-20... +70°C		BPZ:QAH11	25,30
	QAP2010.150				■							1500	6	Cable de silicona	-30... +130°C	IP65	BPZ:QAP2010.150	34,80
	QAP2012.150				■							1500	6	Cable de silicona	-30... +130°C	IP65	BPZ:QAP2012.150	34,80
	QAP21.2			■								1500	6	Cable de silicona	-30... +180°C	IP67	BPZ:QAP21.2	60,10
	QAP21.3			■								1500	6,5	Cable de silicona	-30... +130°C	IP65	BPZ:QAP21.3	47,20
	QAP22			■								2000	6	Cable de PVC	-25...+95°C	IP65	BPZ:QAP22	21,40



## Sondas de protección anti-hielo

Tipo	Alimentación	Salida		Características								Temp.	IP	Referencia	P.V.P.	
	24V CA	0...10V CC	4...20mA CC	Contac. Inv/Ver	Capilar 2000mm	Capilar 3000mm	Capilar 6000mm	LED alarma hielo	Func. Test	Rearme man.	Rearme auto			Grado Protección		
QAF63.6-J	■	■					■					0...15°C	IP42	S55700-P154	229,40	
QAF64.2-J	■	■	■	■				■	■			0...15°C	IP42	S55700-P155	228,40	
QAF64.6-J	■	■	■				■	■	■			0...15°C	IP42	S55700-P156	269,00	
QAF81.3			■		■						■	-5...15°C	IP54	BPZ:QAF81.3	175,60	
QAF81.6			■			■					■	-5...15°C	IP54	BPZ:QAF81.6	178,60	
QAF81.6M			■			■				■		-5...15°C	IP54	BPZ:QAF81.6M	192,90	
AQM63.0	Accesorio de montaje para QAF6...													BPZ:AQM63.0	6,50	



QBM..

# Sondas de presión diferencial

	Tipo	Salida			Área		Categoría	Suministro	Protecc.	Referencia	P.V.P.	
		DC 0...10V	DC 4...20 mA	Ajustable función de raíz	Contacto del relé	Display	Ajustable		Alta calidad	Certificado		
	QBM3020-1U	■		■				-50...50 Pa	■	■	IP54 S55720-S233	307,40
	QBM3020-1	■		■				0...100 Pa	■	■	IP54 S55720-S234	265,00
	QBM3020-3	■		■				0...300 Pa	■	■	IP54 S55720-S235	265,00
	QBM3020-5	■		■				0...500 Pa	■	■	IP54 S55720-S236	265,00
	QBM3020-10	■		■				0...1000 Pa	■	■	IP54 S55720-S237	265,00
	QBM3020-25	■		■				0...2500 Pa	■	■	IP54 S55720-S238	265,00
	QBM3020-1D	■		■		■		0...100 Pa	■	■	IP54 S55720-S239	324,40
	QBM3020-3D	■		■		■		0...300 Pa	■	■	IP54 S55720-S240	324,40
	QBM3020-5D	■		■		■		0...500 Pa	■	■	IP54 S55720-S241	324,40
	QBM3020-10D	■		■		■		0...1000 Pa	■	■	IP54 S55720-S242	324,40
	QBM3020-25D	■		■		■		0...2500 Pa	■	■	IP54 S55720-S243	324,40
Gases	QBM2030-1U	■				■		-50...50 Pa -100...100 Pa 0...100 Pa	■	■	IP42 S55720-S244	183,40
	QBM2030-5	■				■		0...200 Pa 0...250 Pa 0...500 Pa		■	IP42 S55720-S245	183,40
	QBM2030-30	■				■		0...1000 Pa 0...1500 Pa 0...3000 Pa		■	IP42 S55720-S246	183,40
	QBM3120-1U	■	■	■				-50...50 Pa	■	■	IP54 S55720-S442	307,40
	QBM3120-1	■	■	■				0...100 Pa	■	■	IP54 S55720-S443	265,00
	QBM3120-3	■	■	■				0...300 Pa	■	■	IP54 S55720-S444	265,00
	QBM3120-5	■	■	■				0...500 Pa	■	■	IP54 S55720-S445	265,00
	QBM3120-10	■	■	■				0...1000 Pa	■	■	IP54 S55720-S446	265,00
	QBM3120-25	■	■	■				0...2500 Pa	■	■	IP54 S55720-S447	265,00
	QBM3120-1D	■	■	■		■		0...100 Pa	■	■	IP54 S55720-S448	324,40
	QBM3120-3D	■	■	■		■		0...300 Pa	■	■	IP54 S55720-S449	324,40
	QBM3120-5D	■	■	■		■		0...500 Pa	■	■	IP54 S55720-S450	324,40
	QBM3120-10D	■	■	■		■		0...1000 Pa	■	■	IP54 S55720-S451	324,40
	QBM3120-25D	■	■	■		■		0...2500 Pa	■	■	IP54 S55720-S452	324,40
	QBM4000-1	■						0...100 Pa	■	■	IP54 S55720-S247	674,20
	QBM4000-3	■						0...300 Pa	■	■	IP54 S55720-S248	674,20
	QBM4000-10	■						0...1000 Pa	■	■	IP54 S55720-S249	674,20
	QBM4000-25	■						0...2500 Pa	■	■	IP54 S55720-S250	674,20
	QBM4100-1U	■						-50...50 Pa	■	■	IP54 S55720-S251	784,40
	QBM4100-1D	■				■		0...100 Pa	■	■	IP54 S55720-S252	885,10
	QBM81-3			■		■		20...300 Pa			IP54 BPZ:QBM81-3	68,40
	QBM81-5			■		■		50...500 Pa			IP54 BPZ:QBM81-5	68,40
	QBM81-10			■		■		100...1000 Pa			IP54 BPZ:QBM81-10	68,40
	QBM81-20			■		■		500...2000 Pa			IP54 S55720-S125	68,40
	QBM81-50			■		■		1000...5000 Pa			IP54 S55720-S126	68,40

## Sonda de presión con extensión E/S

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
QBM3700-5/MO	Presión diferencial ModBus (RTU) 0...500 Pa, 2 Entradas Analógicas y 2 Salidas Analógicas	S55720-S487	286,20
QBM3700-13/MO	Presión diferencial ModBus (RTU) 0...1250 Pa, 2 Entradas Analógicas y 2 Salidas Analógicas	S55720-S486	286,20

## Accesorios

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
AQB2004	Escuadra de montaje	S55720-S318	22,60
AQB2001	Set de conexión para sondas presión absoluta QBE...	S55720-S116	94,40
AQB2002	Set de conexión para sondas presión diferencial QBE...	S55720-S117	200,30



# Sondas de presión absoluta



QBE2003

QBE3100

	Tipo	Aliment.	Salidas		Características		Cat.	Rango	IP	Referencia	P.V.P.
Implement.		24VCA 13,5...35VCC	Contacto	Display	4...20mA 0...10V	Absoluta Diferencial	Grado precisión		Grado protección		
Líquidos / Gases	QBE2003-P1	■	■		■	■	■	0...100 kPa	IP65	S55720-S290	275,60
	QBE2003-P1.6	■	■		■	■	■	0...160 kPa	IP65	S55720-S291	275,60
	QBE2003-P2.5	■	■		■	■	■	0...250 kPa	IP65	S55720-S292	275,60
	QBE2003-P4	■	■		■	■	■	0...400 kPa	IP65	S55720-S293	275,60
	QBE2003-P6	■	■		■	■	■	0...600 kPa	IP65	S55720-S294	275,60
	QBE2003-P10	■	■		■	■	■	0...1000 kPa	IP65	S55720-S295	275,60
	QBE2003-P16	■	■		■	■	■	0...1600 kPa	IP65	S55720-S296	275,60
	QBE2003-P25	■	■		■	■	■	0...2500 kPa	IP65	S55720-S297	275,60
	QBE2003-P40	■	■		■	■	■	0...4000 kPa	IP65	S55720-S298	275,60
	QBE2003-P60	■	■		■	■	■	0...6000 kPa	IP65	S55720-S299	275,60
	QBE2103-P4	■		■	■		■	0...400 kPa	IP65	S55720-S303	275,60
	QBE2103-P6	■		■	■		■	0...600 kPa	IP65	S55720-S304	275,60
	QBE2103-P10	■		■	■		■	0...1000 kPa	IP65	S55720-S305	275,60
	QBE2103-P16	■		■	■		■	0...1600 kPa	IP65	S55720-S306	275,60
	QBE2103-P25	■		■	■		■	0...2500 kPa	IP65	S55720-S307	275,60
	QBE61,3-DP2	■	■		■	■	■	0...200 kPa	IP54	BPZ:QBE61,3-DP2	919,00
	QBE61,3-DP5	■	■		■	■	■	0...500 kPa	IP54	BPZ:QBE61,3-DP5	919,00
	QBE61,3-DP10	■	■		■	■	■	0...1000 kPa	IP54	BPZ:QBE61,3-DP10	919,00
	QBE63-DP01	■	■		■	■	■	0...10 kPa	IP54	BPZ:QBE63-DP01	677,30
	QBE63-DP02	■	■		■	■	■	0...20 kPa	IP54	BPZ:QBE63-DP02	677,30
	QBE63-DP05	■	■		■	■	■	0...50 kPa	IP54	BPZ:QBE63-DP05	677,30
	QBE63-DP1	■	■		■	■	■	0...100 kPa	IP54	BPZ:QBE63-DP1	677,30
	QBE3000-D1	■	■		■	■	■	0...100 kPa	IP65	S55720-S173	580,90
	QBE3000-D1.6	■	■		■	■	■	0...160 kPa	IP65	S55720-S174	580,90
	QBE3000-D2.5	■	■		■	■	■	0...250 kPa	IP65	S55720-S175	580,90
	QBE3000-D4	■	■		■	■	■	0...400 kPa	IP65	S55720-S176	580,90
	QBE3000-D6	■	■		■	■	■	0...600 kPa	IP65	S55720-S186	580,90
	QBE3000-D10	■	■		■	■	■	0...1000 kPa	IP65	S55720-S177	580,90
	QBE3000-D16	■	■		■	■	■	0...1600 kPa	IP65	S55720-S178	580,90
	QBE3100-D1	■	■		■	■	■	0...100 kPa	IP65	S55720-S179	580,90
	QBE3100-D1.6	■	■		■	■	■	0...160 kPa	IP65	S55720-S180	580,90
	QBE3100-D2.5	■	■		■	■	■	0...250 kPa	IP65	S55720-S181	580,90
	QBE3100-D4	■	■		■	■	■	0...400 kPa	IP65	S55720-S182	580,90
	QBE3100-D6	■	■		■	■	■	0...600 kPa	IP65	S55720-S187	580,90
	QBE3100-D10	■	■		■	■	■	0...1000 kPa	IP65	S55720-S183	580,90
	QBE3100-D16	■	■		■	■	■	0...1600 kPa	IP65	S55720-S184	580,90
Refrigerantes	QBE2004-P10U	■	■		■	■	■	-100...+900 kPa	IP67	S55720-S310	227,90
	QBE2004-P25U	■	■		■	■	■	-100...+2400 kPa	IP67	S55720-S311	227,90
	QBE2004-P30U	■	■		■	■	■	-100...+2900 kPa	IP67	S55720-S312	227,90
	QBE2004-P60U	■	■		■	■	■	-100...+5900 kPa	IP67	S55720-S313	227,90
	QBE2104-P10U	■		■	■		■	-100...+900 kPa	IP67	S55720-S314	227,90
	QBE2104-P25U	■		■	■		■	-100...+2400 kPa	IP67	S55720-S315	227,90
	QBE2104-P30U	■		■	■		■	-100...+2900 kPa	IP67	S55720-S316	227,90
	QBE2104-P60U	■		■	■		■	-100...+5900 kPa	IP67	S55720-S317	227,90

# Sondas de humedad relativa e higrostatos



QFA2000 QFA2060D QFA3160 QFA1001

	Tipo	Ali- ment.	Salida			Caracterís- ticas		Categoría	Rango	Escalas	IP	Referencia	P.V.P.						
Implement.		24V CA	13,5...35V CC	LG-NI1000	0...10V CC	4...20mA CC	ModBus	Contacto	Display	Humedad	Sonda comb.	Estandar	Gr. precisión	Certificado		Grado protección			
Sonda de ambiente	QFA2000	■	■		■					■		■			0...100 %		IP30	BPZ:QFA2000	207,80
	QFA2020	■	■	■	■						■	■			0...100 %	0...50°C	IP30	BPZ:QFA2020	213,10
	QFA2060	■	■		■						■	■			0...100 %	0...50°C/-35...35°C /-40...70°C	IP30	BPZ:QFA2060	219,40
	QFA2060D	■	■		■				■		■	■			0...100 %	0...50°C/-35...35°C /-40...70°C	IP30	BPZ:QFA2060D	270,30
	QFA3100	■	■		■					■			■		0...100 %		IP65	BPZ:QFA3100	322,20
	QFA3101		■			■				■			■		0...100 %		IP65	BPZ:QFA3101	322,20
	QFA3160	■	■		■						■		■		0...100 %		IP65	BPZ:QFA3160	340,30
	QFA3160D	■	■		■				■		■		■		0...100 %		IP65	BPZ:QFA3160D	392,20
	QFA3171				■					■			■		0...100 %		IP65	BPZ:QFA3171	340,30
	QFA3171D				■				■		■		■		0...100 %		IP65	BPZ:QFA3171D	392,20
	QFA4160	■	■		■								■		0...100 %		IP65	BPZ:QFA4160	932,80
	QFA4160D	■	■		■				■		■		■		0...100 %		IP65	BPZ:QFA4160D	995,30
	QFA4171				■						■		■		0...100 %		IP65	BPZ:QFA4171	932,80
	QFA4171D				■				■		■		■		0...100 %		IP65	BPZ:QFA4171D	995,30
Sondas de conducto	QFM2100	■	■		■					■		■			0...100 %	brida incl.	IP54	BPZ:QFM2100	218,40
	QFM2101				■					■		■			0...100 %	brida incl.	IP54	BPZ:QFM2101	218,40
	QFM2120	■	■	■	■						■	■			0...100 %	brida incl.	IP54	BPZ:QFM2120	241,70
	QFM2160	■	■		■						■	■			0...100 %	brida incl.	IP54	BPZ:QFM2160	229,00
	QFM2171				■					■		■			0...100 %	brida incl.	IP54	BPZ:QFM2171	229,00
	QFM3100	■	■		■					■			■		0...100 %	brida incl.	IP65	BPZ:QFM3100	322,20
	QFM3101				■				■			■			0...100 %	brida incl.	IP65	BPZ:QFM3101	322,20
	QFM3160	■	■		■					■		■			0...100 %	brida incl.	IP65	BPZ:QFM3160	340,30
	QFM3160D	■	■		■				■		■		■		0...100 %	brida incl.	IP65	BPZ:QFM3160D	392,20
	QFM3171				■					■		■			0...100 %	brida incl.	IP65	BPZ:QFM3171	340,30
	QFM3171D				■				■		■		■		0...100 %	brida incl.	IP65	BPZ:QFM3171D	392,20
	QFM4160	■	■		■						■		■		0...100 %	brida incl.	IP65	BPZ:QFM4160	932,80
	QFM4171				■								■		0...100 %	brida incl.	IP65	BPZ:QFM4171	932,80
Higrostatos	QFM2150/MO	■	■			■									0...95 %	-40..+70°C	IP54	S55720-S467	247,00
	QFM3150/MO	■	■			■									0...100 %	-40..+70°C	IP54	S55720-S468	365,70
	QXA2100	■	■		■						■		■		0...100 %	brida incl.	IP65	S55770-T375	116,60
	QXA2101	■				■			■		■		■		0...100 %	Det. cond.	IP40	S55770-T376	145,20
	QFA1001		■					■		■		■			0...100 %	Det. cond.	IP63	BPZ:QFA1001	81,90
	QFA1000							■		■		■			30...90 %	ajuste ext.	IP20	BPZ:QFA1000	80,60
	QFM81.2							■		■		■			30...90 %	ajuste ext.	IP20	BPZ:QFM81.2	197,20
	QFM81.21							■		■		■			15...95 %	ajuste ext.	IP20	BPZ:QFM81.21	260,80

## Accesories

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
AQF3100	Pantalla montaje intemperie	BPZ:AQF3100	184,40
AQF3101	Capuchón filtrante sondas	BPZ:AQF3101	21,00
AQF3150	Sondas para QFA31... y QFM31....	BPZ:AQF3150	247,00
AQF4150	Unidad medida certificada T+HR de QF.4160	BPZ:AQF4150	362,50

## Sondas de calidad de aire (CO2/COV)



QPA2000



QPA2002D



QPM2102D

	Tipo	Alimentación		Salida		Características						Notas		IP	Referencia	P.V.P.		
Implementación		24V CA	13,5...35V CC	230V CC	0...10V CC	Contacto	CO2	VOC	Display	Temperatura	Humedad rel.	Básico	Estandar	ModBus		Grado protección		
Sondas de ambiente	QPA1004	■	■		■		■				■					IP30	S55720-S453	295,50
	QPA2000	■	■		■		■					■				IP30	BPZ:QPA2000	388,30
	QPA2002	■	■		■		■	■				■				IP30	BPZ:QPA2002	491,70
	QPA2002D	■	■		■		■	■	■			■				IP30	BPZ:QPA2002D	551,90
	QPA2060	■	■		■		■			■		■				IP30	BPZ:QPA2060	473,80
	QPA2060D	■	■		■		■		■	■		■				IP30	BPZ:QPA2060D	532,90
	QPA2062	■	■		■		■			■	■	■				IP30	BPZ:QPA2062	584,60
	QPA2062D	■	■		■		■		■	■	■	■				IP30	BPZ:QPA2062D	643,70
	QPA84			■		■		■			■			Mando venti-lador (ON/OFF)	IP30	BPZ:QPA84	131,90	
Sondas de conducto	QPM1104	■	■		■		■				■					IP30	S55720-S455	348,20
	QPM2100	■	■		■		■				■					IP54	BPZ:QPM2100	539,20
	QPM2102	■	■		■		■	■			■					IP54	BPZ:QPM2102	659,50
	QPM2102/MO	■	■				■	■				■	■			IP54	S55720-S469	709,10
	QPM2102D	■	■		■		■	■	■		■					IP54	BPZ:QPM2102D	718,60
	QPM2150/MO	■	■				■			■		■	■			IP54	S55720-S470	640,50
	QPM2160	■	■		■		■			■		■				IP54	BPZ:QPM2160	597,30
	QPM2160D	■	■		■		■			■	■	■				IP54	BPZ:QPM2160D	710,20
	QPM2162	■	■		■		■			■	■	■				IP54	BPZ:QPM2162	697,50
	QPM2162D	■	■		■		■		■	■	■	■				IP54	BPZ:QPM2162D	757,70
	OPM2152/MO	■	■				■			■	■	■	■	■		IP54	S55720-S471	747,10



OSA2700D

# Sondas de medición de partículas

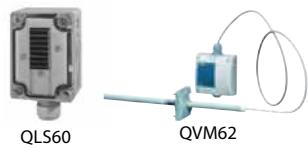
Tipo	Alimentación		Salida		Características						Rango	Notas	IP	Referencia	P.V.P.		
	24V CA	13,5...35V CC	230V CC	U10...10V CC	U20...10V CC	Modbus	PM2,5;	PM10	Display	Color	Auto-apagado						
QSA2700	■	■		■	■	■	■	■						Pared	IP30	S55720-S457	383,50
QSA2700D	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■			Pared	IP30	S55720-S458	436,80
QSM2100	■	■		■	■		■	■						Conducto	IP54	S55720-S491	389,90
QSM2162	■	■		■	■		■	■			■	■		Conducto	IP54	S55720-S492	505,00

**Nuevo**

# Accesorios

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
AQS2700	Módulo de sustitución para sensores de polvo fino QSA2700.	S55720-S459	159,80
AQS2100	Módulo de sustitución para sensores de polvo fino QSM216x	S55720-S493	149,10

# Sonda solar, sonda de velocidad de aire, interruptor de flujo, temporizador e indicador universal



Implementación	Tipo	Alim.	Salida		Características					Rango			IP	Referencia	P.V.P.				
			24V CA	13,5...35V CC	230V CA	0...10V CC	4...20mA CC	Contacto	Contacto simple	Max. temp. 120°C	Max. temp 110°C	Presión máx. (bar)	Microinterruptor	Contacto Reed	Conexión Radiación	Vel. Viento	Flujo		
Radiación solar	QLS60	■ ■	■ ■												0...1000 W/m³		IP65	BPZ:QLS60	594,40
Velocidad rodinámica	QVM62.1	■		■											0...5 m/s 0...10 m/s 0....15 m/s	X	IP42	BPZ:QVM62.1	307,90
Indicador	BAU200					Entrada universal: LG Ni1000, PT1000, PT100 Salida: 0..10 Vcc					Indicador universal			IP50	BPZ:BAU200	275,10			



## Sondas empotradas

Tipo	Descripción	Dimensiones	Referencia	P.V.P.
AQR2530NNW	Soportes de montaje para módulos frontales con medida de temperatura, 70,8 x 70,8 mm	CEE/VDE 70,8 x 70,8	S55720-S137	20,10
AQR2532NNW	Módulo frontal para módulo básico, sin sonda	CEE/VDE 55 X 55	S55720-S136	37,70
AQR2535NNW	Módulo frontal para módulo básico, sondas de empotrar activas T/H	CEE/VDE 55 X 55	S55720-S141	149,50
AQR2535NNWQ	Módulo frontal para módulo de base, humedad y temperatura, con LED	CEE/VDE 55 X 55	S55720-S219	138,90
AQR2540NF	Módulo básico para medida de temperatura y humedad, 70,8 x 70,8 mm	CEE/VDE 70,8 x 70,8	S55720-S142	88,10
AQR2546NF	Módulos básicos con medición <CO2> integrada, 70,8 x 70,8 mm	CEE/VDE 70,8 x 70,8	S55720-S147	354,60
AQR2547NF	Módulo base con medición VOC integrada, 70,8 x 70,8 mm	CEE/VDE 70,8 x 70,8	S55720-S146	236,40
AQR2548NF	Módulo base con [CO2] y medidas VOC integrados, 70,8 x 70,8 mm	CEE/VDE 70,8 x 70,8	S55720-S148	454,00
AQR2570NF	Módulo base para la medición de la temperatura y / o humedad, con KNX / PL-Link, 70,8 x 70,8	CEE/VDE 70,8 x 70,8	S55720-S203	135,70

## Combinaciones de módulos de ambiente y módulos empotrables

Sondas activas					Magnitud de medida				
Módulo básico	+	Módulo frontal	+	Marco de montaje	CO2	VOC	Rel. humedad	Temp. activa	Temp. pasiva
AQR2540NF	+	AQM63.2	+	AQR2510NHW				■	
AQR2540NF	+	AQR2500NF	+	AQR2510NHW			■		
AQR2540NF	+	ALT-DS150J	+	AQR2510NHW			■	■	LG-Ni1000
AQR2540NF	+	ALT-DS150J	+	AQR2510NHW			■	■	NTC 10k
AQR2540NF	+	ALT-DS150J	+	AQR2510NHW			■	■	
AQR2532NNW	+	AQR2500NF	+	0	■				
AQR2532NNW	+	ALT-DS150J	+	0	■			■	
AQR2532NNW	+	ALT-DS150J	+	0	■		■		
AQR2532NNW	+	ALT-DS150J	+	0	■	■	■	■	LG-Ni1000
AQR2532NNW	+	AQR2510NFW	+	0	■	■	■	■	NTC 10k

1) La calidad del aire (IAQ) se calcula con el el CO2 y VOC. La señal de VOC no está disponible por separado

2) Solamente está disponible como contacto de salida

# Interruptores de flujo



QVE1901

QVE1900

QVE2000

	Tipo	Aliment.	Salidas	Características					Rango			IP	Referencia	P.V.P.						
Implementación	24V CA	13,5...35V CC	18...33V CC	0...10V CC	4...20mA CC	Contacto	Contacto comutado	Contacto simple	Max. temp. 120°C	Max. temp 110°C	Presión máx. (bar)	Microswitch	Contacto Reed	Conexión						
													DN	Rosca G						
Interruptor	QVE1900					■	■	■	■	■	11	■	1"	32...200		3,6...113		IP65	BPZ:QVE1900	165,10
	QVE1901					■		■		■	25	■	1/2"	20...200		4...180		IP65	BPZ:QVE1901	132,10
Sonda	QVE2000.010	■	■	■									10	1/4"		0,1...1,92	IP65	S55720-S189	180,00	
	QVE2000.015	■	■	■									15	3/4"		0,2...3,0	IP65	S55720-S190	180,00	
	QVE2000.020	■	■	■									20	1"		0,3...5,1	IP65	S55720-S191	187,50	
	QVE2000.025	■	■	■									25	1"1/4		0,5...9,0	IP65	S55720-S192	197,10	
	QVE2100.010		■	■	■								10	1/4"		0,1...1,92	IP65	S55720-S193	180,00	
	QVE2100.015		■	■	■								15	3/4"		0,2...3,0	IP65	S55720-S194	180,00	
	QVE2100.020		■	■	■								20	1"		0,3...5,1	IP65	S55720-S195	187,50	
	QVE2100.025		■	■	■								25	1"1/4		0,5...9,0	IP65	S55720-S196	197,10	
	QVE3000.010	■	■	■									10	1/4"		0,1...1,92	IP65	S55720-S211	349,40	
	QVE3000.015	■	■	■									15	3/4"		0,2...3,0	IP65	S55720-S212	349,40	
	QVE3000.020	■	■	■									20	1"		0,3...5,1	IP65	S55720-S213	363,30	
	QVE3000.025	■	■	■									25	1"1/4		0,5...9,0	IP65	S55720-S214	414,40	
	QVE3100.010		■	■	■								10	1/4"		0,1...1,92	IP65	S55720-S215	349,40	
	QVE3100.015		■	■	■								15	3/4"		0,2...3,0	IP65	S55720-S216	349,40	
	QVE3100.020		■	■	■								20	1"		0,3...5,1	IP65	S55720-S217	363,30	
	QVE3100.025		■	■	■								25	1"1/4		0,5...9,0	IP65	S55720-S218	414,40	



## Acvatix. La solución adecuada para cada proyecto hidráulico

Una gama versátil de válvulas y actuadores de fácil uso, máxima precisión de control y eficiencia energética.

Más garantía para usted



### Puntos destacables

- Productos para cualquier requerimiento hidráulico
- Alto nivel de protección de la inversión, gracias a una larga vida útil y a la máxima fiabilidad
- Apoyo y herramientas prácticas para cada fase del proyecto
- Planificación fácil y rápida, en instalación y puesta en marcha

Cumple todos los requisitos de control e hidráulicos en calefacción, refrigeración, distribución y uso de energía.

Siemens proporciona herramientas útiles y un amplio conocimiento para ayudarle en cada fase del proyecto.

Las válvulas y actuadores Acvatix se mejoran continuamente basándose en los muchos años de experiencia Siemens y en las rigurosas pruebas realizadas en el laboratorio interno de HVAC. Para usted, esto significa la más alta calidad y la máxima fiabilidad.

Sus necesidades y requisitos son el centro de nuestro desarrollo de productos. No sólo analizamos el producto individual, sino también todo el sistema de HVAC y los procesos de trabajo que lo respaldan. Esto nos permite ir siempre un paso por delante, mientras que usted se beneficia de productos óptimamente coordinados que facilitan su trabajo desde la planificación hasta el servicio.



# Acvatix hidrónica. Eficiente en todo momento



## La selección de productos y la ingeniería son fáciles

Las herramientas de Siemens, como el Portal HIT, la regla de cálculo Acvatix y la aplicación "Combi Valve Sizer", le permiten encontrar rápidamente los productos adecuados. Puede utilizar el Portal HIT para diseñar toda la aplicación de HVAC paso a paso y también acceder directamente a las especificaciones, con diagramas de planta y listas de materiales.



## Instalación en unos pocos pasos sencillos

Acvatix acelera y simplifica la instalación gracias, por ejemplo, a los cables codificados por color y número o a un acoplamiento de actuador de válvula con un solo tornillo o montaje de bayoneta. Si pierde las instrucciones de un producto, simplemente utilice la aplicación "Scan to HIT" de Siemens para escanear el código de la matriz de datos del producto y recibir información completa del mismo.



## Rápida puesta en marcha y funcionamiento optimizado de la planta

Acvatix ofrece una rápida puesta en marcha y un eficiente control de la planta. Los indicadores de estado y posición de funcionamiento, fáciles de ver, aceleran la puesta en marcha, las pruebas y el mantenimiento de la planta y también ayudan a solucionar cualquier problema. Acvatix también se caracteriza por un diseño robusto, una fiabilidad excepcional y una necesidad mínima de mantenimiento. Los productos innovadores como las válvulas inteligentes y las PICV ahorran tiempo y esfuerzo gracias al equilibrado hidráulico automático, al tiempo que se garantiza un mayor confort y una alta eficiencia energética. Además, las Válvulas Inteligentes facilitan el trabajo mediante la puesta en marcha a través de WLAN con la aplicación "ABT Go" o a través de la conexión en la nube.



## Comprensión del lenguaje de los edificios

Building Information Modeling (BIM) permite un aumento significativo de la productividad en la industria de la construcción. BIM es un proceso con soporte digital que cambia la forma en que planificamos, construimos y operamos los edificios. Siemens proporciona un Navegador CAD potente y fácil de usar, que proporciona datos compatibles con BIM que se integran directamente en su proceso BIM, a la vez que soporta flujos de trabajo de diseño CAD más tradicionales. Ventajas de una fácil transición al futuro de la construcción con más de 4.000 productos en toda nuestra oferta de cartera global: [siemens.com/bim](http://siemens.com/bim)

## Aplicaciones móviles

### Combi Valve Sizer

App. para seleccionar y dimensionar fácilmente las PICV y los actuadores Acvatix. La aplicación también calcula el flujo volumétrico máximo y el preajuste, comprueba los ajustes de puesta en marcha y proporciona acceso a todas las hojas de datos.

### Scan to HIT

App. que proporciona un acceso rápido a toda la información del producto, incluyendo hojas técnicas e instrucciones de instalación. Sólo tiene que utilizar la aplicación para escanear el código del producto y así acceder toda la información necesaria.

### ABT Go

La herramienta móvil para las tareas de puesta en marcha y mantenimiento de los dispositivos de Siemens utilizados en los sistemas de automatización y control de edificios, por ejemplo, las Válvulas Inteligentes. También es adecuado para realizar pruebas rápidas y sencillas, incluyendo informes de pruebas.



# La válvula adecuada para cada rango de funcionamiento

Las válvulas se utilizan en todas las partes de los sistemas de HVAC. Le ayudamos a encontrar exactamente las válvulas adecuadas para su aplicación.



## Válvulas Inteligentes

¡Así de fácil!

Las Válvulas Inteligentes son válvulas dinámicas auto-optimizantes con conexión de nube que se utilizan en grupos de calefacción, enfriadoras, unidades de tratamiento de aire, etc.. Optimizan el consumo, aumentan la eficiencia energética y reducen los costes de funcionamiento.



## PICVs

Hidráulica más fácil

Las PICV (válvulas combinadas independientes de la presión) evitan también la sobrealimentación de los consumidores, así como una interferencia hidráulica recíproca. Reducen el consumo de energía y, por tanto, los costes energéticos. El control preciso de la temperatura también mejora el confort y el bienestar de los usuarios del edificio.



## Válvula de asiento

Planificar e instalar en tiempo récord

Las válvulas de asiento se utilizan para el cierre y/o la regulación del caudal, o la mezcla de fluidos en una amplia variedad de aplicaciones. Se utilizan en la mayoría de las aplicaciones de HVAC, ya sea en la generación de la energía la distribución o el consumo.



## Válvulas de bola

Una excelente opción para su negocio

Las válvulas de bola se utilizan en circuitos cerrados. Son altamente eficientes gracias al continuo y preciso control y a su funcionamiento sin fugas.



## Válvulas magnéticas

Condiciones sólidas a través de un control preciso

Las válvulas magnéticas tienen un actuador magnético preinstalado y se utilizan para el cierre y la mezcla de fluidos (agua, agua con anticongelante, fluido de transferencia de calor, vapor etc.) en casi todas las aplicaciones de HVAC.



## Válvulas rotativas

Cerrar y mezclar de forma fiable

Las válvulas rotativas se utilizan principalmente en la generación y distribución de energía. Las aplicaciones típicas son: conectar una caldera adicional si se necesita o para la comutación de la carga del depósito de almacenamiento.

	Consumo de energía	Distribución de energía	Generación de energía
Válvulas inteligentes	–	Grupos de calefacción, unidades de tratamiento de aire	–
PICVs	Radiadores, techos fríos, VAV, unidades de fan coil, control de zonas	Grupos de calefacción, unidades de tratamiento de aire	Calefacción urbana
Válvulas de asiento	Calefacción de suelo, radiadores, techos fríos, VAV, fancoils, control de zonas	Agua caliente sanitaria, grupos de calefacción, unidades de tratamiento de aire	Calefacción urbana, plantas de calderas, plantas enfriadoras
Válvulas de bola	Techos fríos, techos calefactados y refrigerados, VAV, unidades de fan coil, control de zonas	Agua caliente sanitaria, grupos de calefacción, unidades de tratamiento de aire	–
Válvulas magnéticas	–	Agua caliente sanitaria, grupos de calefacción, unidades de tratamiento de aire	Calefacción urbana, plantas de calderas, plantas enfriadoras
Válvulas rotativas	–	Agua caliente sanitaria, grupos de calefacción	Plantas de calderas, plantas de refrigeración, torres de refrigeración



								T <sup>a</sup> medio permitida	Generación		Distrib.
		Válvulas de asiento	Válvulas PICV	Válvulas de bola	Válvulas magnéticas	Válvulas de sector	Válvulas de refrigeración		Instalaciones de calefacción	Instalaciones de calderas	Grupos de calefacción
VDN..VEN..VUN..		Válvula 2 vías						1...120			
VD1..CLC		Válvula 3 vías						1...110			
VVP45..		Válvula 4 vías						1...110			
VXP45..								1...110			
VMP45..								1...110			
VVP47..								1...110			
VXP47..								1...110			
VMP47..								1...110			
VVG41..								-25...150			
VXG41..								-25...150			
VXG41..01 <sup>4)</sup>								-25...150			
VVG44..								1...120			
VXG44..								1...120			
VVG549..								1...130			
VVG55..								-			
VVI46..								1...110			
VXI46..								1...110			
VVF22..								-10...130			
VXF22..								-10...130			
VVF32..								-10...150			
VXF32..								-10...150			
VVF42..								-10...150			
VXF42..								-10...150			
VVF43..								-20...220			
VXF43..								-20...220			
VVF53..								-20...220			
VXF53..								-20...220			
VVF63..								-25...220			
VVF63..2								-			
VXF63..								-25...220			
VXF63..2								-			
VPD..VPE..								1...90			
VPP46..								1...120			
VPI46..								1...120			
VPF43..								1...120			
VPF53..								1...120			
VAG61..								-10...120			
VBG61..								-10...120			
VAI61..								-10...120			
VBI61..								-10...120			
MXG461..								1...130			
MXG461..P								1...130			
MXG461B..								-20...130			
MXG461S..								1...130			
MXG462S..								-20...130			
MXF461..								1...130			
MXF461..P								1...130			
M3P..FY								1...120			
M3P..FYP								1...120			
MVF461H..								1...180			
VBF21..								1...120			
VKF41..								-10...120			
VKF46..								-10...120			
VAG60..								-10...120			
VBG60..								-10...120			
VAI60..								-10...120			
VBI60..								-10...120			
M2FP03GX					32	-		-			
M3FK..LX..					32	S		-40...120			
M3FB..LX..					PS 43	S		-40...120			
MVL661..					PS 45	S		-40...120			
MVS661..N					PS 53	W		-40...120			

## Tratamiento del agua según VDI 2035 : Recomendación:

1 ) Los circuitos abiertos ; 2 ) No se debe beber agua de circuito (circuito abierto); 3 ) Volumen de aire variable ; 4 ) Derivación sellada ;

5 ) Como la válvula de zona para los sistemas de calefacción por suelo radiante

TI = rosca interna de conexión, ET = Conexión roscada externamente , F = conexión bridada , S = conexión soldada en tubería , W = conexión soldada en racor

Consumo/Uso		Medio recomendado										Válvulas de asiento			
		Aire frío	Aire caliente	Aqua fría	Aqua caliente	Aqua de beber	Baja temperatura agua caliente	Alta temperatura agua caliente	Mezcla de agua y glicol	Vapor saturado	Vapor supercalentado	Aceite térmico	Contenido medio de aceites minerales	Refrigerantes de seguridad	
Calefacción de suelo															VDN../VEN../VUN..
Radiadores															VD1..CLC
Techos fríos															VVP45..
VAV <sup>3)</sup>															VXP45..
Unidades de Fan coil															VMP45..
Control de zona															VVP47..
															VXP47..
															VMP47..
															VVG41..
															VXG41..
															VXG41..01 <sup>4)</sup>
															VVG44..
															VXG44..
															VVG549..
															VVG55..
															VVI46..
															VXI46..
															VVF22..
															VXF22..
															VVF32..
															VXF32..
															VVF42..
															VXF42..
															VVF43..
															VXF43..
															VVF53..
															VXF53..
															VVF63..
															VVF63..2
															VXF63..
															VXF63..2
															VPD../VPE..
															VPP46..
															VPI46..
															VPF43..
															VPF53..
															VAG61..
															VBG61..
															VAI61..
															VBI61..
															MXG461..
															MXG461..P
															MXG461B..
															MXG461S..
															MXG462S..
															MXF461..
															MXF461..P
															M3P..FY
															M3P..FYP
															MVF461H..
															VBF21..
															VKF41..
															VKF46..
															VAG60..
															VBG60..
															VAI60..
															VBI60..
															M2FP03GX
															M3FK..LX..
															M3FB..LX..
															MVL661..
															MVS661..N
															Válvulas de refrigeración
															Válvulas de sector
															Válvulas magnéticas
															Válvulas de bola
															PICV



## Acvatix. Válvulas Inteligentes

Más  
garantía  
para  
usted



I-Valve: la solución definitiva para los sistemas de HVAC.  
Garantice el éxito de sus planes: ¡Su instalación en un instante!  
¡En un abrir y cerrar de ojos!!

# Válvula Inteligente: válvula de control con registro de datos de energía integrado

La válvula dinámica auto-optimizada con conexión en la nube.

La Válvula Inteligente que hace que la instalación sea muy fácil y rápida.

## ¡Fácil! Ya está instalado

La Válvula Inteligente significa máxima flexibilidad. Por ejemplo, puede instalar el caudalímetro en la impulsión y la válvula en el retorno para reducir espacio en la instalación. El controlador puede ser montado en paralelo o en cruz en el caudalímetro o incluso en la pared. Para simplificar el aislamiento, la caja del controlador se coloca ligeramente elevada en la tubería y puede ser fácilmente movido o retirado.

## ¡Fácil! Ya está conectado

Conecte sus dispositivos rápidamente y sin esfuerzo, gracias a los conectores enchufables con códigos de color.

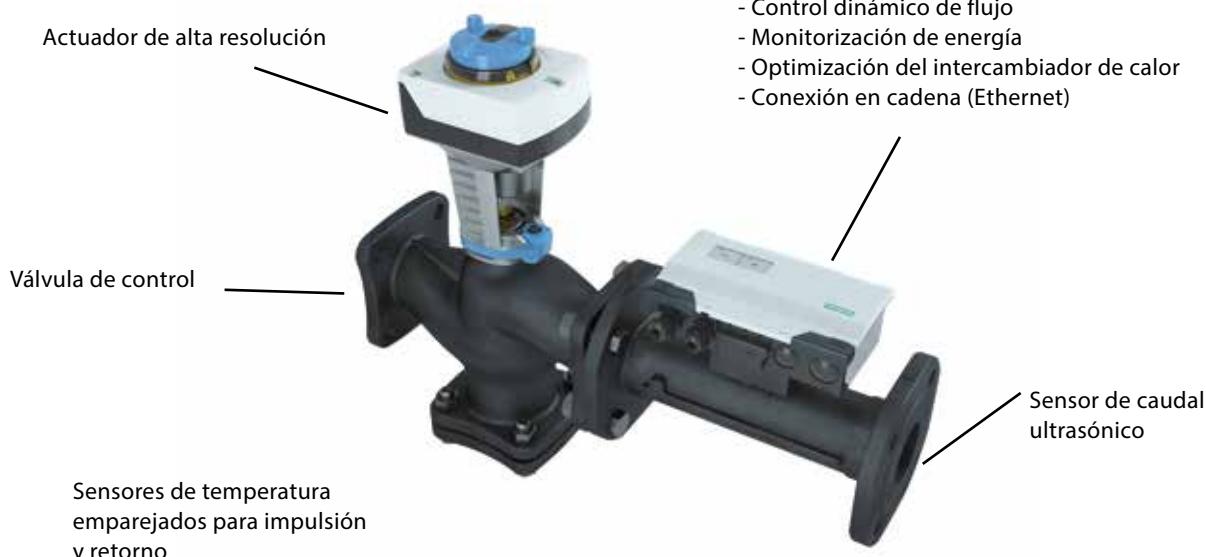
El controlador se conecta fácilmente, de forma automática y enseguida detecta el sensor de flujo y el actuador, y se adapta a sus ajustes. Además, todos los controladores son compatibles con todas las Válvulas Inteligentes, así que no tiene que preocuparse por qué controlador va con qué válvula.

## ¡Fácil! Ya está parametrizado

La puesta en marcha puede prepararse en su PC con la herramienta de configuración ABT Site. Luego sólo tiene que conectar la Válvula Inteligente a la red LAN inalámbrica y descargar todos los ajustes a través de la aplicación gratuita ABT Go de Siemens - ¡eso es todo!

## ¡Fácil! Ya está en la nube

Aprovechar al máximo las ventajas de la tecnología digital: Todos los datos están perfectamente remitidos al gemelo digital en el Building Operator, la aplicación en la nube de Siemens, ésto le permite comprobarlos y verificarlos en cualquier momento. Independientemente de quién esté trabajando en el proyecto, usted puede mantener una visión clara en todo momento porque el Building Operator siempre muestra los parámetros actuales.



La presión por los plazos de ejecución, los cambios en los proyectos y la limitación del espacio limitado, son algunas de las preocupaciones diarias en las obras de construcción. Por estos motivos Siemens ha desarrollado la Válvula Inteligente. Facilita el trabajo en cada fase del proyecto, ahorra tiempo, y garantiza tanto el confort como la máxima eficiencia energética de las instalaciones.

## Válvulas con conexión roscada EVG4U10E...

	Tipo	DN	100 [m³/h]	ΔT 6 K	[kW] at			Referencia	P.V.P.
					ΔT 10 K	ΔT 15 K	ΔT 20 K		
	EVG4U10E015	15	1.5	10.4	17.4	26.1	34.5	S55300-M100	921,60
	EVG4U10E020	20	3	20.9	34.8	52	70	S55300-M101	940,00
	EVG4U10E025	25	4.5	31.3	52	78	104	S55300-M102	965,60
	EVG4U10E032	32	7	49	81	122	162	S55300-M103	1.065,00
	EVG4U10E040	40	11.5	80	133	200	267	S55300-M104	1.167,40
	EVG4U10E050	50	18	125	209	313	418	S55300-M105	1.300,50

Válvulas de conexión roscada externa según ISO-228, desde DN 15 hasta 50, para caudal nominal entre 1.5 y 18 m³/h

## Válvulas con conexión embrizada EVF4U20E...

	Tipo	DN	100 [m³/h]	ΔT 6 K	[kW] at			Referencia	P.V.P.
					ΔT 10 K	ΔT 15 K	ΔT 20 K		
	EVF4U20E065	65	30	209	348	522	696	S55300-M106	2.836,50
	EVF4U20E080	80	48	334	557	835	1114	S55300-M107	3.133,40
	EVF4U20E100	100	75	522	870	1305	1740	S55300-M108	3.635,20
	EVF4U20E125	125	120	835	1392	2088	2784	S55300-M109	4.710,40

Válvulas de brida según ISO 7005-1 desde DN 65 hasta 125, para caudal nominal entre 30 y 120 m³/h

## Válvulas 3-vías con conexión roscada EXG4U10E0...

	Tipo	DN	100 [m³/h]	ΔT 6 K	[kW] at			Referencia	P.V.P.
					ΔT 10 K	ΔT 15 K	ΔT 20 K		
	EXG4U10E015	15	12	8,4	13.9	20.9	27.8	S55300-M111	951,30
	EXG4U10E020	20	2	13.9	23.2	34.8	46.4	S55300-M112	982,00
	EXG4U10E025	25	3.2	22.3	37.1	56	74	S55300-M113	1.023,00
	EXG4U10E032	32	5	34.8	58	87	116	S55300-M114	1.126,40
	EXG4U10E040	40	8	56	93	139	186	S55300-M115	1.310,70
	EXG4U10E050	50	12	70	116	174	232	S55300-M116	1.536,00

## Válvulas con conexión roscada EXF4U20E...

	Tipo	DN	100 [m³/h]	ΔT 6 K	[kW] at			Referencia	P.V.P.
					ΔT 10 K	ΔT 15 K	ΔT 20 K		
	EXF4U20E065	65	20	139	232	348	464	S55300-M117	3.061,80
	EXF4U20E080	80	32	223	371	557	742	S55300-M118	3.266,60
	EXF4U20E100	100	50	348	580	870	1160	S55300-M119	4.044,80

### PICV adecuado a sus sistemas de Climatización

La Válvula Inteligente es un equipo PICV de 2 vías con medición de caudal, temperatura y potencia para plantas de calefacción, ventilación y aire acondicionado.

La integración de la válvula en el circuito de regulación de la temperatura puede ser analógica (DC 0/2...10 V ó 4...20 mA) o digital (BACnet IP). Todos los datos de proceso (caudal, potencia, temperatura de impulsión y retorno, etc.) pueden ser leídos digitalmente incluso si están integrados de forma analógica.

La Válvula Inteligente también tiene funciones de limitación y optimización locales que apoyan la operación eficiente de la planta.

Además de la integración digital en el sistema de automatización y control del edificio, la integración en la nube con la aplicación Siemens Building Operator ayuda al gestor del edificio a operar y supervisar el sistema, así como a evaluar el consumo de energía.

### Válvula Inteligente, idónea para instalaciones HVAC, funciones principales:

- Integración de sistemas en la automatización y control de edificios a través de BACnet IP.
- Transferencia directa a Siemens Building Operator en la nube.
- Medición exacta y continua de caudal por sensor ultrasonico con una precisión de +/- 2%
- Medición precisa de la temperatura con 2 sensores de inmersión PT1000.
- Regulación precisa del volumen mediante una válvula reguladora con un actuador de alta resolución.
- Equilibrado hidráulico dinámico, cálculo de potencia y energía, almacenamiento de datos e integración de red.

# Válvulas de zona on/off, PN16 VVI/VXI46...y actuadores

Alimentación	Regulación	Tiempo	Cable	N4863	N4830	N4884	Referencia	P.V.P.
AC 230 V	2-ptos.	40 s	1,8 m	SFA21/18			BPZ:SFA21/18	71,50
	2-ptos. (L,N,Y)	10 s	0,8 m		SUA21/3		S55176-A104	22,80
	2-ptos. (therm)	210 s	1 m			STA23	S55174-A101	33,80
AC 24 V	2-ptos.	40 s	1,8 m	SFA71/18			BPZ:SFA71/18	71,50
AC/DC 24 V	2-ptos. (therm)	270 s	1 m			STA73	S55174-A100	34,50



## Válvulas 2-vías, VVI46..

Latón prensado en caliente, con conexión de rosca hembra (ISO 7-1), para frío (con anticongelante) y agua caliente 1 ... 110 °C, en circuitos cerrados

	Tipo	DN	Kvs	dp max [kPa]	dp max [kPa]	dp max [kPa]	Referencia	P.V.P.
PN16 A6V10421629	VVI46.15/2	15	2,15	300	400	200	S55249-V106	25,10
	VVI46.20/2	20	3,5	300	400	200	S55249-V107	27,10
	VVI46.25/2	25	5	250	250	150	S55249-V108	35,00

## Válvulas 3-vías, VXI46..

Latón prensado en caliente, con conexión de rosca hembra (ISO 7-1), para frío (con anticongelante) y agua caliente 1 ... 110 °C, en circuitos cerrados

	Tipo	DN	Kvs AB>A - AB>B	dp max [kPa]	dp max [kPa]	dp max [kPa]	Referencia	P.V.P.
PN16 A6V10421629	VXI46.15/2	15	2,15 - 1,5	300	400	200	S55249-V109	27,80
	VXI46.20/2	20	3,5 - 2,5	300	400	200	S55249-V110	38,70
	VXI46.25/2	25	5 - 3,5	250	250	150	S55249-V111	59,50

## Accesorios

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
ASC2.1/18	Final de carrera para SFA... 1/18	BPZ:ASC2.1/18	22,40

# Válvulas de regulación roscada PN16

## VVP/VXP/VMP45... y actuadores

Con característica de igual porcentaje

Alimentación	Regulación	Tiempo	Especial	200N	300N	Referencia	P.V.P.
AC 230 V	3-ptos	150 s		SSB31		BPZ:SSB31	102,20
		150 s	Contacto auxiliar	SSB31.1		BPZ:SSB31.1	144,80
		150 s			SSC31	BPZ:SSC31	137,20
AC 24 V	3-ptos.	150 s		SSB81		BPZ:SSB81	89,00
		150 s	Contacto auxiliar	SSB81.1		BPZ:SSB81.1	137,50
		150 s			SSC81	BPZ:SSC81	128,00
AC/DC 24 V	DC 0...10 V	75 s		SSB61		BPZ:SSB61	130,30
		30 s			SSC61	BPZ:SSC61	193,60
		30 s	Contacto auxiliar		SSC61.5	BPZ:SSC61.5	311,30



Latón CC491K (Rg5), con conexión roscada (ISO228 / 1), igual porcentaje, excluidos los racores, para frío (con anticongelante) y agua caliente 1 ... 110 ° C, en circuitos cerrados. Válvulas V.P45 para uso como válvula de mezcla o de flujo continuo, no como válvula de distribución

	Tipo	DN	Kvs	dP max [kPa]	dP max [kPa]	Referencia	P.V.P.
PN16	VVP45.10-0.25	10	0,25	400		BPZ:VVP45.10-0.25	43,40
	VVP45.10-0.4	10	0,4	400		BPZ:VVP45.10-0.4	43,40
	VVP45.10-0.63	10	0,63	400		BPZ:VVP45.10-0.63	43,40
	VVP45.10-1	10	1	400		BPZ:VVP45.10-1	43,40
	VVP45.10-1.6	10	1,6	400		BPZ:VVP45.10-1.6	43,40
	VVP45.15-2.5	15	2,5	350		BPZ:VVP45.15-2.5	54,20
	VVP45.20-4	20	4	350		BPZ:VVP45.20-4	65,50
	VVP45.25-6.3	25	6,3	300		BPZ:VVP45.25-6.3	110,70
	VVP45.25-10	25	10		300	BPZ:VVP45.25-10	143,40
	VVP45.32-16	32	16		175	BPZ:VVP45.32-16	188,40
N484	VVP45.40-25	40	25		75	BPZ:VVP45.40-25	246,80
PN16	VXP45.10-0.25	10	0,25	400		BPZ:VXP45.10-0.25	54,60
	VXP45.10-0.4	10	0,4	400		BPZ:VXP45.10-0.4	54,60
	VXP45.10-0.63	10	0,63	400		BPZ:VXP45.10-0.63	53,40
	VXP45.10-1	10	1	400		BPZ:VXP45.10-1	53,40
	VXP45.10-1.6	10	1,6	400		BPZ:VXP45.10-1.6	53,40
	VXP45.15-2.5	15	2,5	350		BPZ:VXP45.15-2.5	64,00
	VXP45.20-4	20	4	350		BPZ:VXP45.20-4	74,90
	VXP45.25-6.3	25	6,3	300		BPZ:VXP45.25-6.3	121,00
	VXP45.25-10	25	10		300	BPZ:VXP45.25-10	147,50
	VXP45.32-16	32	16		175	BPZ:VXP45.32-16	198,70
N4845	VXP45.40-25	40	25		75	BPZ:VXP45.40-25	256,00
PN16	VMP45.10-0.25	10	0,25	400		BPZ:VMP45.10-0.25	64,20
	VMP45.10-0.4	10	0,4	400		BPZ:VMP45.10-0.4	65,70
	VMP45.10-0.63	10	0,63	400		BPZ:VMP45.10-0.63	64,20
	VMP45.10-1	10	1	400		BPZ:VMP45.10-1	64,20
	VMP45.10-1.6	10	1,6	400		BPZ:VMP45.10-1.6	64,20
	VMP45.15-2.5	15	2,5	350		BPZ:VMP45.15-2.5	80,50
N4845	VMP45.20-4	20	4	350		BPZ:VMP45.20-4	98,60

Por favor, solicite los racores por separado.

# Válvulas de regulación roscada PN16 VVP/VXP/VMP47... y actuadores

Con característica lineal

Alimentación	Regulación	Tiempo	Cable	N4864	N4865	N4884	Referencia	P.V.P.
AC 230 V	3-ptos.	150 s	1,5 m	SSP31			BPZ:SSP31	102,50
	2-ptos	40 s	1,8 m		SFP21/18		BPZ:SFP21/18	79,30
		210 s	1 m			STP23	S55174-A103	42,00
AC 24 V	3-ptos	150 s	1,5 m	SSP81			BPZ:SSP81	89,50
		43 s	1,5 m	SSP81.04			BPZ:SSP81.04	94,20
	2-ptos	40 s	1,8 m		SFP71/18		BPZ:SFP71/18	79,30
AC/DC 24 V	2-ptos	270 s	1 m			STP73	S55174-A102	42,00
	DC 0...10 V	34 s	1,5 m	SSP61			BPZ:SSP61	130,30
AC 24 V	DC 0...10 V	30 s	1 m			STP63	S55174-A105	87,70



Para versiones de controlador térmico STP ...

Latón CC491K (Rg5), con conexión roscada (ISO228 / 1), lineal, excluyendo racores, para frío (con anticongelante) y agua caliente 1 ... 110 °C, en circuitos cerrados. Válvulas V.P47 para usar como una válvula de mezcla o de flujo continuo, no como una válvula de distribución.

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.
N4847	VVP47.10-0.25	10	0,25	400	400	400	BPZ:VVP47.10-0.25	36,20
	VVP47.10-0.4	10	0,4	400	400	400	BPZ:VVP47.10-0.4	36,20
	VVP47.10-0.63	10	0,63	400	400	250	BPZ:VVP47.10-0.63	36,20
	VVP47.10-1	10	1	400	400	250	BPZ:VVP47.10-1	36,20
	VVP47.10-1.6	10	1,6	300	300	150	BPZ:VVP47.10-1.6	36,20
	VVP47.15-2.5	15	2,5	300	300	150	BPZ:VVP47.15-2.5	43,00
	VVP47.20-4	20	4	175	175	100	BPZ:VVP47.20-4	53,90
N4847	VXP47.10-0.25	10	0,25	400	400	400	BPZ:VXP47.10-0.25	43,70
	VXP47.10-0.4	10	0,4	400	400	400	BPZ:VXP47.10-0.4	43,70
	VXP47.10-0.63	10	0,63	400	400	250	BPZ:VXP47.10-0.63	42,50
	VXP47.10-1	10	1	400	400	250	BPZ:VXP47.10-1	42,50
	VXP47.10-1.6	10	1,6	300	300	150	BPZ:VXP47.10-1.6	42,50
	VXP47.15-2.5	15	2,5	300	300	150	BPZ:VXP47.15-2.5	50,80
	VXP47.20-4	20	4	175	175	100	BPZ:VXP47.20-4	59,80
N4847	VMP47.10-0.25	10	0,25	400	400	400	BPZ:VMP47.10-0.25	51,90
	VMP47.10-0.4	10	0,4	400	400	400	BPZ:VMP47.10-0.4	50,80
	VMP47.10-0.63	10	0,63	400	400	250	BPZ:VMP47.10-0.63	50,80
	VMP47.10-1	10	1	400	400	250	BPZ:VMP47.10-1	50,80
	VMP47.10-1.6	10	1,6	300	300	150	BPZ:VMP47.10-1.6	50,80
	VMP47.15-2.5	15	2,5	300	300	150	BPZ:VMP47.15-2.5	62,70

Por favor, solicite los racores por separado.

## Accesorios

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
ASY3L25	Longitud de cable SSP31, 2,5 m 230 V	BPZ:ASY3L25	15,10
ASY3L45	Longitud de cable SSP31, 4,5 m 230 V	BPZ:ASY3L45	20,10
ASY8L25	Longitud de cable SSP81, 2,5 m 24 V	BPZ:ASY8L25	9,80
ASY8L45	Longitud de cable SSP81, 4,5 m 24 V	BPZ:ASY8L45	17,50
ASY8L45HF	Longitud de cable SSP81, 4,5 m 24 V, libre de halógenos	BPZ:ASY8L45HF	21,00
ASY6L25	Longitud de cable SSP61, 2,5 m 24 V, DC 0-10 V	BPZ:ASY6L25	9,80
ASY6L45	Longitud de cable SSP61, 4,5 m 24 V, DC 0-10 V	BPZ:ASY6L45	17,50
ASY6L45HF	Longitud de cable SSP61, 4,5 m 24 V, DC 0-10 V, libre de halógenos	BPZ:ASY6L45HF	21,00



## Ahorre energía con PICVs

Con el correcto equilibrio hidráulico de la distribución, los sistemas pueden ahorrar hasta un 30% en el consumo de energía.

Más  
garantía  
para  
usted



Las válvulas de control de caudal independientes de la presión (PICV), desempeñan un papel importante en la reducción del consumo energético de las instalaciones en edificios, y esto lo consiguen manteniendo las temperaturas óptimas.

Mediante el uso de PICVs en calefacción o refrigeración es posible ahorrar hasta un 30% de energía y disfrutar todo el año de confort.

# Válvulas PICV Todo/Nada PN25, VQP46/VQI46... y actuadores



Alimentación	Regulación	Tiempo	Cable	Contacto Axiliar		Tipo	Referencia	P.V.P.
AC 230 V	2-ptos.	12s a 50Hz	0,8 m			SUE21P	S55176-A106	32,40
AC 230 V	2-ptos., 2-cables	210 s	1 m	NO	NC	STA23	S55174-A101	33,80
AC/DC 24 V	2-ptos.	270 s	1 m			STA73	S55174-A100	34,50

Válvulas todo-nada, con control de presión diferencial integrado con y sin tomas de presión, rosca externa (ISO 228-1), para T<sup>a</sup> del agua entre 1 ... 110 °C, en circuitos cerrados, con posibilidad de anticongelante, tasa de fuga EN 1349 Clase IV (<0,01%)

	Tipo	DN G	Vmin... Vmax	Recorrido	Rácores*	dP min <sup>1)</sup> ... max	Presión diferencial max. admisible	Referencia	P.V.P.
PN25	VQP46.10L0.5	10 G 1/2	30...520	4mm	ALG132	17...30	600kPa	S55264-V134	52,20
	VQP46.10L0.5Q	10 G 1/2	30...520	4mm	ALG132	17...30		S55264-V133	60,50
	VQP46.15L0.5	15 G 3/4	30...520	4mm	ALG142	19...28		S55264-V138	58,80
	VQP46.15L0.5Q	15 G 3/4	30...520	4mm	ALG142	19...28		S55264-V137	64,00
	VQP46.15F1.3	15 G 3/4	300...1300	4mm	ALG142	27...28		S55264-V142	58,80
	VQP46.15F1.3Q	15 G 3/4	300...1300	4mm	ALG142	27...28		S55264-V141	64,00
	VQP46.20F1.5	20 G 1	320...1500	4mm	ALG152 / ALG152B	35...35		S55264-V146	65,60
	VQP46.20F1.5Q	20 G 1	320...1500	4mm	ALG152 / ALG152B	35...35		S55264-V145	69,20
	VQP46.25F1.8	25 G 1 1/4	620...1800	4mm	ALG202 / ALG202B	30...31		S55264-V150	76,80
	VQP46.25F1.8Q	25 G 1 1/4	620...1800	4mm	ALG202 / ALG202B	30...31		S55264-V149	82,30

\* Los conjuntos de rácres ALG... y ALG...B se solicitan por separado. Observar sus características técnicas específicas.

Válvulas todo-nada, con control de presión diferencial integrado con y sin tomas de presión, rosca interna (ISO 7-1), para T<sup>a</sup> del agua entre 1 ... 110 °C, en circuitos cerrados, con posibilidad de anticongelante, tasa de fuga EN 1349 Clase IV (<0,01%)

	Tipo	DN Rp	Vmin... Vmax	Recorrido	dP min <sup>1)</sup> ... max	Presión diferencial max. admisible	Referencia	P.V.P.
PN25	VQI46.15L0.5	15 Rp 1/2	30...520	4mm	19...28	600kPa	S55264-V136	61,40
	VQI46.15L0.5Q	15 Rp 1/2	30...520	4mm	19...28		S55264-V135	66,70
	VQI46.15F1.3	15 Rp 1/2	300...1300	4mm	27...28		S55264-V140	61,40
	VQI46.15F1.3Q	15 Rp 1/2	300...1300	4mm	27...28		S55264-V139	66,70
	VQI46.20F1.5	20 Rp 3/4	320...1500	4mm	35...35		S55264-V144	71,90
	VQI46.20F1.5Q	20 Rp 3/4	320...1500	4mm	35...35		S55264-V143	77,60
	VQI46.25F1.8	25 Rp 1	620...1800	4mm	30...31		S55264-V148	88,60
	VQI46.25F1.8Q	25 Rp 1	620...1800	4mm	30...31		S55264-V147	94,00



# Válvulas Mini Combi y válvulas de radiador

**Nuevo**  
**Nuevo**  
**Nuevo**  
**Nuevo**

Alimentación	Regulación	Tiempo	Cable	Contacto auxiliar			Referencia	P.V.P.
					N4893	N4884		
					SSA331.00		S55180-A105	71,50
		150 s	1,5 m	■	SSA31.1		BPZ:SSA31.1	124,80
		2-ptos.	210 s	1 m		STA23	S55174-A101	33,80
AC/DC 24 V	2-ptos.	270 s	1 m		SSA131.00		S55180-A106	61,90
					SSA161.05	STA73	S55174-A100	34,50
					SSA161.05HF		S55180-A107	84,80
		30 s	1 m			STA63	S55180-A107	84,80
							S55174-A104	80,00

Para versiones y accesorios de accionamientos de motores eléctricos SSA ... y actuadores térmicos STA ...

## Válvulas Mini Combi, PN10, VPD/VPE...

CuZn40Pb2 de latón, niquelado mate, lineal, con boquilla de conexión, para frío (con anticongelante) y agua caliente 1 ... 90 ° C, en circuitos cerrados

	Tipo	DN	V[l/h]	Ejecución	Δp min (kPa)	Δp máx (kPa)	Referencia	P.V.P.
Válvulas de radiador con compensación de presión y preajuste incorporadas								
PN10	VPD110A-45	10	25...104	derecha	0,06	0,06	BPZ:VPD110A-45	83,40
	VPD110A-90	10	57...185	derecha	0,08	0,08	BPZ:VPD110A-90	83,40
	VPD110A-145	10	86...318	derecha	0,1	0,1	BPZ:VPD110A-145	83,40
	VPD110B-200	10	95...483	derecha	0,2	0,2	BPZ:VPD110B-200	83,40
	VPD115A-45	15	25...104	derecha	0,06	0,06	BPZ:VPD115A-45	91,80
	VPD115A-90	15	57...185	derecha	0,08	0,08	BPZ:VPD115A-90	91,80
	VPD115A-145	15	86...318	derecha	0,1	0,1	BPZ:VPD115A-145	91,80
N2185	VPD115B-200	15	95...483	derecha	0,2	0,2	BPZ:VPD115B-200	91,80
PN10	VPE110A-45	10	25...104	ángulos rectos	0,06	0,06	BPZ:VPE110A-45	83,40
	VPE110A-90	10	57...185	ángulos rectos	0,08	0,08	BPZ:VPE110A-90	83,40
	VPE110A-145	10	86...318	ángulos rectos	0,1	0,1	BPZ:VPE110A-145	83,40
	VPE110B-200	10	95...483	ángulos rectos	0,2	0,2	BPZ:VPE110B-200	83,40
	VPE115A-45	15	25...104	ángulos rectos	0,06	0,06	BPZ:VPE115A-45	91,80
	VPE115A-90	15	57...185	ángulos rectos	0,08	0,08	BPZ:VPE115A-90	91,80
	VPE115A-145	15	86...318	ángulos rectos	0,1	0,1	BPZ:VPE115A-145	91,80
N2185	VPE115B-200	15	95...483	ángulos rectos	0,2	0,2	BPZ:VPE115B-200	91,80

## Válvulas de radiador, PN10, VDN/VEN/VUN...

Latón Ms58, niquelado mate, lineal, incluye boquilla de conexión, para frío (con anticongelante) y agua caliente 1 ... 120 ° C, en circuitos cerrados

	Tipo	DN	Kvs	Ejecución	Δp máx (kPa)	Δp máx (kPa)	Referencia	P.V.P.
PN10 - N2105	VDN110	10	0,09...0,63	Paso Recto, DIN	60	60	BPZ:VDN110	14,20
	VDN115	15	0,10...0,89	Paso Recto, DIN	60	60	BPZ:VDN115	16,20
	VDN120	20	0,31...1,41	Paso Recto, DIN	60	60	BPZ:VDN120	23,80
PN10 - N2105	VEN110	10	0,09...0,63	Angulo, DIN	60	60	BPZ:VEN110	14,20
	VEN115	15	0,10...0,89	Angulo, DIN	60	60	BPZ:VEN115	16,20
	VEN120	20	0,31...1,41	Angulo, DIN	60	60	BPZ:VEN120	23,80
PN10 - N2105	VUN210	10	0,149...0,60	Ang. inverso. NF	60	60	BPZ:VUN210	15,50
	VUN215	15	0,13...0,77	Ang. inverso. NF	60	60	BPZ:VUN215	17,80

## Actuadores termostáticos para válvulas de radiador

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
RTN51	Cabezal remoto	BPZ:RTN51	15,60
RTN71	Cabezal termostático sensor remoto	BPZ:RTN71	59,40
RTN81	Cabezal termostático para válvula TRV	BPZ:RTN81	64,30

## Adaptadores entre STA.. y válvulas de terceros

	Tipo	Fabricante / descripción de la válvula	Referencia	P.V.P.
N4884	AV301	Adaptador de motores de 5 mm más alto para válvulas con M30 x 1.5	S55174-A159	5,30
	AV302	Adaptador de motores de 5 mm más alto para válvulas con M28 x 1.5 - Comap, Markaryd y Herz	S55174-A160	5,30
	AV303	Adaptador de motores de 5 mm más alto para válvulas con M30 x 1 TA	S55174-A161	5,30
	AV304	Conjunto de diferentes adaptadores para servicios (5 piezas).	S55174-A167	23,40
	AV305	Juego de recambios estándar de repuesto (10 piezas)	S55174-A169	12,70

## Adaptadores para válvulas de terceros

	Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
N4893	AV52	Comap	BPZ:AV52	23,50
	AV53	Danfoss RA2000	BPZ:AV53	7,80
	AV54	Danfoss RAVL	BPZ:AV54	17,70
	AV55	Danfoss RAV	BPZ:AV55	24,00
	AV56	Giacomini	BPZ:AV56	23,20
	AV57	Herz	BPZ:AV57	11,80
	AV58	Modelo antiguo de Oventrop (M30x1.0)	BPZ:AV58	21,90
	AV59	Vaillant	BPZ:AV59	19,90
	AV60	TA	BPZ:AV60	11,80
	AV61	Markaryd (MMA)	BPZ:AV61	11,80
	AV63	Giacomini, adaptador de plástico	S55174-A165	5,30
	AV64	Pettinaroli M28x1.5	S55174-A166	23,40

## Cables de conexión para STP/STA...3.../00

Tipo	Grupo de cables	Longitud (m)	Módulo	Revestim. del cable	Dirección señal	Tensión de alimentación		Color	Referencia	P.V.P.
						ST...23...	ST...73...			
ASY23L20	1	2	Módulo de funciones DC 0-10 V	PVC	2-ptos.	AC 230 V	AC/DC 24 V	RAL9016 blanco	S55174-A123	7,00
ASY23L50	1	5		PVC	2-ptos.	AC 230 V	AC/DC 24 V	RAL9016 blanco	S55174-A126	17,60
ASY23L100	1	10		PVC	2-ptos.	AC 230 V	AC/DC 24 V	RAL9016 blanco	S55174-A129	39,70
ASY23L150	1	15		PVC	2-ptos.	AC 230 V	AC/DC 24 V	RAL9016 blanco	S55174-A130	51,50
ASY23L30B	4	3		PVC	2-ptos.	AC 230 V	AC/DC 24 V	RAL9005 negro	S55174-A131	11,70
ASY23L50B	4	5		PVC	2-ptos.	AC 230 V	AC/DC 24 V	RAL9005 negro	S55174-A132	17,60
ASY23L20HF	1	2		Libre de halógenos	2-ptos.	AC 230 V	AC/DC 24 V	RAL9016 blanco	S55174-A134	14,10
ASY23L50HF	1	5		Libre de halógenos	2-ptos.	AC 230 V	AC/DC 24 V	RAL9016 blanco	S55174-A135	22,10
ASY23L100HF	1	10		Libre de halógenos	2-ptos.	AC 230 V	AC/DC 24 V	RAL9016 blanco	S55174-A136	46,80
ASY6AL20	2	2		PVC	DC 0-10 V		AC 24 V	RAL9016 blanco	S55174-A137	63,30
ASY6PL20	3	2		PVC	DC 0-10 V		AC 24 V	RAL9016 blanco	S55174-A140	63,30
ASY6AL20HF	2	2		Libre de halógenos	DC 0-10 V		AC 24 V	RAL9016 blanco	S55174-A147	93,70
ASY6PL20HF	3	2		Libre de halógenos	DC 0-10 V		AC 24 V	RAL9016 blanco	S55174-A150	93,70
ASA23U10	7	1	Enlace auxiliar. para STA ...	PVC	2-ptos.	AC 230 V	AC/DC 24 V	RAL9016 blanco	S55174-A153	22,10
ASP23U10	8	1		PVC	2-ptos.	AC 230 V	AC/DC 24 V	RAL9016 blanco	S55174-A155	22,10
ASY23L20LD	9	2	LED	PVC	2-ptos.		AC/DC 24 V	RAL9016 blanco	S55174-A157	21,10
ASY23L50LD	9	5	LED	PVC	2-ptos.		AC/DC 24 V	RAL9016 blanco	S55174-A158	17,60

## Combinación de los actuadores térmicos

Tipo	Aplicación	Señal de control	Válvula	Referencia	P.V.P.
STA73../ STA23..	Termostato	2-ptos.	1) Radiador, VPI46.., VPP46..		
STP73../ STP23..	Termostato	2-ptos.	V..P47..		
STA73PR/00	Control de espacio	2-ptos. paralelo	1) Radiador, VPI46.., VPP46..	S55174-A115	36,00
STA63..	Control de espacio	0..10V	1) Radiador, VPI46.., VPP46..,		
STP63..	Control de espacio	0..10V	V..P47..		
STA73HD	Termostato	2-ptos.	Distribuidores de calefacción por suelo radiante	S55174-A106	30,90
STA23HD	Termostato	2-ptos.	Distribuidores de calefacción por suelo radiante	S55174-A107	30,30

1) Radiador: VDN..., VEN..., VUN..., VPD..., VPE y tipos compatibles de otros fabricantes.



# Válvulas PICV roscadas, PN25, VPP/VPI46... y actuadores

Alimentación	Regulación	Tiempo	Cable	Contacto auxiliar				Referencia	P.V.P.
Válvulas de boquilla con compensación de presión y preajuste incorporadas									
Nuevo AC 230 V		150 s	1,5 m	.	SSA331.00	100N	100N	S55180-A105	71,50
	2-ptos., 2-cables	210 s	1 m		SSA31.1			BPZ:SSA31.1	124,80
	3-ptos.	30 s				STA23		S55174-A101	33,80
							SAY31P03	S55150-A132	300,00
Nuevo AC 24 V		150 s	1,5 m	.	SSA81.1			BPZ:SSA81.1	130,60
	2-ptos., 2-cables	270 s	1m			STA73		S55174-A100	34,50
	3-ptos.	30/50 s					SAY81P03	S55150-A134	300,00
					SSA161.05HF			S55180-A109	100,10
AC/DC 24 V	DC 0...10 V	30 s	1 m			STA63		S55174-A104	80,00
	DC 0...10 V	30 s					SAY61P03	S55150-A133	362,50

Rosca externa CW602N (DR) sin grado, con conexión de rosca externa (ISO 228-1), lineal, para frío (con anticongelante) y agua caliente 1 ... 110 ° C, en circuitos cerrados. Válvulas con control de presión diferencial integrado sin y con boquillas de medición (tipos con adición Q), pérdida de fuga EN 1349 clase IV (<0,01%)

	Tipo	DN G	Vmin...Vmax [l/h]	Recorrido	dP min¹...max [kPa]	dP min¹...max [kPa]	dP min¹...max [kPa]	Referencia	P.V.P.
PN25 	VPP46.10L0.2	10 ½	30...200	2,5 mm	15,8...600	15,8...600		S55264-V101	59,3
	VPP46.10L0.4	10 ½	65...370	4,5 mm		17,2...600		S55264-V131	60,9
	VPP46.15L0.2	15 ¾	30...200	2,5 mm	15,8...600			S55264-V102	68,6
	VPP46.15L0.6	15 ¾	100...575	2,5 mm	18,5...600			S55264-V103	68,6
	VPP46.20F1.4	20 1	200...1190	4,5 mm				S55264-V104	76,6
	VPP46.25F1.8	25 1¼	238...1530	4,5 mm		39...600		S55264-V121	89,6
		25 1¼	280...1800	5 mm	39...600			S55264-V121	89,6
	VPP46.32F4	32 1½	468...3400	4,5 mm		28...600		S55264-V122	170
		32 1½	550...4001	5 mm	28...600			S55264-V122	170,00
	VPP46.10L0.2Q	10 ½	30...200	2,5 mm	15,8...600	15,8...600		S55264-V105	68,60
	VPP46.10L0.4Q	10 ½	65...370	4,5 mm		17,2...600		S55264-V132	70,70
		10 ½	65...370	5 mm	17,2...600			S55264-V132	70,70
	VPP46.15L0.2Q	15 ¾	30...200	2,5 mm	15,8...600	15,8...600		S55264-V106	74,80
	VPP46.15L0.6Q	15 ¾	100...575	2,5 mm	18,5...600	18,5...600		S55264-V107	74,80
	VPP46.20F1.4Q	20 1	200...1190	4,5 mm		21,6...600		S55264-V108	80,80
		20 1	220...1330	5 mm	21,6...600			S55264-V108	80,80
N488	VPP46.25F1.8Q	25 1¼	238...1530	4,5 mm		39...600		S55264-V123	96,10
		25 1¼	280...1800	5 mm	39...600			S55264-V123	96,10
	VPP46.32F4Q	32 1½	468...3400	4,5 mm				S55264-V124	177,20

\* Conjuntos de racores ALG132 resp. ALG142, ALG152, ALG152B, ALG202B o ALG252B solicite por separado

Prensa de latón CW602N (DR) sin grado, con conexión de rosca hembra (ISO 228-1), lineal, para frío (con anticongelante) y agua caliente 1 ... 110 ° C, en circuitos cerrados. Válvulas con control de presión diferencial integrado sin y con boquillas de medición (tipos con adición Q), pérdida de fuga EN 1349 clase IV (<0,01%)

	Tipo	DN Rp	Vmin...Vmax [l/h]	Recorrido	dP min¹...max [kPa]	dP min¹...max [kPa]	dP min¹...max [kPa]	Referencia	P.V.P.
PN25 	VPI46.15L0.2	15 ½	30...200	2,5 mm	15,8...600	15,8...600		S55264-V109	71,70
	VPI46.15L0.6	15 ½	100...575	2,5 mm	18,5...600	18,5...600		S55264-V110	71,70
	VPI46.20F1.4	20 ¾	200...1190	4,5 mm		21,6...600		S55264-V111	83,90
	VPI46.25F1.8	25 1	238...1530	4,5 mm		39...600		S55264-V125	103,40
	VPI46.32F4	32 1¼	468...3400	4,5 mm		28...600		S55264-V126	186,40
		32 1¼	550...4001	5,5 mm	28...600			S55264-V126	186,40
	VPI46.15L0.2Q	15 ½	30...200	2,5 mm	15,8...600	15,8...600		S55264-V112	77,70
	VPI46.15L0.6Q	15 ½	100...575	2,5 mm	18,5...600	18,5...600		S55264-V113	77,70
	VPI46.20F1.4Q	20 ¾	200...1190	4,5 mm		21,6...600		S55264-V114	90,50
		20 ¾	220...1330	5 mm	21,6...600			S55264-V114	90,50
	VPI46.25F1.8Q	25 1	238...1530	4,5 mm		39...600		S55264-V127	109,60
		25 1	280...1800	5,5 mm	39...600			S55264-V127	109,60
	VPI46.32F4Q	32 1¼	468...3400	4,5 mm		28...600		S55264-V128	193,50
		32 1¼	550...4001	5,5 mm	28...600			S55264-V128	193,50
	VPI46.40F9.5Q	40 ½	1370...9500	15 mm			25...600	S55264-V129	548,90
	VPI46.50F12Q	50 2	1400...11500	15 mm			36...600	S55264-V130	569,30
N4855									

1) Se aplica a la configuración en Vmax, con un menor dP min si la configuración es más baja, vea la hoja de dispositivo N4855

# Válvulas PICV PN16/25 embridadas VPF43..., VPF53...- Válvulas de control con compensación de presión y preajuste incorporadas

Alimentación	Regulación	Tiempo	Muelle de retorno	Slag (mm)	N4501	N4833	N4510	Referencia	P.V.P.
AC 230 V	3-ptos.	30 s	no	20	SAX31P03			S55150-A118	327,70
		40/80 s	abierta	20/40		SQV91P30		S55150-A130	947,20
		30 s				ASP1.1		S55845-Z138	114,70
		40/80 s	cerrada	20/40		SQV91P40		S55150-A131	947,20
		30 s				ASP1.1		S55845-Z138	114,70
AC/DC 24 V	3-ptos.	120 s	no	40			SAV31P00	S55150-A121	642,00
		30 s	no	20	SAX81P03			S55150-A116	327,70
		40/80 s	abierta 30 s	20/40		SQV91P30		S55150-A130	947,20
		40/80 s	cerrada 30 s	20/40		SQV91P40		S55150-A131	947,20
AC/DC 24 V	DC 0...10 V, 4...20 mA	120 s	no	40			SAV81P00	S55150-A120	594,90
		30 s	no	20	SAX61P03			S55150-A114	401,40
		40/80 s	abierta 30 s	20/40		SQV91P30		S55150-A130	947,20
		40/80 s	cerrada 30 s	20/40		SQV91P40		S55150-A131	947,20
		120 s	no	40			SAV61P00	S55150-A119	647,20

Hierro fundido EN-GJL-250 (VPF-43 ...), Hierro dúctil EN-GJS-400-18 (VPF53 ...), con conexión de brida (ISO7005), lineal, sin contra-bridas. Latón CrNi / dezinc (DZR), eje CW602N, sello de eje EPDM (junta tórica). Regulador de presión diferencial incorporado de acero inoxidable. De 1 °C a 120 °C para salmuera / agua de refrigeración máx. 50% en volumen Glicol (hasta 120 °C) agua fría y agua caliente. No es posible el calentamiento del eje. Pérdida de fugas clase IV (<0.01% Kvs).

	Tipo	DN	Vmin-Vmax m <sup>3</sup> /h	Δp min <sup>1)</sup> (kPa)	Δp max /Δps (kPa)	Δp max /Δps (kPa)	Δp max /Δps (kPa)	Referencia	P.V.P.	
Nuevo Nuevo Nuevo Nuevo Nuevo Nuevo		PN25	VPF44.50F15	50	2,9...15,9	21,4	600	600	S55266-V136	875,50
			VPF44.50F25	50	4,2...26,2	52,6	600	600	S55266-V137	875,50
			VPF44.65F25	65	4...28	22	600	600	S55266-V138	1.331,20
			VPF44.65F35	65	5,1...35,8	42,6	600	600	S55266-V139	1.331,20
			VPF44.80F35	80	5,5...36,7	18	600	600	S55266-V140	1.525,80
			VPF44.80F45	80	7,2...47,9	36,4	600	600	S55266-V141	1.525,80
			VPF43.100F70	100	12,1...68	35		600	S55266-V106	1.658,90
			VPF43.100F90	100	14,8...90	75		600	S55266-V107	1.658,90
			VPF43.125F110	125	18,5...110	35		600	S55266-V108	5.068,80
			VPF43.125F135	125	23...135	53		600	S55266-V109	5.068,80
			VPF43.150F160	150	25,6...148	35		600	S55266-V110	5.386,20
			VPF43.150F200	150	32...195	65		600	S55266-V111	5.386,20
			VPF43.200F210	200	95...210	32		600	S55266-148	10.649,60
Nuevo Nuevo Nuevo Nuevo Nuevo Nuevo		N4315	VPF43.200F280	200	130...280	78		600	S55266-149	10.649,60
		PN25	VPF53.50F16	50	2,3...15	20	600	600	S55266-V112	1.017,90
			VPF53.50F25	50	4,3...25	50	600	600	S55266-V113	1.017,90
			VPF53.65F24	65	4,4...25	25	600	600	S55266-V114	1.628,20
			VPF53.65F35	65	6...35	55	600	600	S55266-V115	1.628,20
			VPF53.80F35	80	5,3...34	25	600	600	S55266-V116	1.771,50
			VPF53.80F45	80	7...43	50	600	600	S55266-V117	1.771,50
			VPF53.100F70	100	12,1...68	35		600	S55266-V118	2.068,50
			VPF53.100F90	100	14,8...90	75		600	S55266-V119	2.068,50
			VPF53.125F110	125	18,5...110	35		600	S55266-V120	6.348,80
			VPF53.125F135	125	23...135	53		600	S55266-V121	6.348,80
			VPF53.150F160	150	25,6...148	35		600	S55266-V122	6.727,70
			VPF53.150F200	150	32...195	65		600	S55266-V123	6.727,70

1) Valor del Δp min. para configuración de caudal máximo en la válvula

## Accesorios para PICV

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
ALE10	Manómetro electrónico. Rango de medición 700 kPa, máximo 1000 kPa excluyendo mangüeras de medición, puntas de medición y baterías.	BPZ:ALE10	1.505,30
ALE11	Cables de medición y puntas de medición rectas para medir válvulas Siemens Combi con manómetro electrónico ALE10	BPZ:ALE11	247,80



## Acvatix. Válvulas de asiento

Más  
garantía  
para  
usted



Las válvulas de asiento se utilizan para el cierre del caudal, la regulación del caudal o la mezcla de fluidos en la mayoría de las aplicaciones de HVAC, recomendables en aplicaciones de suelo radiante, control de zonas, grupos de calefacción, calefacción urbana y calderas.

# Válvulas de asiento roscadas PN16, VVG44... y VXG44..., 5,5 mm recorrido, y actuadores



Voltaje	Posición	Tiempo	Muelle de retorno		Referencia	P.V.P.
AC 230 V	3-ptos.	120 s	no	SAS31.00	S55158-A106	198,70
		30 s	no	SAS31.03	S55158-A107	198,70
		120 s	28 s	SAS31.50	S55158-A108	303,10
	3-ptos.	30 s	14 s	SAS31.53	S55158-A109	303,10
		120 s	no	SAS81.00	S55158-A103	198,70
		30 s	no84	SAS81.03	S55158-A104	198,70
AC/DC 24 V	3-ptos.	30 s	14 s	SAS81.33	S55158-A105	306,20
		120 s	no	SAS61.03	S55158-A100	237,60
		30 s	14 s	SAS61.33	S55158-A101	364,60
	Modbus	30 s	14 s	SAS61.53	S55158-A102	364,60
		30 s	no	SAS61.03/MO	S55158-A121	307,20
		30 s	14 s.	SAS61.33/MO	S55158-A122	534,60

Nuevo



SAS.. servomotor VXG44..

Bronce CC491K (Rg5), con conexión roscada (ISO228 / 1), lineal, excluyendo los racores, para agua fría y caliente hasta 120 °C, en circuitos cerrados



## Válvulas de asiento roscadas 2-vías

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.	Referencia de Racores	P.V.P.
PN16	VVG44.15-0.25	15	0,25	400	BPZ:VVG44.15-0.25	118,80	BPZ:ALG152	7,00
	VVG44.15-0.4	15	0,4	400	BPZ:VVG44.15-0.4	118,80	BPZ:ALG152	7,00
	VVG44.15-0.63	15	0,63	400	BPZ:VVG44.15-0.63	118,80	BPZ:ALG152	7,00
	VVG44.15-1	15	1	400	BPZ:VVG44.15-1	118,80	BPZ:ALG152	7,00
	VVG44.15-1.6	15	1,6	400	BPZ:VVG44.15-1.6	118,80	BPZ:ALG152	7,00
	VVG44.15-2.5	15	2,5	400	BPZ:VVG44.15-2.5	118,80	BPZ:ALG152	7,00
	VVG44.15-4	15	4	400	BPZ:VVG44.15-4	118,80	BPZ:ALG152	7,00
	VVG44.20-6.3	20	6,3	400	BPZ:VVG44.20-6.3	124,90	BPZ:ALG202	8,80
	VVG44.25-10	25	10	400	BPZ:VVG44.25-10	145,40	BPZ:ALG252	10,40
	VVG44.32-16	32	16	250	BPZ:VVG44.32-16	196,60	BPZ:ALG322	14,10
	VVG44.40-25	40	25	125	BPZ:VVG44.40-25	256,00	BPZ:ALG402	16,60

Por favor, solicite los racores por separado

## Válvulas de asiento roscadas 3-vías

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.	Referencia de Racores	P.V.P.
PN16	VXG44.15-0.25	15	0,25	400	BPZ:VXG44.15-0.25	118,80	BPZ:ALG153	10,40
	VXG44.15-0.4	15	0,4	400	BPZ:VXG44.15-0.4	118,80	BPZ:ALG153	10,40
	VXG44.15-0.63	15	0,63	400	BPZ:VXG44.15-0.63	118,80	BPZ:ALG153	10,40
	VXG44.15-1	15	1	400	BPZ:VXG44.15-1	118,80	BPZ:ALG153	10,40
	VXG44.15-1.6	15	1,6	400	BPZ:VXG44.15-1.6	118,80	BPZ:ALG153	10,40
	VXG44.15-2.5	15	2,5	400	BPZ:VXG44.15-2.5	118,80	BPZ:ALG153	10,40
	VXG44.15-4	15	4	400	BPZ:VXG44.15-4	118,80	BPZ:ALG153	10,40
	VXG44.20-6.3	20	6,3	400	BPZ:VXG44.20-6.3	124,90	BPZ:ALG203	13,40
	VXG44.25-10	25	10	400	BPZ:VXG44.25-10	145,40	BPZ:ALG253	15,80
	VXG44.32-16	32	16	250	BPZ:VXG44.32-16	196,60	BPZ:ALG323	21,20
	VXG44.40-25	40	25	125	BPZ:VXG44.40-25	256,00	BPZ:ALG403	25,20

Por favor, solicite los racores por separado

## Accesorios

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
ASC10.51	Contacto auxiliar para ... SAS...	S55845-Z103	50,90
ASK30	Racor para SQS./SAS., VVG45.., VXG45..	BPZ:ASK30	39,10
ASK39.2	Funda protectora para SAS...	S55845-Z155	69,90

# Válvulas de asiento roscadas PN16, VVG41...y VVG41..., 20-40 mm recorrido, y actuadores



Alimentación	Posición	Tiempo	Muelle de retorno	N4501	N4561	N4564	Referencia	P.V.P.
AC 230 V	3-ptos.	120 s	no	SAX31.00			S55150-A105	338,60
		30 s	no	SAX31.03			S55150-A106	355,00
		120 s	no		SKD32.50		BPZ:SKD32.50	531,00
		30/10 s	si		SKD32.21		BPZ:SKD32.21	691,60
		120 s	si		SKD32.51		BPZ:SKD32.51	659,70
		120 s	no			SKB32.50	BPZ:SKB32.50	906,60
		120 s	si			SKB32.51	BPZ:SKB32.51	1.090,80
AC/DC 24 V	3-ptos.	120 s	no	SAX81.00			S55150-A102	338,60
		30 s	no	SAX81.03			S55150-A103	355,00
		120 s	no		SKD82.50		BPZ:SKD82.50	531,00
AC 24 V		120 s	si		SKD82.51		BPZ:SKD82.51	659,70
		120 s	no			SKB82.50	BPZ:SKB82.50	906,60
		120 s	si			SKB82.51	BPZ:SKB82.51	1.090,80
AC/DC 24 V	DC 0...10 V	30 s	no	SAX61.03			S55150-A100	436,30
		30/15 s	no		SKD60		BPZ:SKD60	571,20
AC 24 V	4...20 mA	30/15 s	si		SKD62		BPZ:SKD62	695,70
		30/15 s	si		SKD62UA		BPZ:SKD62UA	836,70
		120/10 s	no			SKB60	BPZ:SKB60	986,90
		120/10 s	si			SKB62	BPZ:SKB62	1.173,20
		120/10 s	si			SKB62UA	BPZ:SKB62UA	1.409,90
		30 s	no	SAX61.03/MO			S55150-A140	501,20
AC/DC 24 V	Modbus							

## Válvulas de asiento roscadas 2-vías

	Tipo	DN	Kvs	Δp max	Δp max	Δp max	Referencia	P.V.P.	Referencias del Racor correspondiente	P.V.P.
PN16	VVG41.11	15	0,63	800	800	800	BPZ:VVG41.11	259,60	BPZ:ALG152	7,00
	VVG41.12	15	1	800	800	800	BPZ:VVG41.12	259,60	BPZ:ALG152	7,00
	VVG41.13	15	1,6	800	800	800	BPZ:VVG41.13	259,60	BPZ:ALG152	7,00
	VVG41.14	15	2,5	800	800	800	BPZ:VVG41.14	259,60	BPZ:ALG152	7,00
	VVG41.15	15	4	800	800	800	BPZ:VVG41.15	259,60	BPZ:ALG152	7,00
	VVG41.20	20	6,3	800	800	800	BPZ:VVG41.20	299,90	BPZ:ALG202	8,80
	VVG41.25	25	10	800	800	800	BPZ:VVG41.25	341,30	BPZ:ALG252	10,40
	VVG41.32	32	16	800	800	800	BPZ:VVG41.32	379,50	BPZ:ALG322	14,10
	VVG41.40	40	25	525	775	800	BPZ:VVG41.40	424,00	BPZ:ALG402	16,60
	N4363	50	40	300	450	800	BPZ:VVG41.50	473,60	BPZ:ALG502	27,90

Por favor, solicite los racores por separado

## Válvulas de asiento roscadas 3-vías

	Tipo	DN	Kvs	Δp max	Δp max	Δp max	Referencia	P.V.P.	Referencias de Racores correspondiente	P.V.P.
PN16	VXG41.1301	15	1,6	800	800	800	BPZ:VXG41.1301	259,60	BPZ:ALG153	10,40
	VXG41.1401	15	2,5	800	800	800	BPZ:VXG41.1401	259,60	BPZ:ALG153	10,40
	VXG41.15	15	4	800	800	800	BPZ:VXG41.15	259,60	BPZ:ALG153	10,40
	VXG41.20	20	6,3	800	800	800	BPZ:VXG41.20	299,90	BPZ:ALG203	13,40
	VXG41.25	25	10	800	800	800	BPZ:VXG41.25	341,30	BPZ:ALG253	15,80
	VXG41.32	32	16	800	800	800	BPZ:VXG41.32	379,50	BPZ:ALG323	21,20
	VXG41.40	40	25	525	775	800	BPZ:VXG41.40	424,00	BPZ:ALG403	25,20
	N4463	50	40	300	450	800	BPZ:VXG41.50	473,60	BPZ:ALG503	42,20

Por favor, solicite los racores por separado.

Versión especial 01 con bypass de cierre (pérdida de fuga 0 ... 0,02% Kvs). Disponible a un costo adicional.

Para agua potable, testado según Norma DVGW.

# Racores de unión para válvulas roscadas



Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
	Set de conexión 2 racores		
ALG132	Kit de racores de tornillo de latón con junta plana G $\frac{1}{2}$ B - Rp rosca hembra para DN de 2 vías 10	BPZ:ALG132	9,90
ALG142	Kit de racores de tornillo de latón con junta plana G $\frac{3}{4}$ B - Rp $\frac{1}{2}$ rosca hembra para DN de 2 vías 15	BPZ:ALG142	16,10
ALG152	Kit de racores de tornillo con junta plana G1 B - Rp $\frac{1}{2}$ rosca hembra para DN de 2 vías 15	BPZ:ALG152	7,00
ALG202	Kit de racores de tornillo con junta plana G $\frac{1}{4}$ B - Rp $\frac{3}{4}$ rosca hembra para DN de 2 vías 20	BPZ:ALG202	8,80
ALG252	Kit de racores de tornillo con junta plana G $\frac{1}{2}$ B - Rp1 rosca hembra para DN de 2 vías 25	BPZ:ALG252	10,40
ALG322	Kit de racores de tornillo con junta plana G2 B - R1 $\frac{1}{4}$ rosca hembra para DN de 2 vías 32	BPZ:ALG322	14,10
ALG402	Kit de racores de tornillo con junta plana G $\frac{2}{4}$ B - R1 $\frac{1}{2}$ rosca hembra para DN de 2 vías 40	BPZ:ALG402	16,60
ALG502	Kit de racores de tornillo con junta plana G $\frac{2}{4}$ Rosca hembra B - R2 para DN de 2 vías 50	BPZ:ALG502	27,90
	Set de conexión 3 racores		
ALG133	Kit de racores de tornillo de latón con junta plana G $\frac{1}{2}$ B - Rp rosca hembra para DN 10 de 3 vías	BPZ:ALG133	14,80
ALG143	Kit de racores de tornillo de latón con junta plana G $\frac{3}{4}$ B - Rp $\frac{1}{2}$ rosca hembra para DN de 3 vías 15	BPZ:ALG143	24,00
ALG153	Kit de racores de tornillo con sello plano G1 B - Rp $\frac{1}{2}$ rosca hembra para 3 vías DN 15	BPZ:ALG153	10,40
ALG203	Kit de racores de tornillo con junta plana G $\frac{1}{4}$ B - Rp $\frac{3}{4}$ rosca hembra para 3 vías DN 20	BPZ:ALG203	13,40
ALG253	Kit de racores de tornillo con junta plana G $\frac{1}{2}$ B - Rp1 rosca hembra para DN de 3 vías 25	BPZ:ALG253	15,80
ALG323	Kit de racores de tornillo con junta plana G2 B - R1 $\frac{1}{4}$ rosca hembra para DN de 3 vías 32	BPZ:ALG323	21,20
ALG403	Kit de racores de tornillo con junta plana G $\frac{2}{4}$ B - Rosca hembra R1 $\frac{1}{2}$ para DN de 3 vías 40	BPZ:ALG403	25,20
ALG503	Kit de racores de tornillo con junta plana G $\frac{2}{4}$ Rosca hembra B - R2 para DN de 3 vías 50	BPZ:ALG503	42,20
	Set de conexión 2 racores Bronce		
ALG152B	Kit de racores roscados de latón con junta plana G1 B - Rp $\frac{1}{2}$ rosca hembra para DN de 2 vías 15	S55846-Z100	11,50
ALG202B	Kit de racores roscados de latón con junta plana G $\frac{1}{4}$ B - Rp $\frac{3}{4}$ rosca hembra para DN de 2 vías 20	S55846-Z102	17,10
ALG252B	Kit de racores de tornillo de latón con junta plana G $\frac{1}{2}$ B - Rp1 rosca hembra para DN de 2 vías 25	S55846-Z104	21,70
ALG322B	Kit de racores roscados de latón con junta plana G2 B - R1 $\frac{1}{4}$ rosca hembra para DN de 2 vías 32	S55846-Z106	28,70
ALG402B	Kit de racores de tornillo de latón con junta plana G $\frac{2}{4}$ B - R1 $\frac{1}{2}$ rosca hembra para DN de 2 vías 40	S55846-Z108	44,50
ALG502B	Kit de racores de tornillo de latón con junta plana G $\frac{2}{4}$ Rosca hembra B - R2 para DN de 2 vías 50	S55846-Z110	72,00
	Set de conexión 3 racores Bronce		
ALG153B	Kit de racores de tornillo de latón con junta plana G1 B - Rp $\frac{1}{2}$ rosca hembra para DN de 3 vías 15	S55846-Z101	17,30
ALG203B	Kit de racores roscados de latón con junta plana G $\frac{1}{4}$ B - Rp $\frac{3}{4}$ rosca hembra para 3 vías DN 20	S55846-Z103	25,80
ALG253B	Kit de racores de tornillo de latón con junta plana G $\frac{1}{2}$ B - Rp1 rosca hembra para 3 vías DN 25	S55846-Z105	32,40
ALG323B	Kit de racores de tornillo de latón con junta plana G2 B - R1 $\frac{1}{4}$ rosca hembra para DN de 3 vías 32	S55846-Z107	42,80
ALG403B	Kit de racores de tornillo de latón con junta plana G $\frac{2}{4}$ B - R1 $\frac{1}{2}$ rosca hembra para DN de 3 vías 40	S55846-Z109	66,60
ALG503B	Kit de racores de tornillo de latón con junta plana G $\frac{2}{4}$ Rosca hembra B - R2 para DN de 3 vías 50	S55846-Z111	107,80



# Válvulas de asiento PN6 de 2-vías VVF22... y actuadores



Alimentación	Regulación	Tiempo	Muelle de retorno	N4501	N4561	N4564	N4566	Referencia	P.V.P.
AC 230 V	3-ptos.	120 s	no	SAX31.00				S55150-A105	338,60
		30 s	no	SAX31.03				S55150-A106	355,00
		120 s	no		SKD32.50			BPZ:SKD32.50	531,00
		30/10/8 s	si		SKD32.21			BPZ:SKD32.21	691,60
		120/8 s	si		SKD32.51			BPZ:SKD32.51	659,70
		120 s	no			SKB32.50		BPZ:SKB32.50	906,60
		120/10 s	si			SKB32.51		BPZ:SKB32.51	1.090,80
		120 s	no				SKC32.60	BPZ:SKC32.60	1.010,60
		120/18 s	si				SKC32.61	BPZ:SKC32.61	1.183,50
		120 s	no	SAX81.00				S55150-A102	338,60
AC/DC 24 V	3-ptos.	30 s	no	SAX81.03				S55150-A103	355,00
		120 s	no		SKD82.50			BPZ:SKD82.50	531,00
		120/8 s	si		SKD82.51			BPZ:SKD82.51	659,70
		120 s	no			SKB82.50		BPZ:SKB82.50	906,60
		120/10 s	si			SKB82.51		BPZ:SKB82.51	1.090,80
		120 s	no				SKC82.60	BPZ:SKC82.60	1.010,60
		120/18 s	si				SKC82.61	BPZ:SKC82.61	1.183,50
		30 s	no	SAX61.03				S55150-A100	436,30
		30/15 s	no		SKD60			BPZ:SKD60	571,20
		30/15/15 s	si		SKD62			BPZ:SKD62	695,70
AC 24 VAC	4...20 mA	30/15 s	si		SKD62UA			BPZ:SKD62UA	836,70
		120/10 s	no			SKB60		BPZ:SKB60	986,90
		120/10/10 s	si			SKB62		BPZ:SKB62	1.173,20
		120/10/10 s	si			SKB62UA		BPZ:SKB62UA	1.409,90
		120/20 s	no				SKC60	BPZ:SKC60	1.101,10
		120/20/20 s	si				SKC62	BPZ:SKC62	1.265,80
		120/20/20 s	si				SKC62UA	BPZ:SKC62UA	1.543,70
		30 s	no	SAX61.03/MO				S55150-A140	501,20
		30/15 s	no						
		30/15/15 s	no						

Hierro fundido EN-GJL-250 (GG20 / 25), con conexión de brida (ISO7005), igual porcentaje, sin contra-bridas, para circuitos cerrados, para salmuera / agua de refrigeración con anticongelante hasta -10 ° C / 6 bar, agua fría y caliente hasta 120 ° C / 6 bar resp. 130 ° C / 5.75 bar.

El calentamiento del eje es necesario para fluidos <0 ° C.

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.
PN6	VVF22.25-2.5	25	2,5	300	300	300		S55200-V100	185,20
	VVF22.25-4	25	4	300	300	300		S55200-V101	185,20
	VVF22.25-6.3	25	6,3	300	300	300		S55200-V102	185,20
	VVF22.25-10	25	10	300	300	300		S55200-V103	185,20
	VVF22.40-16	40	16	300	300	300		S55200-V104	217,10
	VVF22.40-25	40	25	300	300	300		S55200-V105	217,10
	VVF22.50-40	50	40	300	300	300		S55200-V106	271,70
	VVF22.65-63	65	63	150	200	300		S55200-V107	365,30
	VVF22.80-100	80	100	75	125	300		S55200-V108	524,80
	VVF22.100-160	100	160				250	S55200-V109	852,10
N4401									

# Válvulas de asiento 3-vías, PN6, VXF22... y actuadores



Alimentación	Regulación	Tiempo	Muelle de retorno	N4501	N4561	N4564	N4566	Referencia	P.V.P.
AC 230 V	3-ptos.	120 s	no	SAX31.00				S55150-A105	338,60
		30 s	no	SAX31.03				S55150-A106	355,00
		120 s	no		SKD32.50			BPZ:SKD32.50	531,00
		30/10/8 s	sí		SKD32.21			BPZ:SKD32.21	691,60
		120/8 s	sí		SKD32.51			BPZ:SKD32.51	659,70
		120 s	no			SKB32.50		BPZ:SKB32.50	906,60
		120/10 s	sí			SKB32.51		BPZ:SKB32.51	1.090,80
		120 s	no				SKC32.60	BPZ:SKC32.60	1.010,60
		120/18 s	sí				SKC32.61	BPZ:SKC32.61	1.183,50
AC/DC 24 V	3-ptos.	120 s	no	SAX81.00				S55150-A102	338,60
		30 s	no	SAX81.03				S55150-A103	355,00
AC 24 V	3-ptos.	120 s	no		SKD82.50			BPZ:SKD82.50	531,00
		120/8 s	sí		SKD82.51			BPZ:SKD82.51	659,70
		120 s	no			SKB82.50		BPZ:SKB82.50	906,60
		120/10 s	sí			SKB82.51		BPZ:SKB82.51	1.090,80
		120 s	no				SKC82.60	BPZ:SKC82.60	1.010,60
		120/18 s	sí				SKC82.61	BPZ:SKC82.61	1.183,50
		30 s	no	SAX61.03				S55150-A100	436,30
		30/15 s	no		SKD60			BPZ:SKD60	571,20
		30/15/15 s	sí		SKD62			BPZ:SKD62	695,70
AC/DC 24 V	DC 0...10 V, AC 24 VAC 4...20 mA	30/15/15 s	sí		SKD62UA			BPZ:SKD62UA	836,70
		120/10 s	no			SKB60		BPZ:SKB60	986,90
		120/10/10 s	sí			SKB62		BPZ:SKB62	1.173,20
		120/10/10 s	sí			SKB62UA		BPZ:SKB62UA	1.409,90
		120/20 s	no				SKC60	BPZ:SKC60	1.101,10
		120/20/20 s	sí				SKC62	BPZ:SKC62	1.265,80
		120/20/20 s	sí				SKC62UA	BPZ:SKC62UA	1.543,70
		30 s	no	SAX61.03/MO				S55150-A140	501,20

Hierro fundido EN-GJL-250 (GG20 / 25), con conexión de brida (ISO7005), igual porcentaje, sin contra-bridas, para circuitos cerrados, para salmuera / agua de refrigeración con anticongelante hasta -10 ° C / 6 bar, agua fría y caliente hasta 120 ° C / 6 bar resp. 130 ° C / 5,75 bar. El calentamiento del eje es necesario para el fluido <0 ° C.

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.
PN6	VXF22.25-2.5	25	2,5	300	300	300		S55200-V110	185,20
	VXF22.25-4	25	4	300	300	300		S55200-V111	185,20
	VXF22.25-6.3	25	6,3	300	300	300		S55200-V112	185,20
	VXF22.25-10	25	10	300	300	300		S55200-V113	185,20
	VXF22.40-16	40	16	300	300	300		S55200-V114	217,10
	VXF22.40-25	40	25	300	300	300		S55200-V115	217,10
	VXF22.50-40	50	40	300	300	300		S55200-V116	271,70
	VXF22.65-63	65	63	150	200	300		S55200-V117	365,30
	VXF22.80-100	80	100	75	125	300		S55200-V118	524,80
N4410	VXF22.100-160	100	160				250	S55200-V119	852,10

# Válvulas de asiento 2-vías, PN10, VVF32... y actuadores



Alimentación	Regulación	Tiempo	Muelle de retorno	N4501	N4561	N4564	N4566	Referencia	P.V.P.
AC 230 V	3-ptos.	120 s	no	SAX31.00				S55150-A105	338,60
		30 s	no	SAX31.03				S55150-A106	355,00
		120 s	no		SKD32.50			BPZ:SKD32.50	531,00
		30/10/8 s	si		SKD32.21			BPZ:SKD32.21	691,60
		120/8 s	si		SKD32.51			BPZ:SKD32.51	659,70
		120 s	no			SKB32.50		BPZ:SKB32.50	906,60
		120/10 s	si			SKB32.51		BPZ:SKB32.51	1.090,80
		120 s	no				SKC32.60	BPZ:SKC32.60	1.010,60
		120/18 s	si				SKC32.61	BPZ:SKC32.61	1.183,50
		120 s	no	SAX81.00				S55150-A102	338,60
AC/DC 24 V	3-ptos.	30 s	no	SAX81.03				S55150-A103	355,00
		120 s	no		SKD82.50			BPZ:SKD82.50	531,00
		120/8 s	si		SKD82.51			BPZ:SKD82.51	659,70
		120 s	no			SKB82.50		BPZ:SKB82.50	906,60
		120/10 s	si			SKB82.51		BPZ:SKB82.51	1.090,80
AC/DC 24 V	DC 0...10 V,	120 s	no				SKC82.60	BPZ:SKC82.60	1.010,60
		120/18 s	si				SKC82.61	BPZ:SKC82.61	1.183,50
		30 s	no	SAX61.03				S55150-A100	436,30
		30/15 s	no		SKD60			BPZ:SKD60	571,20
		30/15/15 s	si		SKD62			BPZ:SKD62	695,70
AC 24 VAC	4...20 mA	30/15 s	si		SKD62UA			BPZ:SKD62UA	836,70
		120/10 s	no			SKB60		BPZ:SKB60	986,90
		120/10/10 s	si			SKB62		BPZ:SKB62	1.173,20
		120/10/10 s	si			SKB62UA		BPZ:SKB62UA	1.409,90
		120/20 s	no				SKC60	BPZ:SKC60	1.101,10
		120/20/20 s	si				SKC62	BPZ:SKC62	1.265,80
		120/20/20 s	si				SKC62UA	BPZ:SKC62UA	1.543,70
		30 s	no	SAX61.03/MO				S55150-A140	501,20

Hierro fundido EN-GJL-250 (GG20 / 25), con conexión de brida (ISO7005), igual porcentaje, sin contra-bridas, para circuitos cerrados, para salmuera / agua de refrigeración con anticongelante hasta -10 ° C / 16 bar, agua fría y caliente hasta 120 ° C / 16 bar resp. 150 ° C / 14.5 bar. El calentamiento del eje es necesario para el medio <0 ° C.

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.
PN16	VVF32.15-1.6	15	1,6	400	400	400		S55202-V100	200,70
	VVF32.15-2.5	15	2,5	400	400	400		S55202-V101	200,70
	VVF32.15-4	15	4	400	400	400		S55202-V102	200,70
	VVF32.25-10	25	6,3	400	400	400		S55202-V104	234,60
	VVF32.25-6.3	25	10	400	400	400		S55202-V103	234,60
	VVF32.40-16	40	16	400	400	400		S55202-V105	285,10
	VVF32.40-25	40	25	400	400	400		S55202-V106	285,10
	VVF32.50-40	50	40	400	400	400		S55202-V107	360,20
	VVF32.65-63	65	63	200	200	400		S55202-V108	485,70
	VVF32.80-100	80	100	125	125	400		S55202-V109	654,50
N4403	VVF32.100-160	100	160				250	S55202-V110	990,00
	VVF32.125-250	125	250				160	S55202-V111	1.234,90
	VVF32.150-400	150	400				160	S55202-V112	1.553,90

# Válvulas de asiento 3-vías, PN10, VXF32... y actuadores



Alimentación	Regulación	Tiempo	Muelle de retorno	N4501	N4561	N4564	N4566	Referencia	P.V.P.
AC 230 V	3-ptos.	120 s	no	SAX31.00				S55150-A105	338,60
		30 s	no	SAX31.03				S55150-A106	355,00
		120 s	no		SKD32.50			BPZ:SKD32.50	531,00
		30/10/8 s	si		SKD32.21			BPZ:SKD32.21	691,60
		120/8 s	si		SKD32.51			BPZ:SKD32.51	659,70
		120 s	no			SKB32.50		BPZ:SKB32.50	906,60
		120/10 s	si			SKB32.51		BPZ:SKB32.51	1.090,80
		120 s	no				SKC32.60	BPZ:SKC32.60	1.010,60
		120/18 s	si				SKC32.61	BPZ:SKC32.61	1.183,50
		120 s	no	SAX81.00				S55150-A102	338,60
AC/DC 24 V	3-ptos.	30 s	no	SAX81.03				S55150-A103	355,00
		120 s	no		SKD82.50			BPZ:SKD82.50	531,00
		120/8 s	si		SKD82.51			BPZ:SKD82.51	659,70
		120 s	no			SKB82.50		BPZ:SKB82.50	906,60
		120/10 s	si			SKB82.51		BPZ:SKB82.51	1.090,80
		120 s	no				SKC82.60	BPZ:SKC82.60	1.010,60
		120/18 s	si				SKC82.61	BPZ:SKC82.61	1.183,50
		30 s	no	SAX61.03				S55150-A100	436,30
		30/15 s	no		SKD60			BPZ:SKD60	571,20
		30/15/15 s	si		SKD62			BPZ:SKD62	695,70
AC 24 VAC	4...20 mA	30/15 s	si		SKD62UA			BPZ:SKD62UA	836,70
		120/10 s	no			SKB60		BPZ:SKB60	986,90
		120/10/10 s	si			SKB62		BPZ:SKB62	1.173,20
		120/10/10 s	si			SKB62UA		BPZ:SKB62UA	1.409,90
		120/20 s	no				SKC60	BPZ:SKC60	1.101,10
		120/20/20 s	si				SKC62	BPZ:SKC62	1.265,80
		120/20/20 s	si				SKC62UA	BPZ:SKC62UA	1.543,70
		30 s	no	SAX61.03/MO				S55150-A140	501,20

Hierro fundido EN-GJL-250 (GG20 / 25), con conexión de brida (ISO7005), igual porcentaje, sin contra-bridas, para circuitos cerrados, para salmuera / agua de refrigeración con anticongelante hasta -10 ° C / 16 bar, agua fría y caliente hasta 120 ° C / 16 bar resp. 150 ° C / 14.5 bar. El calentamiento del eje es necesario para temperatura del fluido <0°C

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.
PN16	VXF32.15-1.6	15	1,6	400	400	400		S55202-V100	200,70
	VXF32.15-2.5	15	2,5	400	400	400		S55202-V101	200,70
	VXF32.15-4	15	4	400	400	400		S55202-V102	200,70
	VXF32.25-6.3	25	6,3	400	400	400		S55202-V104	234,60
	VXF32.25-10	25	10	400	400	400		S55202-V103	234,60
	VXF32.40-16	40	16	400	400	400		S55202-V105	285,10
	VXF32.40-25	40	25	400	400	400		S55202-V106	285,10
	VXF32.50-40	50	40	400	400	400		S55202-V107	360,20
	VXF32.65-63	65	63	200	200	400		S55202-V108	485,70
	VXF32.80-100	80	100	125	125	400		S55202-V109	654,50
N4403	VXF32.100-160	100	160				250	S55202-V110	990,00
	VXF32.125-250	125	250				160	S55202-V111	1.234,90
	VXF32.150-400	150	400				160	S55202-V112	1.553,90



# Válvulas de asiento 2-vías, PN16, VVF42... y actuadores



Alimentación	Regulación	Tiempo	Muelle de retorno	N4501	N4561	N4564	N4566	Referencia	P.V.P.
AC 230 V	3-ptos.	120 s	no	SAX31.00				S55150-A105	338,60
		30 s	no	SAX31.03				S55150-A106	355,00
		120 s	no		SKD32.50			BPZ:SKD32.50	531,00
		30/10/8 s	si		SKD32.21			BPZ:SKD32.21	691,60
		120/8 s	si		SKD32.51			BPZ:SKD32.51	659,70
		120 s	no			SKB32.50		BPZ:SKB32.50	906,60
		120/10 s	si			SKB32.51		BPZ:SKB32.51	1.090,80
		120 s	no				SKC32.60	BPZ:SKC32.60	1.010,60
		120/18 s	si				SKC32.61	BPZ:SKC32.61	1.183,50
AC/DC 24 V	3-ptos.	120 s	no	SAX81.00				S55150-A102	338,60
		30 s	no	SAX81.03				S55150-A103	355,00
AC 24 V		120 s	no		SKD82.50			BPZ:SKD82.50	531,00
		120/8 s	si		SKD82.51			BPZ:SKD82.51	659,70
		120 s	no			SKB82.50		BPZ:SKB82.50	906,60
		120/10 s	si			SKB82.51		BPZ:SKB82.51	1.090,80
		120 s	no				SKC82.60	BPZ:SKC82.60	1.010,60
		120/18 s	si				SKC82.61	BPZ:SKC82.61	1.183,50
AC/DC 24 V	DC 0...10 V,	30 s	no	SAX61.03				S55150-A100	436,30
AC 24 VAC	4...20 mA	30/15 s	no		SKD60			BPZ:SKD60	571,20
		30/15/15 s	si		SKD62			BPZ:SKD62	695,70
		30/15/15 s	si		SKD62UA			BPZ:SKD62UA	836,70
		120/10 s	no			SKB60		BPZ:SKB60	986,90
		120/10/10 s	si			SKB62		BPZ:SKB62	1.173,20
		120/10/10 s	si			SKB62UA		BPZ:SKB62UA	1.409,90
		120/20 s	no				SKC60	BPZ:SKC60	1.101,10
		120/20/20 s	si				SKC62	BPZ:SKC62	1.265,80
		120/20/20 s	si				SKC62UA	BPZ:SKC62UA	1.543,70
AC/DC 24 V	Modbus	30 s	no	SAX61.03/MO				S55150-A140	501,20

Hierro fundido EN-GJL-250 (GG20 / 25), con conexión de brida (ISO7005), igual porcentaje, sin contra-bridas, para circuitos cerrados, para salmuera / agua de refrigeración con anticongelante hasta -10 °C / 16 bar, agua fría y caliente hasta 120 °C / 16 bar resp. 150 °C / 14.5 bar. El calentamiento del eje es necesario para el medio <0 °C.

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.
PN16	VVF42.15-1.6	15	1,6	400	400	400		S55204-V100	235,70
	VVF42.15-2.5	15	2,5	400	400	400		S55204-V101	235,70
	VVF42.15-4	15	4	400	400	400		S55204-V102	235,70
	VVF42.20-6.3	20	6,3	400	400	400		S55204-V103	254,20
	VVF42.25-6.3	25	6,3	400	400	400		S55204-V104	274,80
	VVF42.25-10	25	10	400	400	400		S55204-V105	274,80
	VVF42.32-16	32	16	400	400	400		S55204-V106	302,60
	VVF42.40-16	40	16	400	400	400		S55204-V107	335,50
	VVF42.40-25	40	25	400	400	400		S55204-V108	335,50
	VVF42.50-31.5	50	31,5	300	400	400		S55204-V109	421,90
	VVF42.50-40	50	40	300	400	400		S55204-V110	421,90
	VVF42.65-50	65	50	150	200	400		S55204-V111	569,10
	VVF42.65-63	65	63	150	200	400		S55204-V112	569,10
	VVF42.80-80	80	80	75	125	400		S55204-V113	771,80
	VVF42.80-100	80	100	75	125	400		S55204-V114	771,80
	VVF42.100-125	100	125				250	S55204-V115	1.162,90
	VVF42.100-160	100	160				250	S55204-V116	1.162,90
	VVF42.125-200	125	200				160	S55204-V117	1.471,60
	VVF42.125-250	125	250				160	S55204-V118	1.471,60
	VVF42.150-315	150	315				100	S55204-V119	1.811,20
	VVF42.150-400	150	400				100	S55204-V120	1.811,20
N4403									

Versiones con cono liberado de presión para mayor presión diferencial y presión de cierre

PN16	VVF42.50-40K	50	40	400	400	400		S55204-V121	680,20
	VVF42.65-63K	65	63	400	400	400		S55204-V122	824,30
	VVF42.80-100K	80	100	400	400	400		S55204-V123	1.060,00
	VVF42.100-160K	100	160				400	S55204-V124	1.492,20
	VVF42.125-250K	125	250				400	S55204-V125	1.975,90
	VVF42.150-360K	150	360				400	S55204-V126	2.686,00

# Válvulas de asiento 3-vías, PN16, VXF42... y actuadores



Alimentación	Regulación	Tiempo	Muelle de retorno	N4501	N4561	N4564	N4566	Referencia	P.V.P.
AC 230 V	3-ptos.	120 s	no	SAX31.00				S55150-A105	338,60
		30 s	no	SAX31.03				S55150-A106	355,00
		120 s	no		SKD32.50			BPZ:SKD32.50	531,00
		30/10/8 s	si		SKD32.21			BPZ:SKD32.21	691,60
		120/8 s	si		SKD32.51			BPZ:SKD32.51	659,70
		120 s	no			SKB32.50		BPZ:SKB32.50	906,60
		120/10 s	si			SKB32.51		BPZ:SKB32.51	1.090,80
		120 s	no				SKC32.60	BPZ:SKC32.60	1.010,60
		120/18 s	si				SKC32.61	BPZ:SKC32.61	1.183,50
		120 s	no	SAX81.00				S55150-A102	338,60
AC/DC 24 V	3-ptos.	30 s	no	SAX81.03				S55150-A103	355,00
		120 s	no		SKD82.50			BPZ:SKD82.50	531,00
		120/8 s	si		SKD82.51			BPZ:SKD82.51	659,70
		120 s	no			SKB82.50		BPZ:SKB82.50	906,60
		120/10 s	si			SKB82.51		BPZ:SKB82.51	1.090,80
		120 s	no				SKC82.60	BPZ:SKC82.60	1.010,60
		120/18 s	si				SKC82.61	BPZ:SKC82.61	1.183,50
		30 s	no	SAX61.03				S55150-A100	436,30
		30/15 s	no		SKD60			BPZ:SKD60	571,20
		30/15/15 s	si		SKD62			BPZ:SKD62	695,70
AC 24 VAC	4...20 mA	30/15/15 s	si		SKD62UA			BPZ:SKD62UA	836,70
		120/10 s	no			SKB60		BPZ:SKB60	986,90
		120/10/10 s	si			SKB62		BPZ:SKB62	1.173,20
		120/10/10 s	si			SKB62UA		BPZ:SKB62UA	1.409,90
		120/20 s	no				SKC60	BPZ:SKC60	1.101,10
		120/20/20 s	si				SKC62	BPZ:SKC62	1.265,80
		120/20/20 s	si				SKC62UA	BPZ:SKC62UA	1.543,70
		30 s	no	SAX61.03/MO				SAX61.03/MO	S55150-A140
									501,20

Hierro fundido EN-GJL-250 (GG20 / 25), con conexión de brida (ISO7005), igual porcentaje, sin contra-bridas, para circuitos cerrados, para salmuera / agua de refrigeración con anticongelante hasta -10 ° C / 16 bar, agua fría y caliente hasta 120 ° C / 16 bar resp. 150 ° C / 14.5 bar. El calentamiento del eje es necesario para temperatura del fluido <0°C

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.
PN16	VXF42.15-1.6	15	1,6	400	400	400		S55204-V127	235,70
	VXF42.15-2.5	15	2,5	400	400	400		S55204-V128	235,70
	VXF42.15-4	15	4	400	400	400		S55204-V129	235,70
	VXF42.20-6.3	20	6,3	400	400	400		S55204-V130	254,20
	VXF42.25-6.3	25	6,3	400	400	400		S55204-V131	274,80
	VXF42.25-10	25	10	400	400	400		S55204-V132	274,80
	VXF42.32-16	32	16	400	400	400		S55204-V133	302,60
	VXF42.40-16	40	16	400	400	400		S55204-V134	335,50
	VXF42.40-25	40	25	400	400	400		S55204-V135	335,50
	VXF42.50-31.5	50	31,5	300	400	400		S55204-V136	421,90
	VXF42.50-40	50	40	300	400	400		S55204-V137	421,90
	VXF42.65-50	65	50	150	200	400		S55204-V138	569,10
	VXF42.65-63	65	63	150	200	400		S55204-V139	569,10
	VXF42.80-80	80	80	75	125	400		S55204-V140	771,80
	VXF42.80-100	80	100	75	125	400		S55204-V141	771,80
	VXF42.100-125	100	125				250	S55204-V142	1.162,90
	VXF42.100-160	100	160				250	S55204-V143	1.162,90
	VXF42.125-200	125	200				160	S55204-V144	1.471,60
	VXF42.125-250	125	250				160	S55204-V145	1.471,60
	VXF42.150-315	150	315				100	S55204-V146	1.811,20
	VXF42.150-400	150	400				100	S55204-V147	1.811,20
N4403									



# Válvulas de asiento 2 ó 3 vías, PN16, VVF43/VXF43... y actuadores



Alimentación	Regulación	Tiempo	Muelle de retorno	N4503	N4566	Referencia	P.V.P.
AC 230 V	3-ptos.	120 s	no	SAV31.00	SKC32.60	BPZ:SKC32.60	1.010,60
			no			S55150-A112	657,60
		120/18 s	si			BPZ:SKC32.61	1.183,50
AC 24 V	3-ptos.	120 s	no	SAV81.00	SKC82.60	BPZ:SKC82.60	1.010,60
		120/18 s	si			BPZ:SKC82.61	1.183,50
			no			S55150-A111	657,60
AC 24 V	DC 0...10 V,	120/20 s	no	SAV61.00	SKC60	BPZ:SKC60	1.101,10
			no			S55150-A110	715,20
		4...20 mA	120/20/20 s			SKC62	BPZ:SKC62
			si	SAV61.00/MO	SKC62UA	BPZ:SKC62UA	1.543,70
			si			S55150-A141	775,90

Para válvulas más pequeñas VVF43... (DN <65) con propiedades similares, se utilizan VXF53...

Hierro fundido dúctil EN-GJS-400-18-LT, con conexión de brida (ISO7005), igual peso, sin contra-bridas, cono, eje, asiento y alojamiento CrNi para el sello del eje FEPM. Para salmuera / agua de refrigeración con anticongelante hasta -20 ° C, agua fría y caliente, aceite térmico y vapor hasta 120 ° C (o 220 ° C a presión más baja).

El calentamiento del eje es necesario para temperatura del fluido <0°C. En el caso de un medio <-5 ° C, cambie el sello del eje 428488060 (no es posible para la versión K). Utilice AB -> A para la dirección del flujo de vapor.

Pérdida de fugas clase IV (<0.01% Kvs).

Alimentación	Tipo	DN	Kvs		Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.
PN16 	VVF43.65-50	65	50	400	650	S55206-V100	972,5
	VVF43.65-63	65	63			S55206-V101	972,5
	VVF43.80-80	80	80	225	400	S55206-V102	1.255,50
	VVF43.80-100	80	100			S55206-V103	1.255,50
	VVF43.100-125	100	125	125	250	S55206-V104	1.739,20
	VVF43.100-160	100	160			S55206-V105	1.739,20
	VVF43.125-200	125	200	90	160	S55206-V106	2.356,60
	VVF43.125-250	125	250			S55206-V107	2.356,60
	VVF43.150-315	150	315	60	100	S55206-V108	3.282,80
	VVF43.150-400	150	400			S55206-V109	3.282,80
<b>Válvulas de presión compensada (2-vías terminadas en K)</b>							
N4404	VVF43.65-63K	65	63		800	S55206-V110	1.234,90
	VVF43.80-100K	80	100			S55206-V111	1.626,00
	VVF43.100-150K	100	150			S55206-V120	1.996,50
	VVF43.125-220K	125	220			S55206-V121	2.727,10
	VVF43.150-315K	150	315			S55206-V122	3.776,80
	VVF43.200-450K	200	450			S55206-V123	6.431,90
	VVF43.250-630K	250	630			S55206-V124	9.622,10

	Tipo	DN	Kvs	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Referencia	P.V.P.
PN16 	VXF43.65-50	50	50	100	200	S55206-V125	1.193,80
	VXF43.65-63	65	63			S55206-V115	1.193,80
	VXF43.80-100	80	100			S55206-V116	1.574,50
	VXF43.100-160	100	160	50	150	S55206-V117	2.078,80
	VXF43.125-250	125	250			S55206-V118	2.737,40
	VXF43.150-400	150	400			S55206-V119	3.745,90

Para válvulas más pequeñas VXF43... (DN <65) con propiedades similares, se utilizan VXF53...

# Válvulas de asiento 2-vías, PN16/25, DN ≥ 50

## VVF53...y actuadores

Alimentación	Regulación	Tiempo	Muelle de retorno				Referencia	P.V.P.
AC 230 V	3-ptos.	120 s	no	SAX31.00			S55150-A105	338,60
		30 s	no	SAX31.03			S55150-A106	355,00
		120 s	no		SKD32.50		BPZ:SKD32.50	531,00
		30/10 s	si		SKD32.21		BPZ:SKD32.21	691,60
		120 s	si		SKD32.51		BPZ:SKD32.51	659,70
		120 s	no			SKB32.50	BPZ:SKB32.50	906,60
		120 s	si			SKB32.51	BPZ:SKB32.51	1.090,80
AC/DC 24 V	3-ptos.	120 s	no	SAX81.00			S55150-A102	338,60
		30 s	no	SAX81.03			S55150-A103	355,00
AC 24 V		120 s	no		SKD82.50		BPZ:SKD82.50	531,00
		120 s	si		SKD82.51		BPZ:SKD82.51	659,70
		120 s	no			SKB82.50	BPZ:SKB82.50	906,60
		120 s	si			SKB82.51	BPZ:SKB82.51	1.090,80
AC/DC 24 V	DC 0...10 V,	30 s	no	SAX61.03			S55150-A100	436,30
AC 24 V	4...20 mA	30/15 s	no		SKD60		BPZ:SKD60	571,20
		30/15 s	si		SKD62		BPZ:SKD62	695,70
		30/15 s	si		SKD62UA		BPZ:SKD62UA	836,70
		120/10 s	no			SKB60	BPZ:SKB60	986,90
		120/10 s	si			SKB62	BPZ:SKB62	1.173,20
		120/10 s	si			SKB62UA	BPZ:SKB62UA	1.409,90
AC/DC 24 V	Modbus	30 s	no	SAX61.03/MO			S55150-A140	501,20

Fundición dúctil GJS-400-18LT, con conexión de brida (ISO7005), igual peso, sin contra-bridas. Cono, eje, asiento y alojamiento CrNi para el sellado del eje FEPM. Para salmuera / agua de refrigeración con anticongelante hasta -20 °C / 25 bar, agua fría y caliente, aceite térmico y vapor hasta 120 °C / 25 bar resp. 220 °C / 22,5 bar.

El calentamiento del eje es necesario para el medio <0 °C. En el caso de un medio <-5 °C, cambiar el sellado del eje 428488060 (no es posible para la versión K). Utilice AB -> A para la dirección del flujo de vapor. Pérdida de fugas clase IV (<0,01% Kvs).

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.
PN16/25	VVF53.15-0.16	15	0,16	1200	1200	1200	S55208-V100	320,10
	VVF53.15-0.2	15	0,2	1200	1200	1200	S55208-V101	320,10
	VVF53.15-0.25	15	0,25	1200	1200	1200	S55208-V102	320,10
	VVF53.15-0.32	15	0,32	1200	1200	1200	S55208-V103	320,10
	VVF53.15-0.4	15	0,4	1200	1200	1200	S55208-V104	320,10
	VVF53.15-0.5	15	0,5	1200	1200	1200	S55208-V105	320,10
	VVF53.15-0.63	15	0,63	1200	1200	1200	S55208-V106	320,10
	VVF53.15-0.8	15	0,8	1200	1200	1200	S55208-V107	320,10
	VVF53.15-1	15	1	1200	1200	1200	S55208-V108	320,10
	VVF53.15-1.25	15	1,25	1200	1200	1200	S55208-V109	320,10
	VVF53.15-1.6	15	1,6	1200	1200	1200	S55208-V110	320,10
	VVF53.15-2	15	2	1200	1200	1200	S55208-V111	320,10
	VVF53.15-2.5	15	2,5	1200	1200	1200	S55208-V112	320,10
	VVF53.15-3.2	15	3,2	1200	1200	1200	S55208-V113	320,10
	VVF53.15-4	15	4	1200	1200	1200	S55208-V114	320,10
	VVF53.20-6.3	20	6,3	1200	1200	1200	S55208-V116	345,80
	VVF53.25-5	25	5	1200	1200	1200	S55208-V117	368,40
	VVF53.25-6.3	25	6,3	1200	1200	1200	S55208-V118	368,40
	VVF53.25-8	25	8	1200	1200	1200	S55208-V119	368,40
	VVF53.25-10	25	10	1200	1200	1200	S55208-V120	368,40
	VVF53.32-16	32	16	750	1100	1200	S55208-V122	453,80
	VVF53.40-12.5	40	12,5	500	650	1200	S55208-V123	535,10
	VVF53.40-16	40	16	500	650	1200	S55208-V124	535,10
	VVF53.40-20	40	20	500	650	1200	S55208-V125	535,10
	VVF53.40-25	40	25	500	650	1200	S55208-V126	535,10
	VVF53.50-31.5	50	31,5	300	400	1150	S55208-V127	732,70
	VVF53.50-40	50	40	300	400	1150	S55208-V128	732,70
	VVF53.50-40K	50	40		1250	1250	S55208-V134	914,90
N4405	VVF53.50-40K	50	40					

# Válvulas de asiento 2 ó 3 vías, PN25, VVF53/VXF53 y actuadores



Alimentación	Regulación	Tiempo	Muelle de retorno					Referencia	P.V.P.
AC 230 V	3-ptos.	120 s	no	SAX31.00				S55150-A105	338,60
		30 s	no	SAX31.03				S55150-A106	355,00
		120 s	no		SKD32.50			BPZ:SKD32.50	531,00
		30/10/8 s	sí		SKD32.21			BPZ:SKD32.21	691,60
		120/8 s	sí		SKD32.51			BPZ:SKD32.51	659,70
		120 s	no			SKB32.50		BPZ:SKB32.50	906,60
		120/10 s	sí			SKB32.51		BPZ:SKB32.51	1.090,80
		120 s	no				SKC32.60	BPZ:SKC32.60	1.010,60
		120/18 s	sí				SKC32.61	BPZ:SKC32.61	1.183,50
		120 s	no	SAX81.00				S55150-A102	338,60
AC/DC 24 V	3-ptos.	30 s	no	SAX81.03				S55150-A103	355,00
		120 s	no		SKD82.50			BPZ:SKD82.50	531,00
		120/8 s	sí		SKD82.51			BPZ:SKD82.51	659,70
		120 s	no			SKB82.50		BPZ:SKB82.50	906,60
		120/10 s	sí			SKB82.51		BPZ:SKB82.51	1.090,80
		120 s	no				SKC82.60	BPZ:SKC82.60	1.010,60
		120/18 s	sí				SKC82.61	BPZ:SKC82.61	1.183,50
		30 s	no	SAX61.03				S55150-A100	436,30
		30/15 s	no		SKD60			BPZ:SKD60	571,20
		30/15/15 s	sí		SKD62			BPZ:SKD62	695,70
AC 24 VAC	4...20 mA	30/15 s	sí		SKD62UA			BPZ:SKD62UA	836,70
		120/10 s	no			SKB60		BPZ:SKB60	986,90
		120/10/10 s	sí			SKB62		BPZ:SKB62	1.173,20
		120/10/10 s	sí			SKB62UA		BPZ:SKB62UA	1.409,90
		120/20 s	no				SKC60	BPZ:SKC60	1.101,10
		120/20/20 s	sí				SKC62	BPZ:SKC62	1.265,80
		120/20/20 s	sí				SKC62UA	BPZ:SKC62UA	1.543,70
		30 s	no	SAX61.03/MO				S55150-A140	501,20

Hierro dúctil GJS-400-18-LT, con conexión de brida (ISO7005), iso porcentual, sin contra-bridas. Cono, eje, asiento y alojamiento CrNi para el sellado del eje FEPM. Para salmuera / agua de refrigeración con anticongelante hasta -20 °C, agua fría y caliente, aceite térmico y vapor hasta 120 °C (o 220 °C a presión más baja). El calentamiento del eje es necesario para el flujo <0 °C.

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.
PN25	VVF53.65-63	65	63				650	S55208-V129	1.183,50
	VVF53.80-100	80	100				400	S55208-V130	1.553,90
	VVF53.100-160	100	160				250	S55208-V131	2.119,90
	VVF53.125-250	125	250				160	S55208-V132	2.881,50
	VVF53.150-400	150	400				100	S55208-V133	4.003,20
	Válvulas de presión compensada (2-vías terminadas en K)								
	VVF53.65-63K	65	63				1250	S55208-V135	1.430,40
	VVF53.80-100K	80	100				1250	S55208-V136	1.852,40
	VVF53.100-150K	100	150				1250	S55208-V158	2.449,30
	VVF53.125-220K	125	220				1250	S55208-V159	3.334,30
N4405	VVF53.150-315K	150	315				1250	S55208-V160	4.610,40
	VVF53.200-450K	200	450				800	S55208-V161	7.708,00
	VVF53.250.630K	250	630				800	S55208-V162	11.525,90
	Tipo	DN	Kvs	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]		Referencia	P.V.P.
PN16/25	VXF53.15-1.6	15	1,6	1200	1200	1200		S55208-V140	394,10
	VXF53.15-2.5	15	2,5	1200	1200	1200		S55208-V141	394,10
	VXF53.15-4	15	4	1200	1200	1200		S55208-V142	394,10
	VXF53.20-6.3	20	6,3	1200	1200	1200		S55208-V144	431,20
	VXF53.25-6.3	25	6,3	1200	1200	1200		S55208-V145	491,90
	VXF53.25-10	25	10	1200	1200	1200		S55208-V146	491,90
	VXF53.32-16	32	16	750	1100	1200		S55208-V148	568,10
	VXF53.40-16	40	16	500	650	1200		S55208-V149	622,60
	VXF53.40-25	40	25	500	650	1200		S55208-V150	622,60
	VXF53.50-40	50	40	300	400	1150		S55208-V152	879,90
N4405	VXF53.65-63	65	63				200	S55208-V153	1.481,90
	VXF53.80-100	80	100				200	S55208-V154	1.914,10
	VXF53.100-160	100	160				150	S55208-V155	2.541,90
	VXF53.125-250	125	250				100	S55208-V156	3.344,60
	VXF53.150-400	150	400				70	S55208-V157	4.569,20

# Válvulas 2 ó 3 vías, PN40 VVF63/VXF63 y actuadores



Alimentación	Regulación	Tiempo	Muelle de retorno			Referencia	P.V.P.	
AC 230 V	3-ptos.	120 s	no	SKD32.50		BPZ:SKD32.50	531,00	
		30/10/8 s	si	SKD32.21		BPZ:SKD32.21	691,60	
		120/8 s	si	SKD32.51		BPZ:SKD32.51	659,70	
		120 s	no		SKB32.50	BPZ:SKB32.50	906,60	
		120/10 s	si		SKB32.51	BPZ:SKB32.51	1.090,80	
		120 s	no			BPZ:SKC32.60	1.010,60	
		120/18 s	si			BPZ:SKC32.61	1.183,50	
AC 24 V	3-ptos.	120 s	no	SKD82.50		BPZ:SKD82.50	531,00	
		120/8 s	si	SKD82.51		BPZ:SKD82.51	659,70	
		120 s	no		SKB82.50	BPZ:SKB82.50	906,60	
		120/10 s	si		SKB82.51	BPZ:SKB82.51	1.090,80	
		120 s	no			SKC82.60	BPZ:SKC82.60	1.010,60
		120/18 s	si			SKC82.61	BPZ:SKC82.61	1.183,50
AC 24 V	DC 0...10 V, 4...20 mA	30/15 s	no	SKD60		BPZ:SKD60	571,20	
		30/15/15 s	si	SKD62		BPZ:SKD62	695,70	
		30/15/15 s	si	SKD62UA		BPZ:SKD62UA	836,70	
		120/10 s	no		SKB60	BPZ:SKB60	986,90	
		120/10/10 s	si		SKB62	BPZ:SKB62	1.173,20	
		120/10/10 s	si		SKB62UA	BPZ:SKB62UA	1.409,90	
		120/20 s	no			SKC60	BPZ:SKC60	1.101,10
		120/20/20 s	si			SKC62	BPZ:SKC62	1.265,80
		120/20/20 s	si			SKC62UA	BPZ:SKC62UA	1.543,70

Acero fundido, con conexión de brida (ISO7005), iso porcentual, para circuitos cerrados, para salmuera / agua con anticongelante hasta -25 ° C / 37 bar a -10 ° C / 40 bar, agua fría y caliente hasta 120 ° C / 40 bar, o 220 ° C / 37 bar. Vapor hasta 220 ° C, DN15 y DN20 17 bar, DN40 ... 150 11 bar. Se requiere calentamiento del eje para medios <0 ° C

	Tipo	DN	Kvs	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Referencia	P.V.P.
PN40	VVF63.15-0.8	15	0,8	2000	2000	-	S55210-V103	1.132,00
	VVF63.15-1.25	15	1,25	2000	2000	-	S55210-V104	1.132,00
	VVF63.15-2	15	2	2000	2000	-	S55210-V105	1.132,00
	VVF63.15-3.2	15	3,2	2000	2000	-	S55210-V106	1.132,00
	VVF63.20-6.3	20	6,3	2000	2000	-	S55210-V107	1.245,20
	VVF63.25-5	25	5	2000	2000	-	S55210-V108	1.245,20
	VVF63.25-8	25	8	2000	2000	-	S55210-V109	1.245,20
	VVF63.32-16	32	16	1100	2000	-	S55210-V110	1.461,30
	VVF63.40-12.5	40	12,5	650	1800	-	S55210-V111	1.564,20
	VVF63.40-20	40	20	650	1800	-	S55210-V112	1.564,20
	VVF63.50-31.5	50	31,5	400	1150	-	S55210-V113	1.996,50
	VVF63.65-50	65	50	-	-	650	S55210-V114	2.603,60
	VVF63.80-80	80	80	-	-	400	S55210-V115	3.210,80
	VVF63.100-125	100	125	-	-	250	S55210-V116	4.229,60
	VVF63.125-200	125	200	-	-	160	S55210-V117	5.402,80
	VVF63.150-280	150	280	-	-	100	S55210-V118	7.183,10
	Tipo	DN	Kvs	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Referencia	P.V.P.
PN40	VXF63.15-1.6	15	1,6	200	200	-	S55210-V131	1.409,90
	VXF63.15-2.5	15	2,5	200	200	-	S55210-V132	1.409,90
	VXF63.15-4	15	4	200	200	-	S55210-V133	1.409,90
	VXF63.20-6.3	20	6,3	200	200	-	S55210-V134	1.512,80
	VXF63.25-6.3	25	6,3	200	200	-	S55210-V135	1.564,20
	VXF63.25-10	25	10	200	200	-	S55210-V136	1.564,20
	VXF63.32-16	32	16	200	200	-	S55210-V137	1.770,10
	VXF63.40-16	40	16	200	200	-	S55210-V138	1.945,00
	VXF63.40-25	40	25	200	200	-	S55210-V139	1.945,00
	VXF63.50-31.5	50	31,5	200	200	-	S55210-V140	2.500,70
	VXF63.65-50	65	50	-	-	200	S55210-V141	3.138,80
	VXF63.80-80	80	80	-	-	200	S55210-V142	4.003,20
	VXF63.100-125	100	125	-	-	150	S55210-V143	5.310,20
	VXF63.125-200	125	200	-	-	100	S55210-V144	6.709,70
	VXF63.150-315	150	315	-	-	70	S55210-V145	8.685,60

# Válvulas de asiento roscadas PN16, 3-vías, MXG461..., con actuador magnético incorporado

Hierro fundido EN-GJL-250, con conexión roscada (ISO7005), igual porcentaje.

Racores no incluidos, para frío (con anticongelante) y agua caliente 1 ... 130 °C, en circuitos cerrados.

Versión especial P: aceite mineral SAE05 ... 50, diesel mineral y aceite térmico hasta 120 °C

Alimentación: AC / DC 24 V, 45 ... 65 Hz Control: DC 0 ... 10 V, DC 2 ... 10 V, 4 ... 20 mA



Racores ALG1xx

Alimentación	Tipo	DN	Kvs	Tiempo	dp max [kPa]	Referencias	P.V.P.
PN16 	MXG461.15-0.6	15	0,6	< 2 s	300	BPZ:MXG461.15-0.6	776,80
	MXG461.15-1.5	15	1,5	< 2 s	300	BPZ:MXG461.15-1.5	776,80
	MXG461.15-3.0	15	3	< 2 s	300	BPZ:MXG461.15-3.0	775,70
	MXG461.20-5.0	20	5	< 2 s	300	BPZ:MXG461.20-5.0	835,60
	MXG461.25-8.0	25	8	< 2 s	300	BPZ:MXG461.25-8.0	930,90
	MXG461.32-12	32	12	< 2 s	300	BPZ:MXG461.32-12	1.005,90
	MXG461.40-20	40	20	< 2 s	300	BPZ:MXG461.40-20	1.085,00
	MXG461.50-30	50	30	< 2 s	300	BPZ:MXG461.50-30	1.135,70

Referencias de Racores	P.V.P.
BPZ:ALG153	10,40
BPZ:ALG153	10,40
BPZ:ALG203	13,40
BPZ:ALG253	15,80
BPZ:ALG323	21,20
BPZ:ALG403	25,20
BPZ:ALG503	42,20
BPZ:ALG503	42,20

Por favor, solicite los racores por separado.

Bronce CC491K (Rg5), con conexión roscada (ISO228 / 1), igual porcentaje.

Racores no incluidos, para frío (con anticongelante) hasta -20 °C / 16 bar, agua fría y caliente hasta 130 °C / 16 bar, en circuitos abiertos y cerrados y para agua corriente (con racores de latón).

El calentamiento del eje es necesario para el medio <0 °C.

Alimentación: AC / DC 24 V, 45 ... 65 Hz Control: DC 0 ... 10 V, DC 2 ... 10 V, 4 ... 20 mA

Alimentación	Tipo	DN	Kvs	Tiempo	dp max [kPa]	Referencias	P.V.P.
PN16 	MXG461B15-0.6	15	0,6	< 2 s	1000	BPZ:MXG461B15-0.6	1.450,10
	MXG461B15-1.5	15	1,5	< 2 s	1000	BPZ:MXG461B15-1.5	1.450,10
	MXG461B15-3	15	3	< 2 s	1000	BPZ:MXG461B15-3	1.450,10
	MXG461B20-5	20	5	< 2 s	800	BPZ:MXG461B20-5	1.541,30
	MXG461B25-8	25	8	< 2 s	700	BPZ:MXG461B25-8	1.622,50
	MXG461B32-12	32	12	< 2 s	600	BPZ:MXG461B32-12	1.764,40
	MXG461B40-20	40	20	< 2 s	600	BPZ:MXG461B40-20	2.048,40
	MXG461B50-30	50	30	< 2 s	600	BPZ:MXG461B50-30	2.241,00

Referencias de Racores	P.V.P.
S55846-Z101	17,30
S55846-Z101	17,30
S55846-Z101	17,30
S55846-Z103	25,80
S55846-Z105	32,40
S55846-Z107	42,80
S55846-Z109	66,60
S55846-Z111	107,80

Acero inoxidable Nr. 1.4581, con conexión roscada (ISO228 / 1), igual porcentaje.

Racores no incluidos, para frío (con anticongelante) y agua caliente 1 ... 130 °C / 10 bar, en circuitos abiertos y cerrados y para agua del grifo (con racores de bronce).

Alimentación: AC/DC 24 V, 45...65 Hz

Control: DC 0...10 V, DC 2...10 V, 4...20 mA

Alimentación	Tipo	DN	Kvs	Tiempo	dp max [kPa]	Referencias	P.V.P.
PN16 	MXG461S15-1.5	15	1,5	< 2 s	300	BPZ:MXG461S15-1.5	1.652,90
	MXG461S20-5.0	20	5	< 2 s	300	BPZ:MXG461S20-5.0	1.734,00
	MXG461S25-8.0	25	8	< 2 s	300	BPZ:MXG461S25-8.0	1.754,30
	MXG461S32-12	32	12	< 2 s	300	BPZ:MXG461S32-12	1.947,00
	MXG462S50-30	50	30	< 2 s	600	BPZ:MXG462S50-30	6.682,50

Referencias de Racores	P.V.P.
S55846-Z101	17,30
S55846-Z103	25,80
S55846-Z105	32,40
S55846-Z107	42,80
S55846-Z111	107,80

## Accesories

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
ASE1	Electrónica DN15 ... DN32	BPZ:ASE1	337,70
ASE2	Electrónica DN40 ... DN65	BPZ:ASE2	337,70
ASE12	Placa electrónica para MXG461.B ...	BPZ:ASE12	337,70
Z366	Calentador para AC 24 V, 30 W y MXG461.B ...	BPZ:Z366	193,70

(\*\*) Consultar

# Válvulas de asiento magnéticas PN16, MVF ... y MXF ... y actuadores

Hierro fundido EN-GJL-250, con conexión embridada (ISO7005), igual porcentaje, excluyendo racores, para frío (con anticongelante) y agua caliente 1 ... 130 ° C, en circuitos cerrados. Versión especial P a un costo adicional: aceite mineral SAE05 ... 50, diesel mineral y aceite térmico hasta 120 ° C

Alimentación: AC/DC 24 V, 45...65 Hz Regulación: DC 0...10 V, DC 2...10 V, 4...20 mA

	Tipo	DN	Kvs	Tiempo	dp max [kPa]	Referencia	P.V.P.
N4455	PN16	15	0,6	< 2 s	300	BPZ:MXF461.15-0.6	911,60
	MXF461.15-1.5	15	1,5	< 2 s	300	BPZ:MXF461.15-1.5	911,60
	MXF461.15-3.0	15	3	< 2 s	300	BPZ:MXF461.15-3.0	911,60
	MXF461.20-5.0	20	5	< 2 s	300	BPZ:MXF461.20-5.0	1.006,90
	MXF461.25-8.0	25	8	< 2 s	300	BPZ:MXF461.25-8.0	1.105,30
	MXF461.32-12	32	12	< 2 s	300	BPZ:MXF461.32-12	1.206,70
	MXF461.40-20	40	20	< 2 s	300	BPZ:MXF461.40-20	1.308,10
	MXF461.50-30	50	30	< 2 s	300	BPZ:MXF461.50-30	1.510,90
	MXF461.65-50	65	50	< 2 s	300	BPZ:MXF461.65-50	1.764,40
Alimentación: AC 24 V, 45...65 Hz				Alimentación: DC 0...10 V, 4...20 mA			
N4457	M3P80FY	80	80	1 s	300	BPZ:M3P80FY	2.433,70
	M3P100FY	100	130	1 s	200	BPZ:M3P100FY	3.163,80

Hierro fundido dúctil EN-GJS-400-18-LT, con conexión de brida, igual porcentaje, excluyendo las contrabridas, para frío (con anticongelante > 1 ° C), agua caliente, agua caliente hasta 120 ° C / 16 bar, hasta 180 ° C / 13 bar, en circuitos cerrados. Vapor saturado (sequedad 0,98) y vapor sobrecalentado hasta 180 ° C / 9 bar.

Alimentación: AC 24 V, DC 20...30 V

Regulación: DC 0/2...10 V, 4...20 mA, DC 0...20 V Phs

	Tipo	DN	Kvs	Tiempo	dp max [kPa]	Referencia	P.V.P.
N4361	PN16	15	0,6	< 2 s	1000	BPZ:MVF461H15-0.6	1.206,70
	MVF461H15-1.5	15	1,5	< 2 s	1000	BPZ:MVF461H15-1.5	1.206,70
	MVF461H15-3	15	3	< 2 s	1000	BPZ:MVF461H15-3	1.206,70
	MVF461H20-5	20	5	< 2 s	1000	BPZ:MVF461H20-5	1.480,50
	MVF461H25-8	25	8	< 2 s	1000	BPZ:MVF461H25-8	1.734,00
	MVF461H32-12	32	12	< 2 s	1000	BPZ:MVF461H32-12	2.099,10
	MVF461H40-20	40	20	< 2 s	1000	BPZ:MVF461H40-20	2.504,70
	MVF461H50-30	50	30	< 2 s	1000	BPZ:MVF461H50-30	2.869,70

## Accesorios

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
ASE1	Electrónica para MXG/MXF461 DN15...DN32	BPZ:ASE1	337,70
ASE2	Electrónica para MXG/MXF461 DN40...DN65	BPZ:ASE2	337,70
ASE12	Electrónica para MXG461B...MVF461H...	BPZ:ASE12	337,70
ZM250	Electrónica para M3P80... 100FY	BPZ:ZM250	428,90

## Bridas ciegas

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
Z155/15F	DN15	BPZ:Z155/15F	91,60
Z155/20F	DN20	BPZ:Z155/20F	100,30
Z155/25F	DN25	BPZ:Z155/25F	110,50
Z155/32F	DN32	BPZ:Z155/32F	118,60
Z155/40	DN40	BPZ:Z155/40	127,80
Z155/50	DN50	BPZ:Z155/50	137,90
Z155/65	DN65	BPZ:Z155/65	151,10
Z155/80	DN80	BPZ:Z155/80	162,20
Z155/100	DN100	BPZ:Z155/100	205,90



# Accesorios para SAS..., SAL..., SAX..., SKD..., SKB..., SKC...

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
ASC10.51	Interruptor auxiliar único para SAS ..., SAL ..., SAX ..., SAV ...	S55845-Z103	50,90
ASZ7.5/1000	Potenciómetro 0-1000 Ohm para SAL ..., SAX ..., SAV ...	S55845-Z106	215,10
AZX61.1	Módulo de funciones para SAL / SAX61 ...	S55845-Z107	73,50
ASZ6.6	Calentador del eje para SAX ... y SKB / C / D ...	S55845-Z108	218,20
ASK39.1	Funda protectora	S55845-Z109	122,00
ASC10.42	Interruptor auxiliar doble para SQV91P ...	S55845-Z137	111,60
ASZ7.6/1000	Potenciómetro 0-1000 Ohm para SQV91P ...	S55845-Z136	184,30
ASP1.1	Módulo de potencia para control de 230 VCA desde SQV91P ...	S55845-Z138	114,70
ASC1.6	Interruptor auxiliar simple para SKD / SKB / SKC ...	BPZ:ASC1.6	45,10
ASC9.3	Interruptor auxiliar doble para SKD / SKB / SKC ...	BPZ:ASC9.3	108,60
ASZ7.3	Potenciómetro 0-1000 Ohm para SKD / SKB / SKC ...	BPZ:ASZ7.3	223,40
ASK50	Dispositivo de inversión de carrera para SKD ...	BPZ:ASK50	471,60
ASK51	Dispositivo de marcha atrás para SKB ...	BPZ:ASK51	603,90

# Accesorios para VVF... en VXF...

S55300-M100	Descripción	Características	Referencia	P.V.P.
428488060	Junta de eje de repuesto para VVF / VXF21.22 ... 80	Estándar	BPZ:428488060	18,10
467956290	Junta de eje de repuesto para VVF / VXF21.90 ... 150	Estándar	BPZ:467956290	35,90
428488060	Sello de reemplazo del eje para VVF / VXF22 ...	Estándar	BPZ:428488060	18,10
428488060	Junta de eje de repuesto para VVF / VXF40.22 ... 80	Estándar	BPZ:428488060	18,10
467956290	Sello de reemplazo del eje para VVF / VXF40.90 ... 150	Estándar	BPZ:467956290	35,90
428488060	Junta de eje de repuesto para VXF41.14 ... 40	Estándar	BPZ:428488060	18,10
428488060	Junta de eje de repuesto para VXF41.14 ... 40	Alta Temp.	BPZ:428488060	18,10
428495380	Junta de eje de repuesto para VXF41.14 ... 40	Alta Temp. sin silicona	BPZ:428495380	146,60
467956290	Junta de eje de repuesto para VVF / VXF41.49 ... 92	Estándar	BPZ:467956290	35,90
467956300	Junta de eje de repuesto para VVF / VXF41.49 ... 92	Alta Temp.	BPZ:467956300	150,60
428495400	Junta de eje de repuesto para VVF / VXF41.49 ... 92	Alta Temp. sin silicona	BPZ:428495400	180,70
428488060	Sello de reemplazo del eje para VVF / VXF42 ...	Estándar	BPZ:428488060	18,10
467956290	Junta de eje de repuesto para VVF45.49 ... 92	Estándar	BPZ:467956290	35,90
467956300	Junta de eje de repuesto para VVF45.49 ... 92	Alta Temp.	BPZ:467956300	150,60
428488060	Junta de eje de repuesto para VVF52.15 ... 40	Estándar	BPZ:428488060	18,10
428488060	Junta de eje de repuesto para VVF52.15 ... 40A / G	Alta Temp.	BPZ:428488060	18,10
428495380	Junta de eje de repuesto para VVF52.15 ... 40M	Alta Temp. sin silicona	BPZ:428495380	146,60
7428400610	Sello de reemplazo del eje para VVF / VXF43 .. / 53 ..		S55845-Z150	29,80
428488060	Sello del eje para VVF / VXF43 .. / 53 .. para temp. medias por debajo de -5 °C	Estándar	BPZ:428488060	18,10
428488060	Junta de eje de repuesto para VVF61.09 ... 25	Estándar (Alta Temp.)	BPZ:428488060	18,10
428495380	Junta de eje de repuesto para VVF61.09 ... 25	Alta Temp. sin silicona	BPZ:428495380	146,60
428488060	Junta de eje de repuesto para VXF61.14 ... 25	Estándar (Alta Temp.)	BPZ:428488060	18,10
428495380	Junta de eje de repuesto para VXF61.14 ... 25	Alta Temp. sin silicona	BPZ:428495380	146,60
467956300	Junta de eje de repuesto para VVF / VXF61.39 ... 92	Estándar (Alta Temp.)	BPZ:467956300	150,60
428495400	Junta de eje de repuesto para VVF / VXF61.39 ... 92	Alta Temp. sin silicona	BPZ:428495400	180,70
428488060	Junta de eje de repuesto para VVF61.132 ... 922	Estándar (Alta Temp.)	BPZ:428488060	18,10
428488060	Junta de eje de repuesto para VXF61.142 ... 922	Estándar (Alta Temp.)	BPZ:428488060	18,10
ALF41B15	Adaptador de brida PN16 para la sustitución de VXF41.14 / 15 por VXF53.15 ..		S55845-Z110	89,30
ALF41B25	Adaptador de brida PN16 para el reemplazo de VXF41.24 / 25 por VXF53.25 ..		S55845-Z111	95,30
ALF41B40	Adaptador de brida PN16 para la sustitución de VXF41.39 / 40 por VXF53.40 ..		S55845-Z112	107,50
ALF41B50	Brida adaptadora PN16 para la sustitución de VXF41.49 / 50 por VXF53.50 ..		S55845-Z113	113,80
ALF41B65	Adaptador de brida PN16 para la sustitución de VXF41.65 por VXF43.65 ..		S55845-Z114	143,70
ALF41B80	Adaptador de brida PN16 para la sustitución de VXF41.80 por VXF43.80 ..		S55845-Z115	202,70
ALF41B100	Adaptador de brida PN16 para la sustitución de VXF41.90 por VXF43.100 ..		S55845-Z116	238,90
ALF41B125	Adaptador de brida PN16 para la sustitución de VXF41.91 por VXF43.125 ..		S55845-Z117	280,20
ALF41B150	Adaptador de brida PN16 para la sustitución de VXF41.92 por VXF43.150 ..		S55845-Z118	297,80

# Válvulas de mariposa PN16

## VKF41... y VKF46... con actuadores rotativos

Voltaje	Posición	Tiempo	Par	N4502	N4502	N4502	N4505	N4505	Referencia	P.V.P.
AC 230 V	3-ptos.	120 s	10 Nm	SAL31.00T10					S55162-A108	317,30
		30 s	10 Nm	SAL31.03T10					S55162-A109	334,30
		120 s	20 Nm		SAL31.00T20				S55162-A110	418,70
		120 s	40 Nm			SAL31.00T40			S55162-A111	418,70
		6 s	100 Nm				SQL36E65		BPZ:SQL36E65	1.174,70
		12 s	400 Nm					SQL36E110	BPZ:SQL36E110	2.078,30
AC/DC 24 V	3-ptos	120 s	10 Nm	SAL81.00T10					S55162-A104	317,30
		30 s	10 Nm	SAL81.03T10					S55162-A105	334,30
		120 s	20 Nm		SAL81.00T20				S55162-A106	418,70
		120 s	40 Nm			SAL81.00T40			S55162-A107	418,70
AC/DC 24 V	0...10V	120 s	10 Nm	SAL61.00T10					S55162-A100	395,60
	4...20mA	30 s	10 Nm	SAL61.03T10					S55162-A101	412,60
		120 s	20 Nm		SAL61.00T20				S55162-A102	497,00
		120 s	40 Nm			SAL61.00T40			S55162-A103	497,00

Montaje intermedio de bridas PN6 ... PN16 (ISO 7005), para agua fría y caliente en circuitos cerrados

Kit de montaje	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.				
	ASK33N	Kit de montaje requerido			.	.	.	.	S55845-Z101	77,30
PN16	VKF41.40	40	50	500					BPZ:VKF41.40	185,70
	VKF41.50	50	80	500					BPZ:VKF41.50	205,80
	VKF41.65	65	200	500					BPZ:VKF41.65	222,90
	VKF41.80	80	400	500					BPZ:VKF41.80	256,00
	VKF41.100	100	760	500					BPZ:VKF41.100	287,10
	VKF41.125	125	1000	300					BPZ:VKF41.125	374,50
	VKF41.150	150	2100	250		400			BPZ:VKF41.150	445,80
	VKF41.200	200	4000	125		300			BPZ:VKF41.200	671,70
N4131										

Montaje entre bridas PN6 ... PN16 (ISO 7005), para agua fría o caliente en circuitos cerrados, cierre estanco metal/elastómero (EPDM)

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.				
PN16	VKF46.40	40	50		1600				BPZ:VKF46.40	267,10
	VKF46.50	50	85		1600				BPZ:VKF46.50	283,10
	VKF46.65	65	215		1600				BPZ:VKF46.65	327,30
	VKF46.80	80	420			1600			BPZ:VKF46.80	343,40
	VKF46.100	100	800				1200		BPZ:VKF46.100	371,50
	VKF46.125	125	1010			800			BPZ:VKF46.125	440,80
	VKF46.150	150	2100				1600		BPZ:VKF46.150	600,40
	VKF46.200	200	4000					1000	BPZ:VKF46.200	832,30
	VKF46.250	250	6400						BPZ:VKF46.250	1.014,00
	VKF46.450	450	20500					300	BPZ:VKF46.450	5.863,40
	VKF46.500	500	21000					300	BPZ:VKF46.500	6.174,60
	VKF46.600	600	29300					300	BPZ:VKF46.600	10.742,80

Nuevo  
Nuevo  
Nuevo

## Accesarios

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
ASZ7.5/1000	Potenciómetro para SAL31/81...	S55845-Z106	215,10
AZX61.1	Potenciómetro para SAL61...	S55845-Z107	73,50
ASK39.1	Protector para lluvia SAL...	S55845-Z109	122,00
ASC36	Contacto doble para SQL36E...	BPZ:ASC36	116,50
ASZ36	Potenciómetro 1000 Ohm para SQL36E...	BPZ:ASZ36	301,20
SEZ31.1	Módulo de protección variable para SQL36E...	BPZ:SEZ31.1	292,20



## Acvatix. Válvulas de bola

Más  
garantía  
para  
usted



Satisface los requerimientos de casi cualquier aplicación de HVAC, puede ser utilizada para las mismas aplicaciones que las válvulas de asiento y están optimizadas para un caudal mayor que estas últimas (calefacción, refrigeración y unidades de climatización).

Una elección excelente donde el cierre total es necesario y tiene integrada característica isoporcentual (válvula de regulación)

## Válvulas de Bola on/off o cambio de régimen, PN40, VAI60..VBI60.. y actuadores

Alimentación	Regulación	Tiempo	Muelle de retorno	N4655	N4659	N4658	N4657	Referencia	P.V.P.
AC 230 V	2-ptos., 3 hilos	30 s		GSD341.9A				BPZ:GSD341.9A	83,10
	2-ptos.	30/15 s	•		GQD321.9A			BPZ:GQD321.9A	126,10
	2-/3-ptos.	150 s				GLB341.9E		S55499-D205	129,30
	2-ptos.	90/15 s	•				GMA321.9E	BPZ:GMA321.9E	228,50
AC/DC 24 V	2-ptos., 3 hilos	30 s		GSD141.9A				BPZ:GSD141.9A	83,10
AC 24 V, DC 24..48 V	2-ptos.	30/15 s	•		GQD121.9A			BPZ:GQD121.9A	126,10
	2-/3-ptos.	150 s				GLB141.9E		S55499-D204	129,30
	2-ptos.	90/15 s	•				GMA121.9E	BPZ:GMA121.9E	212,00
AC 24 V	KNX	150 s				GDB111.9E/KN		S55499-D203	221,30
AC 24 V	Modbus	150 s				GLB111.9E/MO		S55499-D206	254,40

Latón UNS C35330 (DZR), con conexión de rosca hembra (ISO 7-1), para cambio. Para frío (con anticongelante) y agua caliente -10 ... 120 ° C, en circuitos cerrados.

## Válvulas 2-vías, rosca interna, VAI60..

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.
PN40  	VAI60.15-15	15	15	350	350	350	350	BPZ:VAI60.15-15	43,10
	VAI60.20-22	20	22	350	350	350	350	BPZ:VAI60.20-22	51,80
	VAI60.25-22	25	22	350	350	350	350	BPZ:VAI60.25-22	60,60
	VAI60.32-35	32	35			350	350	BPZ:VAI60.32-35	90,60
	VAI60.40-68	40	68			350	350	BPZ:VAI60.40-68	108,60
	VAI60.50-96	50	96			350	350	BPZ:VAI60.50-96	174,70

## Válvulas 3-vías, rosca interna, conexión en L (conmuta entre los puertos B-A a B-AB), VBI60..L

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.
PN40 Válvulas 3-vías  	VBI60.15-5L	15	5	350	350	350	350	BPZ:VBI60.15-5L	65,60
	VBI60.20-9L	20	9	350	350	350	350	BPZ:VBI60.20-9L	76,80
	VBI60.25-9L	25	9	350	350	350	350	BPZ:VBI60.25-9L	95,10
	VBI60.32-13L	32	13			350	350	BPZ:VBI60.32-13L	136,50
	VBI60.40-25L	40	25			350	350	BPZ:VBI60.40-25L	217,10
	VBI60.50-37L	50	37			350	350	BPZ:VBI60.50-37L	283,30

## Válvulas 3-vías, rosca interna, conexión en T (conmuta entre los puertos A-AB a B-AB), VBI60...T

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.
PN40  	VBI60.15-12T	15	12	350	350	350	350	BPZ:VBI60.15-12T	76,80
	VBI60.20-16T	20	16	350	350	350	350	BPZ:VBI60.20-16T	87,20
	VBI60.25-16T	25	16	350	350	350	350	BPZ:VBI60.25-16T	109,60
	VBI60.32-25T	32	25			350	350	BPZ:VBI60.32-25T	157,20
	VBI60.40-49T	40	49			350	350	BPZ:VBI60.40-49T	191,30
	VBI60.50-73T	50	73			350	350	BPZ:VBI60.50-73T	233,70

## Válvulas de Bola on/off o cambio de régimen, rosca externa PN40 y actuadores VAG60..VBG60..



Alimentación	Regulación	Tiempo	Muelle de retorno	N4655	N4659	N4658	N4657	Referencia	P.V.P.
AC 230 V	2-ptos., 3 hilos	30 s		GSD341.9A				BPZ:GSD341.9A	83,10
	2-ptos.	30/15 s	•		GQD321.9A			BPZ:GQD321.9A	126,10
	2-/3-ptos.	150 s				GLB341.9E		S55499-D205	129,30
	2-ptos.	90/15 s	•				GMA321.9E	BPZ:GMA321.9E	228,50
AC/DC 24 V	2-ptos., 3 hilos	30 s		GSD141.9A				BPZ:GSD141.9A	83,10
AC 24 V, DC 24..48 V	2-ptos.	30/15 s	•		GQD121.9A			BPZ:GQD121.9A	126,10
	2-/3-ptos.	150 s				GLB141.9E		S55499-D204	129,30
	2-ptos.	90/15 s	•				GMA121.9E	BPZ:GMA121.9E	212,00
AC 24 V	KNX	150 s		GDB111.9E/KN				S55499-D203	221,30
AC 24 V	Modbus	150 s				GLB111.9E/MO		S55499-D206	254,40

Latón UNS C35330 (DZR), con conexión de rosca externa (ISO 228-1, G ... B), para cambio.

Para frío (con anticongelante) y agua caliente -10 ... 120 °C, en circuitos cerrados.

## Válvulas 2-vías, rosca externa, VAG60..

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.
N4214	VAG60.15-9	15	9	350	350	350	350	S55230-V130	67,50
	VAG60.20-17	20	17	350	350	350	350	S55230-V131	75,50
	VAG60.25-22	25	22	350	350	350	350	S55230-V132	98,30
	VAG60.32-35	32	35			350	350	S55230-V133	139,60
	VAG60.40-68	40	68			350	350	S55230-V134	168,50
	VAG60.50-96	50	96			350	350	S55230-V135	232,70

## Válvulas 3-vías, rosca externa, conexión en T (conmuta entre los puertos A-AB a B-AB)

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.
N4214	VBG60.15-8T	15	8	350	350	350	350	S55230-V136	133,40
	VBG60.20-8L	20	8	350	350	350	350	S55230-V202	114,80
	VBG60.20-13T	20	13	350	350	350	350	S55230-V137	155,10
	VBG60.25-13T	25	13	350	350	350	350	S55230-V138	195,40
	VBG60.32-25T	32	25			350	350	S55230-V139	280,20
	VBG60.40-49T	40	49			350	350	S55230-V140	322,60

## Racores 2 vías

Referencia	P.V.P.
BPZ:ALG152	7,00
BPZ:ALG202	8,80
BPZ:ALG252	10,40
BPZ:ALG322	14,10
BPZ:ALG402	16,60
BPZ:ALG502	27,90

Referencia	P.V.P.
BPZ:ALG153	10,40
BPZ:ALG203	13,40
BPZ:ALG253	15,80
BPZ:ALG323	21,20
BPZ:ALG403	25,20
BPZ:ALG503	42,20



Solicite los racores ALG ... 2 y ALG ... 3 por separado.

# Válvulas de Bola proporcionales PN40, rosca interna VAI61... VBI61... y actuadores



Alimentación	Regulación	Tiempo	Muelle de retorno	N4657	N4659	N4657	N4658	Referencia	P.V.P.
AC 230 V	2/3-ptos. 2/3-ptos.	150 s 150 s		GDB341.9E		GLB341.9E		S55499-D201 S55499-D205	104,40 129,30
AC 24 V,	2/3-ptos.	150 s		GDB141.9E				S55499-D200	111,70
DC 24..48 V	3-ptos.	30/15 s	•		GQD131.9A			BPZ:GQD131.9A	194,40
	2/3-ptos.	150 s				GLB141.9E		S55499-D204	129,30
	3-ptos.	90/15 s	•				GMA131.9E	BPZ:GMA131.9E	228,50
AC 24 V,	DC 0/2..10 V	30 s		GSD161.9A				S55499-D232	121,00
DC 24..48 V		150 s		GDB161.9E				S55499-D275	140,60
	DC 0..10 V	30/15 s	•		GQD161.9A			BPZ:GQD161.9A	214,00
	DC 0/2..10 V	150 s				GLB161.9E		S55499-D277	177,80
	DC 0..10 V	90/15 s	•				GMA161.9E	BPZ:GMA161.9E	269,90
AC 24 V	KNX	150 s		GDB111.9E/KN				S55499-D203	221,30
AC 24 V	Modbus	150 s				GLB111.9E/MO		S55499-D206	254,40

Latón UNS C35330 (DZR), con conexión de rosca hembra (ISO 7-1), igual porcentaje.

Para frío (con anticongelante) y agua caliente -10 ... 120 °C, en circuitos cerrados.

## Válvulas 2-vías, rosca interna, VAI61..

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.
	VAI61.15-1	15	1	350	350	350	350	BPZ:VAI61.15-1	60,60
	VAI61.15-1.6	15	1,6	350	350	350	350	BPZ:VAI61.15-1.6	60,60
	VAI61.15-2.5	15	2,5	350	350	350	350	BPZ:VAI61.15-2.5	60,60
	VAI61.15-4	15	4	350	350	350	350	BPZ:VAI61.15-4	60,60
	VAI61.15-6.3	15	6,3	350	350	350	350	BPZ:VAI61.15-6.3	60,60
	VAI61.15-10	15	10	350	350	350	350	BPZ:VAI61.15-10	60,60
	VAI61.20-4	20	4	350	350	350	350	BPZ:VAI61.20-4	70,80
	VAI61.20-6.3	20	6,3	350	350	350	350	BPZ:VAI61.20-6.3	70,80
	VAI61.20-10	20	10	350	350	350	350	BPZ:VAI61.20-10	70,80
	VAI61.25-6.3	25	6,3	350	350	350	350	BPZ:VAI61.25-6.3	87,10
	VAI61.25-10	25	10	350	350	350	350	BPZ:VAI61.25-10	87,10
	VAI61.25-16	25	16	350	350	350	350	BPZ:VAI61.25-16	87,10
	VAI61.32-10	32	10			350	350	BPZ:VAI61.32-10	125,10
	VAI61.32-16	32	16			350	350	BPZ:VAI61.32-16	125,10
	VAI61.32-25	32	25			350	350	BPZ:VAI61.32-25	125,10
	VAI61.40-16	40	16			350	350	BPZ:VAI61.40-16	149,90
	VAI61.40-25	40	25			350	350	BPZ:VAI61.40-25	149,90
	VAI61.40-40	40	40			350	350	BPZ:VAI61.40-40	149,90
	VAI61.50-25	50	25			350	350	BPZ:VAI61.50-25	194,40
	VAI61.50-40	50	40			350	350	BPZ:VAI61.50-40	194,40
N4211	VAI61.50-63	50	63			350	350	BPZ:VAI61.50-63	194,40

## Válvulas 3-vías, rosca interna, VBI61..

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.
	VBI61.15-1.6	15	1,6	350	350	350	350	BPZ:VBI61.15-1.6	106,50
	VBI61.15-2.5	15	2,5	350	350	350	350	BPZ:VBI61.15-2.5	106,50
	VBI61.15-4	15	4	350	350	350	350	BPZ:VBI61.15-4	106,50
	VBI61.15-6.3	15	6,3	350	350	350	350	BPZ:VBI61.15-6.3	106,50
	VBI61.20-4	20	4	350	350	350	350	BPZ:VBI61.20-4	121,00
	VBI61.20-6.3	20	6,3	350	350	350	350	BPZ:VBI61.20-6.3	121,00
	VBI61.25-10	25	10	350	350	350	350	BPZ:VBI61.25-10	153,00
	VBI61.32-16	32	16			350	350	BPZ:VBI61.32-16	214,00
	VBI61.40-25	40	25			350	350	BPZ:VBI61.40-25	292,60
	VBI61.50-40	50	40			350	350	BPZ:VBI61.50-40	418,80
N4211	VBI61.50-63	50	63			350	350		

# Válvulas de Bola proporcionales PN40, rosca externa VAG61... VBG61... y actuadores



Alimentación	Regulación	Tiempo	Muelle de retorno	N4657	N4659	N4657	N4658	Referencia	P.V.P.
AC 230 V	2/3-ptos.	150 s		GDB341.9E				S55499-D201	104,40
	2/3-ptos.	150 s			GLB341.9E			S55499-D205	129,30
AC 24 V, DC 24..48 V	2/3-ptos.	150 s	•	GDB141.9E				S55499-D200	111,70
	3-ptos.	30/15 s			GQD131.9A			BPZ:GQD131.9A	194,40
	2/3-ptos.	150 s				GLB141.9E		S55499-D204	129,30
AC 24 V, DC 24..48 V	3-ptos.	90/15 s	•				GMA131.9E	BPZ:GMA131.9E	228,50
	DC 0/2..10 V	30 s		GSD161.9A				S55499-D232	121,00
	150 s			GDB161.9E				S55499-D275	140,60
DC 0..10 V	30/15 s	•			GQD161.9A			BPZ:GQD161.9A	214,00
	DC 0/2..10 V	150 s				GLB161.9E	GMA161.9E	S55499-D277	177,80
	DC 0..10 V	90/15 s						BPZ:GMA161.9E	269,90
AC 24 V	KNX	150 s		GDB111.9E/KN				S55499-D203	221,30
AC 24 V	Modbus	150 s			GLB111.9E/MO			S55499-D206	254,40

Latón UNS C35330 (DZR), con conexión de rosca hembra (ISO 7-1), igual porcentaje.

Para frío (con anticongelante) y agua caliente -10 ... 120 °C, en circuitos cerrados.

## Válvulas 2-vías, rosca externa,VAG61..

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.
PN40	VAG61.15-1	15	1	350	350	350	350	S55230-V100	71,60
	VAG61.15-1.6	15	1,6	350	350	350	350	S55230-V101	71,60
	VAG61.15-2.5	15	2,5	350	350	350	350	S55230-V102	71,60
	VAG61.15-4	15	4	350	350	350	350	S55230-V103	71,60
	VAG61.15-6.3	15	6,3	350	350	350	350	S55230-V104	71,60
	VAG61.20-4	20	4	350	350	350	350	S55230-V105	81,50
	VAG61.20-6.3	20	6,3	350	350	350	350	S55230-V106	81,50
	VAG61.20-10	20	10	350	350	350	350	S55230-V107	81,50
	VAG61.25-6.3	25	6,3	350	350	350	350	S55230-V108	106,50
	VAG61.25-10	25	10	350	350	350	350	S55230-V109	106,50
	VAG61.25-16	25	16	350	350	350	350	S55230-V110	106,50
	VAG61.32-10	32	10			350	350	S55230-V111	148,90
	VAG61.32-16	32	16			350	350	S55230-V112	148,90
	VAG61.32-25	32	25			350	350	S55230-V113	148,90
	VAG61.40-16	40	16			350	350	S55230-V114	176,80
	VAG61.40-25	40	25			350	350	S55230-V115	176,80
	VAG61.40-40	40	40			350	350	S55230-V116	176,80
	VAG61.50-25	50	25			350	350	S55230-V117	240,90
	VAG61.50-40	50	40			350	350	S55230-V118	240,90
	VAG61.50-63	50	63			350	350	S55230-V119	240,90
N4212									

Solicite los racores ALG ... 2 por separado

## Válvulas 3-vías, rosca externa,VBG61..

	Tipo	DN	Kvs	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.
PN40	VBG61.15-1.6	15	1,6	350	350	350	350	S55230-V120	141,70
	VBG61.15-2.5	15	2,5	350	350	350	350	S55230-V121	141,70
	VBG61.15-4	15	4	350	350	350	350	S55230-V122	141,70
	VBG61.15-6.3	15	6,3	350	350	350	350	S55230-V123	141,70
	VBG61.20-4	20	4	350	350	350	350	S55230-V124	162,30
	VBG61.20-6.3	20	6,3	350	350	350	350	S55230-V125	162,30
	VBG61.25-10	25	10	350	350	350	350	S55230-V126	202,70
	VBG61.32-16	32	16			350	350	S55230-V127	290,60
	VBG61.40-25	40	25			350	350	S55230-V128	334,00
	VBG61.50-40	50	40			350	350	S55230-V129	420,80
N4212	VBG61.50-63	50	63			350	350		

Solicite los racores ALG ... 3 por separado

# Accesorios

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
ASK77.2	Kit de montaje para GMA ... 1E	BPZ:ASK77.2	59,20
ASK77.3	Kit de montaje para GDB / CAP ... 1E	BPZ:ASK77.3	39,20
ALI15VAI60/61	Conjunto de carcasa de aislamiento para VAI60.15 ... y VAI61.15 ...	BPZ:ALI15VAI60/61	24,00
ALI20VAI60/61	Conjunto de carcasa de aislamiento para VAI60.20 ... y VAI61.20 ...	BPZ:ALI20VAI60/61	24,00
ALI25VAI60/61	Conjunto de carcasa de aislamiento para VAI60.25 ... y VAI61.25 ...	BPZ:ALI25VAI60/61	24,00
ALI32VAI60/61	Conjunto de carcasa de aislamiento para VAI60.32 ... y VAI61.32 ...	BPZ:ALI32VAI60/61	28,70
ALI40VAI60/61	Conjunto de carcasa aislante para VAI60.40 ... y VAI61.40 ...	BPZ:ALI40VAI60/61	30,10
ALI50VAI60/61	Conjunto de carcasa de aislamiento para VAI60.50 ... y VAI61.50 ...	BPZ:ALI50VAI60/61	34,10
ALI15VBI60/61	Conjunto de carcasa de aislamiento para VBI60.15 ... y VBI61.15 ...	BPZ:ALI15VBI60/61	24,00
ALI20VBI60	Conjunto de carcasa de aislamiento para VBI60.20 ...	BPZ:ALI20VBI60	24,00
ALI20VBI61	Conjunto de carcasa de aislamiento para VBI61.20 ...	BPZ:ALI20VBI61	24,00
ALI25VBI60/61	Conjunto de carcasa de aislamiento para VBI60.25 ... y VBI61.25 ...	BPZ:ALI25VBI60/61	24,00
ALI32VBI60/61	Conjunto de carcasa de aislamiento para VBI60.32 ... y VBI61.32 ...	BPZ:ALI32VBI60/61	28,70
ALI40VBI60/61	Conjunto de carcasa de aislamiento para VBI60.40 ... y VBI61.40 ...	BPZ:ALI40VBI60/61	30,10
ALI50VBI60/61	Conjunto de carcasa de aislamiento para VBI60.50 ... y VBI61.50 ...	BPZ:ALI50VBI60/61	34,10
ALI15VAG60/61	Conjunto de carcasa aislante para VAG60.15 ... y VAG61.15 ...	S55845-Z162	23,50
ALI20VAG60/61	Conjunto de carcasa aislante para VAG60.20 ... y VAG61.20 ...	S55845-Z163	23,50
ALI25VAG60/61	Conjunto de placas de aislamiento para VAG60.25 ... y VAG61.25 ...	S55845-Z164	23,50
ALI32VAG60/61	Conjunto de carcasa aislante para VAG60.32 ... y VAG61.32 ...	S55845-Z165	28,20
ALI40VAG60/61	Conjunto de carcasa aislante para VAG60.40 ... y VAG61.40 ...	S55845-Z166	29,40
ALI50VAG60/61	Conjunto de carcasa aislante para VAG60.50 ... y VAG61.50 ...	S55845-Z167	33,50
ALI15VBG60/61	Conjunto de carcasa aislante para VBG60.15 ... y VBG61.15 ...	S55845-Z168	23,50
ALI20VBG60/61	Conjunto de carcasa de aislamiento para VBG60.20 ... y VBG61.20 ...	S55845-Z169	23,50
ALI25VBG60/61	Conjunto de carcasa de aislamiento para VBG60.25 ... y VBG61.25 ...	S55845-Z170	23,50
ALI32VBG60/61	Conjunto de carcasa aislante para VBG60.32 ... y VBG61.32 ...	S55845-Z171	28,20
ALI40VBG60/61	Conjunto de carcasa de aislamiento para VBG60.40 ... y VBG61.40 ...	S55845-Z172	29,40
ALI50VBG60/61	Conjunto de carcasa de aislamiento para VBG60.50 ... y VBG61.50 ...	S55845-Z173	33,50
ALX15	Filtro mecánico DN15	S55845-Z174	29,20
ALX20	Filtro mecánico DN20	S55845-Z175	37,20
ALX25	Filtro mecánico DN25	S55845-Z176	47,30
ALX32	Filtro mecánico DN32	S55845-Z177	74,30
ALX40	Filtro mecánico DN40	S55845-Z178	88,80
ALX50	Filtro mecánico DN50	S55845-Z179	146,80



VBI60.50-37L y ALI50VBI60/61  
en GMA121.9E



## Acvatix. Válvulas de control de 6 vías

Más  
garantía  
para  
usted



La solución compacta y fiable para el ajuste de las unidades terminales y techos radiantes y/o refrescantes

# Válvulas de control de 6-vías, PN16 VWG41.10... DN10 y actuadores

Latón prensado en caliente CW617N, con conexión de rosca externa (ISO 228-1, G ... B), igual peso para agua 5 ... 90 ° C, en circuitos cerrados

Alimentación	Regulación	Tiempo	Par	 	Referencia	P.V.P.
AC 230 V	2-ptos., 3 hilos	30 s	2 Nm	GSD341.9A	BPZ:GSD341.9A	83,10
AC 100..240 V	2-ptos. / 3-ptos.	150 s	5 Nm	GDB341.9E	S55499-D201	104,40
AC/DC 24 V	2-ptos., 3 hilos	150 s	2 Nm	GSD141.9A	BPZ:GSD141.9A	83,10
AC 24 V, DC 24..48 V	2-ptos. / 3-ptos.	150 s	5 Nm	GDB141.9E	S55499-D200	111,70
	DC 0/..10 V	150 s	2 Nm	GSD161.9A	S55499-D232	121,00
		150 s	5 Nm	GDB161.9E	S55499-D275	140,60
AC 24 V	KNX	150 s	5 Nm	GDB111.9E/KN	S55499-D203	221,30
AC 24 V	Modbus	150 s	10 Nm	GLB111.9E/MO	S55499-D206	254,40

## Válvulas 6-vías, DN10

	Tipo	DN	Kvs (L) •	Kvs (R)	Racores ALG13 DN15	Δp max (kPa)	Referencia	P.V.P.
	VWG41.10-0.25-0.4	10	0,25	0,4	•	200	S55230-V158	147,90
	VWG41.10-0.25-0.65	10	0,25	0,65	•	200	S55230-V159	147,90
	VWG41.10-0.25-1.0	10	0,25	1	•	200	S55230-V160	147,90
	VWG41.10-0.25-1.3	10	0,25	1,3	•	200	S55230-V175	147,90
	VWG41.10-0.25-1.6	10	0,25	1,6	•	200	S55230-V176	147,90
	VWG41.10-0.25-1.9	10	0,25	1,9	•	200	S55230-V177	147,90
	VWG41.10-0.4-0.4	10	0,4	0,4	•	200	S55230-V178	147,90
	VWG41.10-0.4-0.65	10	0,4	0,65	•	200	S55230-V161	147,90
	VWG41.10-0.4-1.0	10	0,4	1	•	200	S55230-V162	147,90
	VWG41.10-0.4-1.3	10	0,4	1,3	•	200	S55230-V163	147,90
	VWG41.10-0.4-1.6	10	0,4	1,6	•	200	S55230-V164	147,90
	VWG41.10-0.4-1.9	10	0,4	1,9	•	200	S55230-V179	147,90
	VWG41.10-0.65-0.65	10	0,65	0,65	•	200	S55230-V180	147,90
	VWG41.10-0.65-1.0	10	0,65	1	•	200	S55230-V165	147,90
	VWG41.10-0.65-1.3	10	0,65	1,3	•	200	S55230-V166	147,90
	VWG41.10-0.65-1.6	10	0,65	1,6	•	200	S55230-V167	147,90
	VWG41.10-0.65-1.9	10	0,65	1,9	•	200	S55230-V181	147,90
	VWG41.10-1.0-1.0	10	1	1	•	200	S55230-V182	147,90
	VWG41.10-1.0-1.3	10	1	1,3	•	200	S55230-V168	147,90
	VWG41.10-1.0-1.6	10	1	1,6	•	200	S55230-V169	147,90
	VWG41.10-1.0-1.9	10	1	1,9	•	200	S55230-V170	147,90
	VWG41.10-1.3-1.3	10	1,3	1,3	•	200	S55230-V183	147,90
	VWG41.10-1.3-1.6	10	1,3	1,6	•	200	S55230-V171	147,90
	VWG41.10-1.3-1.9	10	1,3	1,9	•	200	S55230-V172	147,90
	VWG41.10-1.6-1.6	10	1,6	1,6	•	200	S55230-V184	147,90
	VWG41.10-1.6-1.9	10	1,6	1,9	•	200	S55230-V173	147,90
A6V10564480	VWG41.10-1.9-1.9	10	1,9	1,9	•	200	S55230-V174	147,90

Racores ALG13 .. por favor solicítelo por separado

## Racores

Con rosca externa o interna.

	Tipo	DN	Descripción		Referencia	P.V.P.
A6V10564480	ALG13.152B Por válvula de 6 vías 3 piezas necesarias	15	Latón hasta 100 ° C compuesto por: 2 tuercas de rosca, 2 anillos de embalaje, 2 boquillas con rosca hembra ISO 7-1		S55845-Z195	8,80

## Aislamiento

	Tipo	DN	Descripción		Referencia	P.V.P.
A6V10564480	ALI10VWG41	10	Cubiertas de aislamiento para VWG41.10 ...		S55845-Z194	27,60



# Válvulas de control de 6-vías, PN16

## VWG41.20... DN20 y actuadores

Latón prensado en caliente CW617N, con conexión de rosca externa (ISO 228-1, G ... B), igual peso para agua 5 ... 90 ° C, en circuitos cerrados

Alimentación	Regulación	Tiempo	Par		Referencia	P.V.P.
AC 100..240 V	2-ptos. / 3-ptos.	150 s	5 Nm	GDB341.9E	S55499-D201	104,40
AC 24 V,	2-ptos. / 3-ptos.	150 s	5 Nm	GDB141.9E	S55499-D200	111,70
DC 24..48 V	DC 0/2..10 V	150 s	5 Nm	GDB161.9E	S55499-D275	140,60
AC 24 V	KNX	150 s	5 Nm	GDB111.9E/KN	S55499-D203	221,30
AC 24 V	Modbus	150 s	10 Nm	GLB111.9E/MO	S55499-D206	254,40



## Válvulas de control de 6-vías DN20

	Tipo	DN	Kvs (L)	Kvs (R)	Δp max (kPa)	Racores	Referencia	P.V.P.
PN16	VWG41.20-0.25-2.5	20	0,25	2,5	200	1) ALN/G15 DN15	•	•
	VWG41.20-0.25-3.45	20	0,25	3,45	200	1) ALN/G15 DN20	•	•
	VWG41.20-0.25-4.25	20	0,25	4,25	200	1) ALG15 DN25	1) 1)	190,30
	VWG41.20-0.4-2.5	20	0,4	2,5	200	1) ALN/G15 DN15	•	190,30
	VWG41.20-0.4-3.45	20	0,4	3,45	200	1) ALN/G15 DN20	•	190,30
	VWG41.20-0.4-4.25	20	0,4	4,25	200	1) ALG15 DN25	1) 1)	190,30
	VWG41.20-0.65-2.5	20	0,65	2,5	200	1) ALN/G15 DN15	•	190,30
	VWG41.20-0.65-3.45	20	0,65	3,45	200	1) ALN/G15 DN20	•	190,30
	VWG41.20-0.65-4.25	20	0,65	4,25	200	1) ALG15 DN25	1) 1)	190,30
	VWG41.20-1.0-2.5	20	1	2,5	200	1) ALN/G15 DN15	•	190,30
	VWG41.20-1.0-3.45	20	1	3,45	200	1) ALN/G15 DN20	•	190,30
	VWG41.20-1.0-4.25	20	1	4,25	200	1) ALG15 DN25	1) 1)	190,30
	VWG41.20-1.3-2.5	20	1,3	2,5	200	1) ALN/G15 DN15	•	190,30
	VWG41.20-1.3-3.45	20	1,3	3,45	200	1) ALN/G15 DN20	•	190,30
	VWG41.20-1.3-4.25	20	1,3	4,25	200	1) ALG15 DN25	1) 1)	190,30
	VWG41.20-1.6-2.5	20	1,6	2,5	200	1) ALN/G15 DN15	•	190,30
	VWG41.20-1.6-3.45	20	1,6	3,45	200	1) ALN/G15 DN20	•	190,30
	VWG41.20-1.6-4.25	20	1,6	4,25	200	1) ALG15 DN25	1) 1)	190,30
	VWG41.20-2.5-2.5	20	2,5	2,5	200	1) ALN/G15 DN15	•	190,30
	VWG41.20-2.5-3.45	20	2,5	3,45	200	1) ALN/G15 DN20	•	190,30
	VWG41.20-2.5-4.25	20	2,5	4,25	200	1) ALG15 DN25	1) 1)	190,30
	VWG41.20-3.45-3.45	20	3,45	3,45	200	1) ALN/G15 DN15	•	190,30
A6V10564480	VWG41.20-4.25-4.25	20	4,25	4,25	200	1) ALN/G15 DN20	1) 1)	190,30

1) = Flujo limitado. Para DN15: 1,6 m<sup>3</sup> / h; para DN20: 3,45 m<sup>3</sup> / h; para DN25: 4,0 m<sup>3</sup> / h

Racores ALN15.152B/202B ALG15.152B/202B/252B

## Racores

Con rosca externa o interna.



	Tipo	DN	Descripción	Referencia	P.V.P.
PN16	ALN15.152B	15	Latón hasta 100 ° C compuesto por: 2 tuercas de rosca, 2 anillos de embalaje, 2 boquillas con rosca hembra ISO 228-1	S55845-Z156	9,00
	ALN15.202B	20		S55845-Z157	18,00
	ALG15.152B	15	Latón hasta 100 ° C compuesto por: 2 tuercas de rosca, 2 anillos de embalaje, 2 boquillas con rosca hembra ISO 7-1	S55845-Z158	10,80
	ALG15.202B	20		S55845-Z159	19,10
A6V10564480	ALG15.252B	25		S55845-Z160	26,00

Nota: siempre se requieren 3 piezas de ALN / ALG por cada válvula de bola de 6 vías

## Aislamiento

	Tipo	DN	Descripción	Referencia	P.V.P.
A6V10564480	ALI20VWG41	20	Aislamiento para VWG41.20...	S55845-Z161	36,00



## OpenAir.

Actuadores de compuerta.

Más  
garantía  
para  
usted



Los actuadores de compuerta OpenAir™ permiten una ventilación óptima de una forma eficiente porque sus motores de bajo consumo ofrecen alta fuerza de posicionamiento con poco consumo energético.

Los actuadores para el control de VAV generan ahorro energético adicional gracias a la alta precisión del valor medido, con lo que se evitan pérdidas de energía. Además, los actuadores de compuerta también ahorran costes debido a su larga vida de servicio: gracias a una envolvente muy robusta, son resistentes a las duras condiciones que se pueden dar durante el transporte, almacenamiento e instalación. Se han realizado test funcionales que garantizan máxima calidad, durabilidad y fiabilidad.



# Actuadores de compuerta rotativos con muelle de retorno

Con adaptador para racores directo en el eje de la compuerta de aire

	Tipo	Alimentación	Control	Tiempo a 90 ° normal / muelle	Cable	Doble contacto auxiliar	Potenciómetro	Retroaliment. DC 0/2...10 V	Ajustable punto de partida y rango de trabajo	Cambio de dirección de rotación	Referencia	P.V.P.
N4604	Par 2 Nm, Compuerta 0,3 m <sup>2</sup>	GQD321.1A GQD326.1A	AC 230 V	2-ptos.	30/15 s 30/15 s	0,9 m 0,9 m	•				BPZ:GQD321.1A BPZ:GQD326.1A	112,10 129,40
		GQD131.1A GQD136.1A	AC 24 V / DC 24..48 V	3-ptos.	30/15 s 30/15 s	0,9 m 0,9 m	•				BPZ:GQD131.1A BPZ:GQD136.1A	129,40 148,80
		GQD121.1A GQD126.1A	AC/DC 24 V	2-ptos.	30/15 s 30/15 s	0,9 m 0,9 m	•				BPZ:GQD121.1A BPZ:GQD126.1A	112,10 129,40
		GQD161.1A GQD166.1A	AC 24 V / DC 24..48 V	DC 0...10 V	30/15 s 30/15 s	0,9 m 0,9 m	•	•			BPZ:GQD161.1A BPZ:GQD166.1A	148,80 166,10
	A6V10636100	Par 4 Nm, Compuerta 0,6 m <sup>2</sup>	GPC321.1A GPC326.1A GPC361.1A	AC 100..240V	2-ptos.	60/15 s 60/15 s	0,9 m 0,9 m				S55499-D239 S55499-D240 S55499-D241	167,10 193,60 246,60
		GPC131.1A GPC136.1A	AC 24 V / DC 24..48 V	3-ptos.	60/15 s 60/15 s	0,9 m 0,9 m	•				S55499-D235 S55499-D236	152,90 178,30
		GPC121.1A GPC126.1A		2-ptos.	60/15 s 60/15 s	0,9 m 0,9 m	•				S55499-D233 S55499-D234	152,90 178,30
		GPC161.1A GPC166.1A		DC 0..10 V	60/15 s 60/15 s	0,9 m 0,9 m	•	•			• S55499-D237 • S55499-D238	199,70 225,20
N4609	Par 6 Nm, Compuerta 1 m <sup>2</sup>	GNP191.1E GNP196.1E	AC/DC 24 V	2-ptos. 3-ptos. 0..10 V 0/4..20 mA	2 s 2 s	0,9 m 0,9 m	•	•			BPZ:GNP191.1E BPZ:GNP196.1E	312,90 336,30
	N4614	GMA321.1E GMA326.1E	AC 230 V	2-ptos.	90/15 s	0,9 m					BPZ:GMA321.1E BPZ:GMA326.1E	207,90 232,30
		GMA131.1E GMA136.1E	AC 24 V /	3-ptos.	90/15 s 90/15 s	0,9 m 0,9 m	•				BPZ:GMA131.1E BPZ:GMA136.1E	207,90 232,30
		GMA121.1E GMA126.1E		2-ptos.	90/15 s 90/15 s	0,9 m 0,9 m	•				BPZ:GMA121.1E BPZ:GMA126.1E	188,50 215,00
		GMA161.1E GMA163.1E		DC 0...10 V	90/15 s 90/15 s 90/15 s	0,9 m 0,9 m 0,9 m	•	•			BPZ:GMA161.1E BPZ:GMA163.1E	226,20 238,50
		GMA164.1E GMA166.1E			90/15 s 90/15 s	0,9 m 0,9 m	•	•			BPZ:GMA164.1E BPZ:GMA166.1E	263,90 251,70
		GMA161.1E/MO	AC/DC 24 V	Modbus	90/15 s	0,9 m					S55499-D300	293,50
	N4613	GCA321.1E GCA326.1E	AC 230 V	2-ptos.	90/15 s 90/15 s	0,9 m 0,9 m	•				BPZ:GCA321.1E BPZ:GCA326.1E	263,90 290,40
		GCA131.1E GCA135.1E	AC 24 V / DC 24..48 V	3-ptos.	90/15 s 90/15 s	0,9 m 0,9 m	•	•			BPZ:GCA131.1E BPZ:GCA135.1E	258,80 306,70
		GCA121.1E GCA126.1E		2-ptos.	90/15 s 90/15 s	0,9 m 0,9 m	•				BPZ:GCA121.1E BPZ:GCA126.1E	238,50 267,00
		GCA161.1E GCA163.1E		DC 0...10 V	90/15 s 90/15 s 90/15 s	0,9 m 0,9 m 0,9 m	•	•			BPZ:GCA161.1E BPZ:GCA163.1E	276,20 287,40
		GCA164.1E GCA166.1E			90/15 s 90/15 s	0,9 m 0,9 m	•	•			BPZ:GCA164.1E BPZ:GCA166.1E	316,90 303,70
		GCA161.1E/MO	AC/DC 24 V	Modbus	90/15 s	0,9 m					S55499-D301	341,40

# Actuadores de compuerta rotativos sin muelle de retorno

Con adaptador para racor directo en el eje de la compuerta de aire

	Tipo	Alimentación	Control	Tiempo a 90 °	Cable	Doble contacto auxiliar	Potenciómetro	Retroaliment. DC 0/2...10 V	Ajustable punto de partida y rango de trabajo	Cambio de dirección de rotación	Referencia	P.V.P.
N4603	GSD341.1A	AC 100..240V	2-/3-ptos.	30 s	0,9 m						• S55499-D282	86,70
	GSD346.1A			30 s	0,9 m	•					• S55499-D230	107,00
	GSD361.1A		DC 0/2...10 V	30 s	0,9 m			•			• S55499-D231	155,90
	GSD141.1A	AC 24 V / DC 24..48 V	2-/3-ptos.	30 s	0,9 m						• S55499-D281	86,70
	GSD146.1A			30 s	0,9 m	•					• S55499-D227	107,00
	GSD161.1A	AC 24 V / DC 24..48 V	DC 0/2..10V	30 s	0,9 m			•			• S55499-D228	125,30
	GSD166.1A			30 s	0,9 m	•		•			• S55499-D229	148,80
A6V10636149	GDB341.1E	AC 100..240 V	2-/3-ptos.	150 s	0,9 m						• S55499-D187	91,40
	GDB346.1E			150 s	0,9 m	•					• S55499-D188	112,10
	GDB361.1E		DC 0/2...10 V	150 s	0,9 m			•			• S55499-D189	171,20
	GDB141.1E	AC 24 V / DC 24..48 V	2-/3-ptos.	150 s	0,9 m						• S55499-D184	91,40
	GDB142.1E			150 s	0,9 m		•				• S55499-D185	139,60
	GDB146.1E			150 s	0,9 m	•					• S55499-D186	112,10
	GDB161.1E	AC 24 V / DC 24..48 V	DC 0/2...10 V	150 s	0,9 m				•		• S55499-D266	142,70
	GDB163.1E		DC 0...35 V	150 s	0,9 m				•	•	• S55499-D267	153,90
	GDB164.1E		DC 0...35 V	150 s	0,9 m	•		•	•		• S55499-D268	174,30
	GDB166.1E		DC 0/2...10 V	150 s	0,9 m	•		•	•		• S55499-D269	163,00
	GDB111.1E/KN	AC 24 V	KNX	150 s	0,9 m						• S55499-D190	213,00
	GDB111.1E/MO	AC 24 V	Modbus	150 s	0,9 m						• S55499-D191	202,80
A6V10636202	GLB341.1E	AC 100..240 V	2-/3-ptos.	150 s	0,9 m						• S55499-D195	108,00
	GLB346.1E			150 s	0,9 m	•					• S55499-D196	127,40
	GLB361.1E		DC 0/2...10 V	150 s	0,9 m			•			• S55499-D197	205,90
	GLB141.1E	AC 24 V / DC 24..48 V	2-/3-ptos.	150 s	0,9 m						• S55499-D192	108,00
	GLB142.1E		2-/3-ptos.	150 s	0,9 m		•				• S55499-D193	155,90
	GLB146.1E		2-/3-ptos.	150 s	0,9 m	•					• S55499-D194	127,40
	GLB161.1E	AC 24 V / DC 24..48 V	DC 0/2...10 V	150 s	0,9 m				•		• S55499-D270	172,20
	GLB163.1E		DC 0...35 V	150 s	0,9 m				•	•	• S55499-D271	182,40
	GLB164.1E		DC 0...35 V	150 s	0,9 m	•		•	•		• S55499-D272	203,80
	GLB166.1E		DC 0/2...10 V	150 s	0,9 m	•		•	•		• S55499-D273	193,60
	GLB111.1E/KN	AC 24 V	KNX	150 s	0,9 m						• S55499-D198	245,60
	GLB111.1E/MO	AC 24 V	Modbus	150 s	0,9 m						• S55499-D199	235,40
N4621	GEB341.1E	AC 100..240 V	3-ptos.	150 s	0,9 m						• S55499-D336	138,60
	GEB346.1E			150 s	0,9 m	•					• S55499-D337	164,10
	GEB361.1E		DC 0/2...10 V	150 s	0,9 m						• S55499-D338	218,10
	GEB141.1E	AC 24 V / DC 24..48 V	3-ptos.	150 s	0,9 m						• S55499-D329	138,60
	GEB142.1E			150 s	0,9 m		•				• S55499-D330	185,50
	GEB146.1E			150 s	0,9 m	•					• S55499-D331	164,10
	GEB161.1E	AC 24 V	DC 0/2...10 V	150 s	0,9 m				•		• S55499-D332	202,80
	GEB163.1E		DC 0...35 V	150 s	0,9 m				•	•	• S55499-D333	215,00
	GEB164.1E		DC 0...35 V	150 s	0,9 m	•		•	•		• S55499-D334	238,50
	GEB166.1E		DC 0/2...10 V	150 s	0,9 m	•		•	•		• S55499-D335	226,20
	GEB161.1E/MO*	AC 24 V	Modbus	150 s	0,9 m						• S55499-D298	268,00
N4626	GBB331.1E	AC 230 V	3-ptos.	150 s	0,9 m						• BPZ:GBB331.1E	167,10
	GBB335.1E			150 s	0,9 m	•	•				• BPZ:GBB335.1E	215,00
	GBB336.1E			150 s	0,9 m	•					• BPZ:GBB336.1E	192,60
	GBB131.1E	AC 24 V	3-ptos.	150 s	0,9 m						• BPZ:GBB131.1E	167,10
	GBB135.1E			150 s	0,9 m	•	•				• BPZ:GBB135.1E	215,00
	GBB136.1E			150 s	0,9 m	•					• BPZ:GBB136.1E	192,60
	GBB161.1E	AC 24 V	DC 0/2...10 V	150 s	0,9 m				•		• BPZ:GBB161.1E	230,30
	GBB163.1E		DC 0...35 V	150 s	0,9 m				•	•	• BPZ:GBB163.1E	242,50
	GBB164.1E		DC 0...35 V	150 s	0,9 m	•		•	•		• BPZ:GBB164.1E	270,10
	GBB166.1E		DC 0/2...10 V	150 s	0,9 m	•		•	•		• BPZ:GBB166.1E	250,70

GEB161.1E/MO\* - Par 15Nm aprox. 3 m<sup>2</sup>



# Actuadores de compuerta rotativos sin muelle de retorno

Con adaptador para racor directo en el eje de la compuerta de aire

	Tipo	Alimentación	Control	Tiempo a 90 °	Cable	Doble contacto auxiliar	Potenciómetro	Retroaliment. DC 0/2...10 V	Ajustable punto de partida y rango de trabajo	Cambio de dirección de rotación	Referencia	P.V.P.
Par 35 Nm, Compuerta 6 m <sup>2</sup>	GIB331.1E	AC 230 V	3-ptos.	150 s	0,9 m						BPZ:GIB331.1E	218,10
	GIB335.1E			150 s	0,9 m	.	.				BPZ:GIB335.1E	265,00
	GIB336.1E			150 s	0,9 m	.					BPZ:GIB336.1E	243,60
	GIB131.1E	AC 24 V	3-ptos.	150 s	0,9 m						BPZ:GIB131.1E	218,10
	GIB135.1E			150 s	0,9 m	.	.				BPZ:GIB135.1E	265,00
	GIB136.1E			150 s	0,9 m	.					BPZ:GIB136.1E	243,60
	GIB161.1E	AC 24 V	DC 0...10 V	150 s	0,9 m			.		.	BPZ:GIB161.1E	281,30
	GIB163.1E			150 s	0,9 m			.	.	.	BPZ:GIB163.1E	292,50
	GIB164.1E			150 s	0,9 m	.		.	.	.	BPZ:GIB164.1E	320,00
	GIB166.1E			150 s	0,9 m	.		.	.	.	BPZ:GIB166.1E	308,80
N4626	GIB161.1E/MO	AC 24 V	Modbus	150 s	0,9 m						S55499-D299	347,50

# Actuadores lineales de compuerta sin muelle de retorno

	Tipo	Alimentación	Control	Tiempo a 90 °	Cable	Doble contacto auxiliar	Potenciómetro	Retroaliment. DC 0/2...10 V	Ajustable punto de partida y rango de trabajo	Cambio de dirección de rotación	Referencia	P.V.P.
Par 125 N, Compuerta 0,8 m <sup>2</sup>	GDB331.2E	AC 230 V	3-ptos.	150 s	0,9 m						BPZ:GDB331.2E	105,00
	GDB336.2E			150 s	0,9 m	.					BPZ:GDB336.2E	124,30
	GDB131.2E			150 s	0,9 m						BPZ:GDB131.2E	105,00
	GDB161.2E	AC 24 V	DC 0...10 V	150 s	0,9 m			.		.	BPZ:GDB161.2E	155,90
	GDB163.2E			150 s	0,9 m			.	.	.	BPZ:GDB163.2E	169,20
N4664	GLB331.2E	AC 230 V	3-ptos.	150 s	0,9 m						BPZ:GLB331.2E	121,30
Par 250 N, Compuerta 1,5 m <sup>2</sup>	GLB336.2E			150 s	0,9 m	.					BPZ:GLB336.2E	142,70
	GLB131.2E	AC 24 V	3-ptos.	150 s	0,9 m						BPZ:GLB131.2E	121,30
	GLB161.2E			150 s	0,9 m			.		.	BPZ:GLB161.2E	184,40
	GLB163.2E			150 s	0,9 m			.	.	.	BPZ:GLB163.2E	198,70
N4664	GLB163.2E											

# Accesorios para actuadores de compuerta

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
ASC77.1E	Interruptor auxiliar externo individual para GMA / GCA / GEB / GBB / GIB ...	BPZ:ASC77.1E	44,50
ASC77.2E	Interruptor auxiliar externo doble para GMA / GCA / GEB / GBB / GIB ...	BPZ:ASC77.2E	61,90
ASK55.2	LIMITADOR DE CARRERA MECÁNICO PARA GDB / CAP ... 2E	BPZ:ASK55.2	16,30
ASK71.1	JUEGO DE MONTAJE PARA ACCIONAMIENTO LINEAL CON GCA / GBB / GIB ... 1E	BPZ:ASK71.1	94,00
ASK71.4	CONJUNTO DE IMPULSIÓN PARA LA 2ª VÁLVULA DE AIRE (LINEAL, 1º I.K. GIRATORIO) CON GCA / GBB / GIB ... 1E	BPZ:ASK71.4	49,50
ASK71.5	JUEGO DE MONTAJE PARA ACCIONAMIENTO LINEAL CON GDB / CAP ... 1E	BPZ:ASK71.5	43,80
ASK71.11	JUEGO DE MONTAJE PARA ACCIONAMIENTO LINEAL CON GMA / GEB ... 1E, SOPORTE DE MOTOR EN ÁNGULO	BPZ:ASK71.11	108,00
ASK71.14	JUEGO DE MONTAJE PARA ACCIONAMIENTO LINEAL CON GMA / GEB ... 1E, SOPORTE DE MOTOR PLANO	BPZ:ASK71.14	59,40
ASK72.1	JUEGO DE MONTAJE LINEAL/ROATIVO GBB...2E GBB ... 2E	BPZ:ASK72.1	81,50
ASK72.3	JUEGO DE MONTAJE LINEAL/ROATIVO GEB ... 2E	BPZ:ASK72.3	43,40
ASK75.1	Tapón protector para GCA / GBB / GIB ... 1E	BPZ:ASK75.1	236,40
ASK75.2	Funda protectora para GBB ... 2E	BPZ:ASK75.2	54,60
ASK75.3	Cubierta protectora de intemperie, para GMA / GEB ... 1E	BPZ:ASK75.3	339,30

# Controladores-actuadores compactos VAV con y sin comunicación

Para racor directo en el eje de la compuerta de aire.

Importante: Siempre contacte a su proveedor de cajas VAV para aplicaciones y preajustes.



Servomotores de compuerta de aire VAV con controlador de presión diferencial incorporado, sin retorno de voltaje cero, tiempo de funcionamiento a 90 ° = 150 s.

Tipo	Alimen-tación	Control						Válvula de aire			Funciones			IP	Referencia	P.V.P.	
		AC 24 V	BAC-net	Mod-bus	KNX	3-ptos.	DC 0/2...10 V	Long. de cable	Par (Nm)	Compuerta (m <sup>2</sup> ) aprox.	Eje circular	Eje cuadrado (mm)	Sensor integrado de presión diferencial	Rango de medida (Pa)	Indicador LED	Grado de protecc.	
GDB181.1E/3	•				•	•	0,9 m	5	0,8	8...16 mm	6...12,8	•	300	•	IP54	BPZ:GDB181.1E/3	200,80
GLB181.1E/3	•				•	•	0,9 m	10	1,5	8...16 mm	6...12,8	•	300	•	IP54	BPZ:GLB181.1E/3	226,20
GDB181.1E/KN	•			•			0,9 m	5	0,8	8...16 mm	6...12,8	•	300	•	IP54	S55499-D134	254,80
GLB181.1E/KN	•			•			0,9 m	10	1,5	8...16 mm	6...12,8	•	300	•	IP54	S55499-D135	280,20
GDB181.1E/MO	•		•		•		0,9 m	5	0,8	8...16 mm	6...12,8	•	300	•	IP54	S55499-D166	225,20
GLB181.1E/MO	•		•		•		0,9 m	10	1,5	8...16 mm	6...12,8	•	300	•	IP54	S55499-D167	252,70
GDB181.1E/BA	•	•					0,9 m	5	0,8	8...16 mm	6...12,8 mm	•	300	•	IP54	S55499-D168	235,40
GLB181.1E/BA	•	•					0,9 m	10	1,5	8...16 mm	6...12,8 mm	•	300	•	IP54	S55499-D169	260,90
Controlador modular VAV para conexión a un actuador de compuerta de la familia OpenAir™ en aplicaciones especiales.																	
ASV181.1E/3	•			•	•		0,9 m	Para actuadores especiales			•	300 Pa	•	IP54	BPZ:ASV181.1E/3	194,60	

## Herramientas con comunicación y servicio



Tipo	Descripción	App.blad	Referencia	P.V.P.
AST20	Terminal para configurar el controlador VAV a nivel de servicio	A6V10631836	S55499-D165	523,80
AST22	Interface para conectar el controlador VAV a PC (USB / P2P)	A6V11236956	S55499-D373	544,20



## Contadores de energía.

Fiables, flexibles y seguros.

Es necesario tener un sólido control de los datos de consumo para ahorrar costes y pagar solamente por lo que se utiliza.

Los contadores miden con precisión el consumo de agua y la energía de calefacción y refrigeración y permiten su lectura local o remota a través de radiofrecuencia o conexiones de red. Esto es ideal para zonas residenciales, edificios de oficinas, grandes desarrollos inmobiliarios y apartamentos individuales.

Los contadores son extremadamente precisos, muy fiables y han demostrado su eficacia en miles de aplicaciones.

Una amplia gama de accesorios garantiza que todo encaja de forma óptima para cada aplicación.

# Contadores de mecánicos energía WFM/WFN

Los contadores mecánicos compactos WFM / WFN se utilizan para una correcta medición del consumo de energía térmica de calor, calor/frío o solar. Disponen de turbina mecánica, calculador electrónico y alimentación por

batería. Los dispositivos constan de una sección de medida de caudal, 2 sondas de temperatura conectadas y un procesador que, en función del caudal y el diferencial de temperatura, calcula el consumo de energía.

	Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
<b>Contadores de energía mecánicos con comunicación opcional</b>				
	WFM502-E000H0	Contador mecánico de energía de calefacción sin comunicación, longitud 110mm, Q=1,5 m3/h, G3/4"	S55561-F178	190,10
	WFM503-J000H0	Contador mecánico de energía de calefacción con comunicación M-Bus, longitud 130mm, Q=2,5 m3/h, G1"	S55561-F179	202,70
	WFZ51	Módulo de comunicación M-Bus	S55563-F131	113,30
	WFZ662	Módulo de comunicación vía radio para contadores de energía WFx5, transmite en paralelo telegramas AMR y walk-by en S-Mode o telegramas OMS y walk-by en C-Mode	S55563-F153	129,80
<b>Contadores de energía mecánicos con comunicación M-Bus y 2 entradas de pulsos</b>				
	WFM542-C000H0	Contador mecánico de energía de calefacción con comunicación M-Bus y 2 entradas de pulsos, longitud 80mm, Q=1,5 m3/h, G3/4"	S55561-F240	240,50
	WFM542-G000H0	Contador mecánico de energía de calefacción con comunicación M-Bus y 2 entradas de pulsos, longitud 110mm, Q=1,5 m3/h, G3/4"	S55561-F241	240,50
	WFM543-L000H0	Contador mecánico de energía de calefacción con comunicación M-Bus y 2 entradas de pulsos, longitud 130mm, Q=2,5 m3/h, G1"	S55561-F242	240,50
<b>Contadores de energía mecánicos con comunicación AMR/walk-by</b>				
	WFM682-G000H0	Contador mecánico de energía de calefacción con comunicación AMR/walk-by, longitud 110mm, Q=1,5 m3/h, G3/4"	S55561-F261	249,90
	WFM683-L000H0	Contador mecánico de energía de calefacción con comunicación AMR/walk-by, longitud 130mm, Q=2,5 m3/h, G1"	S55561-F262	259,40
<b>Accesorios</b>				
	WFZ.R2	Kit de montaje ¾" para aplicaciones de agua potable incluyendo 2 rafrescos G3/4" x R ½" y 2 juntas	S55563-F151	6,90
	WFZ.R2-1	Kit de montaje 1" para aplicaciones de agua potable incluyendo 2 rafrescos G1" x R ¾" y 2 juntas	S55563-F152	16,40

# Contadores de energía ultrasónicos UH40

Contadores de energía ultrasónicos de calor WSM8.. y de calor/frío WSN8.. con comunicación M-Bus y 2 entradas de pulsos integradas, para caudales de 0,6...2,5 m3/h.

Disponen de un Logbook de calibración integrado y las fuentes de alimentación, módulos de comunicación y sondas son sustituibles.

	Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
<b>Contadores de energía ultrasónicos WSM8.. con comunicación M-Bus y 2 entradas de pulsos</b>				
	WSM805-FBBAE3A	Contador ultrasónico de energía de calefacción con comunicación M-Bus, 110mm, Q=0,6 m3/h, G3/4", 6 años de vida útil de la batería y 2 entradas de pulsos	S55561-F269	371,70
	WSM821-FBBAE3A	Contador ultrasónico de energía de calefacción con comunicación M-Bus, 110mm, Q=1,5 m3/h, G3/4", 6 años de vida útil de la batería y 2 entradas de pulsos	S55561-F270	371,70
	WSM836-FBBAE3A	Contador ultrasónico de energía de calefacción con comunicación M-Bus, 130mm, Q=2,5 m3/h, G1", 6 años de vida útil de la batería y 2 entradas de pulsos	S55561-F271	382,20
	WSM805-FHBAAE3A	Contador ultrasónico de energía de calefacción con comunicación M-Bus, 110mm, Q=0,6 m3/h, G3/4", 6 años de vida útil de la batería y 2 entradas de pulsos	S55561-F272	371,70
	WSM821-FHBAAE3A	Contador ultrasónico de energía de calefacción con comunicación M-Bus, 110mm, Q=1,5 m3/h, G3/4", 6 años de vida útil de la batería y 2 entradas de pulsos	S55561-F273	371,70
	WSM836-FHBAAE3A	Contador ultrasónico de energía de calefacción con comunicación M-Bus, 130mm, Q=2,5 m3/h, G1", 6 años de vida útil de la batería y 2 entradas de pulsos	S55561-F274	382,20
	WSN805-FBBBBF3A	Contador ultrasónico de energía de calefacción/refrigeración con comunicación M-Bus, 110mm, Q=0,6 m3/h, G3/4", 11 años de vida útil de la batería y 2 entradas de pulsos	S55561-F275	413,70
	WSN821-FBBBBF3A	Contador ultrasónico de energía de calefacción/refrigeración con comunicación M-Bus, 110mm, Q=1,5 m3/h, G3/4", 11 años de vida útil de la batería y 2 entradas de pulsos	S55561-F276	413,70
	WSN836-FBBBBF3A	Contador ultrasónico de energía de calefacción/refrigeración con comunicación M-Bus, 130mm, Q=2,5 m3/h, G1", 11 años de vida útil de la batería y 2 entradas de pulsos	S55561-F277	424,20

# Contadores de energía ultrasónicos UH50

El contador de energía de calor UH50-A y el contador de energía combinado calor/frío UH50-C.. adquieren el caudal estáticamente de acuerdo con en el principio de medición ultrasónico, sin que se

produzca desgaste al no disponer de partes móviles. Los dispositivos constan de una sección de medida de caudal y un calculador.



Tipo	Caudal nominal (m³/h)	Lon-gitud (mm)	Cone-xión	PN	Tipo de conta-dor	Tipo de sondas (Pt500)	Long. cable	Sonda ret. integ.	Acopl. Sonda WZT-A12	Vaina sonda WZT-S100 S150	Referencia	P.V.P.
UH50-A21-00	1,5	110	G3/4	16	Calor	M10 x 1 mm, 27,5 mm	1,5 m	■	■		S55561-F113	350,70
UH50-C21-00	1,5	110	G3/4	16	Calor/Frío	M10 x 1 mm, 27,5 mm	1,5 m	■	■		S55561-F123	391,70
UH50-A36-00	2,5	130	G1	16	Calor	M10 x 1 mm, 27,5 mm	1,5 m	■	■		S55561-F114	360,20
UH50-C36-00	2,5	130	G1	16	Calor/Frío	M10 x 1 mm, 27,5 mm	1,5 m	■	■		S55561-F124	400,10
UH50-A45-00	3,5	260	G1 1/4	16	Calor	M10 x 1 mm, 38 mm	1,5 m	■	■		S55561-F115	549,20
UH50-C45-00	3,5	260	G1 1/4	16	Calor/Frío	M10 x 1 mm, 38 mm	1,5 m	■	■		S55561-F125	589,10
UH50-A50-00	6	260	G1 1/4	16	Calor	M10 x 1 mm, 38 mm	1,5 m	■	■		S55561-F116	652,10
UH50-C50-00	6	260	G1 1/4	16	Calor/Frío	M10 x 1 mm, 38 mm	1,5 m	■	■		S55561-F126	686,70
UH50-A61-00	10	300	DN 40	25	Calor	f 6 mm, 100 mm	5 m		■ x2		S55561-F117	1.102,50
UH50-C61-00	10	300	DN 40	25	Calor/Frío	f 6 mm, 100 mm	5 m		■ x2		S55561-F127	1.134,00
UH50-A65-00	15	270	DN 50	25	Calor	f 6 mm, 100 mm	5 m		■ x2		S55561-F118	1.344,00
UH50-C65-00	15	270	DN 50	25	Calor/Frío	f 6 mm, 100 mm	5 m		■ x2		S55561-F128	1.375,50
UH50-A70-00	25	300	DN 65	25	Calor	f 6 mm, 100 mm	5 m		■ x2		S55561-F119	1.743,00
UH50-C70-00	25	300	DN 65	25	Calor/Frío	f 6 mm, 100 mm	5 m		■ x2		S55561-F129	1.785,00
UH50-A74-00	40	300	DN 80	25	Calor	f 6 mm, 100 mm	5 m			■ x2	S55561-F120	1.753,50
UH50-C74-00	40	300	DN 80	25	Calor/Frío	f 6 mm, 100 mm	5 m			■ x2	S55561-F130	1.795,50
UH50-A83-00	60	360	DN 100	25	Calor	f 6 mm, 100 mm	5 m			■ x2	S55561-F121	2.226,00
UH50-C83-00	60	360	SN 100	25	Calor/Frío	f 6 mm, 100 mm	5 m			■ x2	S55561-F131	2.257,50



WZM-E..



WZT-K1



WZT-S100



WZT-M35

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
<b>Módulos de comunicación y pulsos para UH50</b>			
WZU-MB G4	Módulo M-Bus UH50	S55563-F110	68,40
WZU-485E-BAC	Módulo de comunicación Bacnet MSTP para UH50	ES2:WZU-485E-BAC	193,20
WZU-485E-MOD	Módulo de comunicación Modbus RTU para UH50	ES2:WZU-485E-MOD	193,20
WZU-MI	Módulo M-bus con 2 entradas de pulsos para contadores de energía UH50	S55563-F108	103,00
WZU-P2	Módulo de pulsos UH50	S55563-F107	36,20
<b>Módulos de alimentación para UH50</b>			
WZU-AC110/230-15	Kit de alimentación 110/230 VAC para contadores UH50, longitud del cable: 1,5 m	S55563-F154	69,80
WZU-ACDC24-50	Alimentación UH50, 12..35 VAC/12..50 VDC	S55563-F156	99,10
WZU-BDS	Batería 6 años comunicación especial	S55563-F113	54,80
WZU-BA+GUM	Batería 6 años	S55563-F114	29,50
<b>Accesorios para UH50</b>			
WZT-S100	Vaina sonda 100 mm G1/2 "	S55563-F117	28,30
WZT-S150	Vaina sonda 150mm G1/2 "	S55563-F118	37,00
WZT-A12	Racor G1/2 B" con rosca para el montaje de una sonda DS M10x1 mm / Ø 5.2 x 45 mm	S55563-F116	11,50
WZT-K1	Válvula de bola Rp 1" para sonda de temperatura DS M10x1 mm, longitud 27.5 mm ó Ø 5.2 x 45 mm	S55563-F119	49,20
WZT-G10	Manguito de soldadura con agujero roscado para sonda de temperatura M10x1 mm	S55563-F121	6,80
WZT-G12	Manguito de soldadura G 1/2 ", 45° con el eje de la tubería, con agujero roscado G 1/2"	S55563-F122	16,90
WZM-E1	Kit de montaje G1" x R 3/4", incluyendo 2 racores, 2 tuercas G1" y 2 juntas	S55563-F123	17,70
WZM-E34	Kit de montaje G 3/4" x R1/2", incluyendo 2 racores, 2 tuercas G 3/4" y 2 juntas	S55563-F124	13,10
WZM-E54	Kit de montaje G 1 1/4" x R1", incluyendo 2 racores, 2 tuercas G 1 1/4" y 2 juntas	S55563-F125	33,70
WZT-M35	Vaina de protección G 1/2 B" de latón, longitud 35 mm, para sonda de temperatura Ø 5.2 x 45 mm	S55563-F103	15,90
WZT-K12	Válvula de bola Rp 1/2" para sonda de temperatura DS M10x1 mm, longitud 27.5 mm o Ø 5.2 x 45 mm	S55563-F104	31,90
WZT-K34	Válvula de bola Rp 3/4" para sonda de temperatura DS M10x1 mm, longitud 27.5 mm o Ø 5.2 x 45 mm	S55563-F120	31,90

# Contadores de energía ultrasónicos WSM../WSN..

## Contadores de energía ultrasónicos de calor WSx5 .. con sección de medida de plástico.

Los contadores de energía térmica WSx5 .. adquieren el caudal volumétrico estáticamente en función del principio de medición ultrasónico.

## Contadores de energía ultrasónicos de calor WSx6 .. con sección de medida de latón.

Los contadores de energía térmica WSx6.. adquieren el caudal volumétrico estáticamente en función del principio de medición ultrasónico.

	Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
Contadores por ultrasonidos WSx5.. con comunicación M-Bus				
	WSM515-BE	Contador de energía ultrasónico de calefacción con comunicación M-Bus, longitud 110mm, Q=1,5 m3/h, G3/4"	S55561-F195	233,10
	WSM525-BE	Contador de energía ultrasónico de calefacción con comunicación M-Bus, longitud 130mm, Q=2,5 m3/h, G1"	S55561-F196	239,40
	WSN515-BE	Contador ultrasónico de energía de calefacción/refrigeración con comunicación M-Bus, longitud 110mm, Q=1,5 m3/h, G3/4", 11 años de vida útil de la batería y sección de medida de plástico	S55561-F279	238,40
	WSN525-BE	Contador ultrasónico de energía de calefacción/refrigeración con comunicación M-Bus, longitud 130mm, Q=2,5 m3/h, G1", 11 años de vida útil de la batería y sección de medida de plástico	S55561-F280	244,70
Contadores por ultrasonidos WSx5.. con comunicación vía radio				
	WSM515-FE	Contador de energía de calefacción con comunicación M-Bus RF, longitud 110mm, Q=1,5 m3/h, G3/4" y 11 años de vida útil de la batería	S55561-F247	254,10
	WSM525-FE	Contador de energía de calefacción con comunicación M-Bus RF, longitud 130mm, Q=2,5 m3/h, G1" y 11 años de vida útil de la batería	S55561-F248	260,40
	WSN515-FE	Contador ultrasónico de energía de calefacción/refrigeración con comunicación M-Bus RF, longitud 110mm, Q=1,5 m3/h, G3/4", 11 años de vida útil de la batería y sección de medida de plástico	S55561-F282	259,40
	WSN525-FE	Contador ultrasónico de energía de calefacción/refrigeración con comunicación M-Bus RF, longitud 130mm, Q=2,5 m3/h, G1", 11 años de vida útil de la batería y sección de medida de plástico	S55561-F283	265,70
Contadores por ultrasonidos WSx6.. con comunicación M-Bus				
	WSM615-BE	Contador de energía de calefacción con comunicación M-Bus, longitud 110mm, Q=1,5 m3/h, G3/4" y 11 años de vida útil de la batería	S55561-F250	290,90
	WSM625-BE	Contador de energía de calefacción con comunicación M-Bus, longitud 130mm, Q=2,5 m3/h, G1" y 11 años de vida útil de la batería	S55561-F251	290,90
	WSN615-BE	Contador de energía de calefacción y refrigeración con comunicación M-Bus, longitud 110mm, Q=1,5 m3/h, G3/4", 11 años de vida útil de la batería y sección de medida de latón	S55561-F267	301,40
	WSN625-BE	Contador de energía de calefacción y refrigeración con comunicación M-Bus, longitud 130mm, Q=2,5 m3/h, G1", 11 años de vida útil de la batería y sección de medida de latón	S55561-F268	301,40

Nuevo  
Nuevo

Nuevo  
Nuevo

# Contadores de agua

	Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
Con comunicación opcional				
	WFW30.D080	Contador mecánico de agua caliente sin comunicación, longitud 80mm, Q=2,5 m3/h, G3/4"	S55560-F102	33,50
	WFW30.D110	Contador mecánico de agua caliente sin comunicación, longitud 110mm, Q=2,5 m3/h, G3/4"	S55560-F103	33,50
	WFK30.D080	Contador mecánico de agua fría sin comunicación, longitud 80mm, Q=2,5 m3/h, G3/4"	S55560-F100	28,90
	WFK30.D110	Contador mecánico de agua fría sin comunicación, longitud 110mm, Q=2,5 m3/h, G3/4"	S55560-F101	28,90
	WFZ31	Módulo opcional de comunicación M-Bus	S55563-F136	58,30
	WFZ661	Módulo de comunicación vía radio (AMR y walk-by) para contadores de agua WFx30	S55563-F147	60,40
Con módulo de pulsos opcional				
	WFW40.D080	Contador mecánico de agua caliente sin comunicación, longitud 80mm, Q=2,5 m3/h, G3/4"	S55560-F107	26,90
	WFW40.D110	Contador mecánico de agua caliente sin comunicación, longitud 110mm, Q=2,5 m3/h, G3/4"	S55560-F108	26,90
	WFW40.E130	Contador mecánico de agua caliente sin comunicación, longitud 130mm, Q=4 m3/h, G1"	S55560-F109	34,70
	WFK40.D080	Contador mecánico de agua fría sin comunicación, longitud 80mm, Q=2,5 m3/h, G3/4"	S55560-F104	26,60
	WFK40.D110	Contador mecánico de agua fría sin comunicación, longitud 110mm, Q=2,5 m3/h, G3/4"	S55560-F105	26,60
	WFK40.E130	Contador mecánico de agua fría sin comunicación, longitud 130mm, Q=4 m3/h, G1"	S55560-F106	33,20
	WFZ44	Módulo de pulsos con contacto Reed	S55563-F134	18,60
	WFZ43	Módulo de pulsos con contacto Reed y Namur	S55563-F135	24,10

# Repartidores de costes

## Repartidores de costes

Dispositivo para la asignación del coste de calefacción al adquirir la cantidad de calor emitido por los radiadores.

Los repartidores de costes de calefacción transmiten simultáneamente telegramas AMR y walk-by en modo S (RF 868 MHz) o en modo C.

Cuando la lectura se realiza por walk-by, los datos de consumo se recopilan en el edificio usando un terminal de recogida de datos móvil.

Si los datos se leen desde una ubicación remota (AMR), son recogidos por un nodo de red, almacenados y enviados periódicamente al cliente a través de un gateway.

- La programación se realiza con el software ACT50.
- Disponible como un dispositivo de dos sensores o con sensor remoto
- Comunicación en S-mode o C-mode.



WHE5..

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
WHE632-D292C	Repartidor de costes con dos sondas y transmisión simultánea de telegramas AMR y walk-by en S-Mode. Configuración en C-Mode mediante ACT50.	S55562-F129	39,50
WHE542-D291S	Repartidor de costes con dos sondas y transmisión simultánea de telegramas OMS y walk-by en C-Mode. Configuración en S-Mode mediante ACT50.	S55562-F128	39,50
HCAIK010-0S1	Sonda remota completa con cable 1,5m	JXF:HCAIK010-0S1	20,30
HCAIK010-0S2	Sonda remota completa con cable 2,5m	JXF:HCAIK010-0S2	24,60
FKA0017	Placa de montaje (50 unidades)	S55563-F115	1,20
HCAPH001001	Base para programación de parámetros en repartidores de costes AMR y walk-by	JXF:HCAPH001001	225,00
WFZ.IrDA-USB	Cabezal de programación con interfaz IrDA y conexión USB	JXF:WFZ.IRDA-USB	310,00

## Comunicación vía radio



WTT665-BD5000

AMR		Referencia	P.V.P.
WTT662-BA1100	Nodo de red hasta 500 dispositivos AMR con alimentación mediante baterías (telegramas S-Mode y C-Mode).	S55563-F157	372,90
WTZ.RM	Set módulo de radio PC	JXF:WTZ.RM	2.395,10
WTT667-0E0000	Gateway M-bus RF hasta 2500 contadores	S55563-F155	2.039,40
WALK-BY		Referencia	P.V.P.
WTT665-BD5000	Terminal de recogida de datos walk-by	JXF:WTT665-BD5000	942,60

## Comunicación M-Bus y lectura remota



Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
PW3	Convertidor de señal Mbus a RS232C para 3 dispositivos	RLJ:MBMR005	288,00
PW20	Convertidor de señal Mbus a RS232C para 20 dispositivos	RLJ:MBMR006	496,00
PW60	Convertidor Mbus-RS232/RS485, 60 dispositivos	RLJ:MBMR004CSIEMEN	688,00
PW250	Convertidor Mbus-RS485 para 250 dispositivos y repetidor	RLJ:MBPW250	1.532,80
AEW310.2	Convertidor de pulsos a Mbus (2 canales)	S55563-F130	107,10
WTV531-GA5060	Convertidor de nivel M-Bus hasta 60 dispositivos	S55563-F145	604,70
WTX631-GA0090	Convertidor de nivel/repetidor M-Bus hasta 250 dispositivos	S55563-F159	1.185,80
WTX660-E05060	Convertidor RF	S55563-F149	504,70
WTV676-HB6035	Servidor web hasta 250 dispositivos M-Bus cableados y 2500 wireless	S55563-F150	1.509,20



## G120P

Variadores de frecuencia.

Eficiencia al alza y costes a la baja con el variador modular para ventiladores y bombas de instalaciones HVAC.

La concepción modular implica más flexibilidad, menos costes y un mayor respeto por el medioambiente. Cuando una pieza está gastada o defectuosa, puede sustituirse sin tocar el resto del aparato, y cuando una alimentación debe sustituirse, no es necesario volver a configurar el sistema para poner el G120P en funcionamiento. Además, el G120P permite ahorrar hasta un 60% de energía en relación con los métodos de regulación tradicionales.

Las funciones de ahorro energético integradas como el modo ECO y el modo suspensión contribuyen a maximizar el rendimiento.

## Paquete G120P

Unidad de control,  
CU230P-2 BT  
incluye set de conexión  
para el apantallamiento



Módulo de alimentación  
PM230  
3 380 ... 480 VCA



Panel de control  
IOP: Panel inteligente  
de operador



BOP-2: Panel básico  
de operador



Tapa



### Funciones inteligentes para mejorar la seguridad de las instalaciones.

G120P puede detectar una variedad de eventos, como cuando:

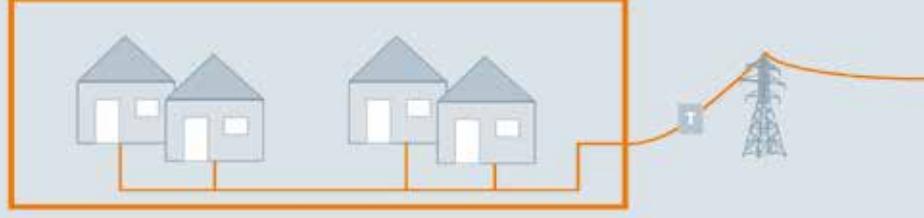
- La bomba se bloquea o funciona en vacío.
- El motor está sobrecargado.
- Las tuberías se han reventado o tienen fugas.
- La bomba está funcionando fuera de su curva característica.

En cada uno de estos potencialmente peligrosos escenarios, el G120P protege su planta ya sea activando una alarma, disminuyendo la velocidad del motor, apagando la bomba o realizando una acción programada.

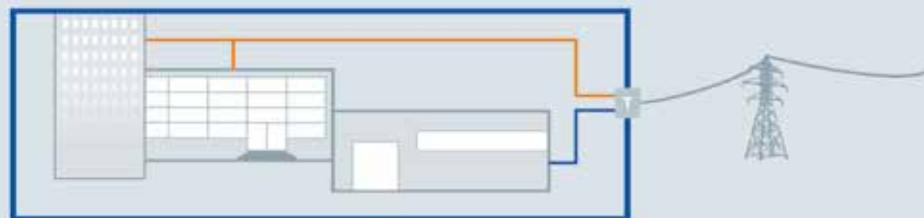


### Clase de filtro

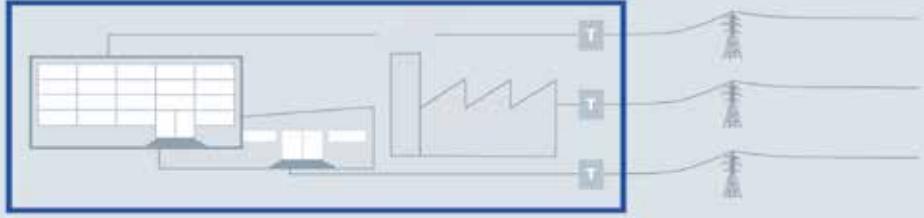
Entorno 1:  
Entorno residencial  
-> Filtro B



Entorno 1 de 2:  
Entorno especial ->  
Filtro A de B  
(lo determina el  
administrador del  
edificio)



Entorno 2:  
Entorno industrial  
-> Filtro A



## Variadores de velocidad

Alimentación	3,380...480 V CA
Alimentación rango de Salidas	47...63 Hz
Rango de Salidas	0...650 Hz
Frecuencia del pulso	4...16 kHz, ajustable en pasos de 2 kHz
Entradas	6 DI (24 V CC), 4 AI, 1 x KTY/PTC/Temp.motor
Salidas	3 DO (lib. pot.), 2 AO (0...20 mA)
Estándar interface	RS485 para /USS, Modbus/RTU, BACnet MS/TP
Filtro	Filtro EMC integrado categoría C2 (clase A) o filtro EMC externo categoría C1 (clase B)

## Variador de frecuencia tipo G120.. IP20

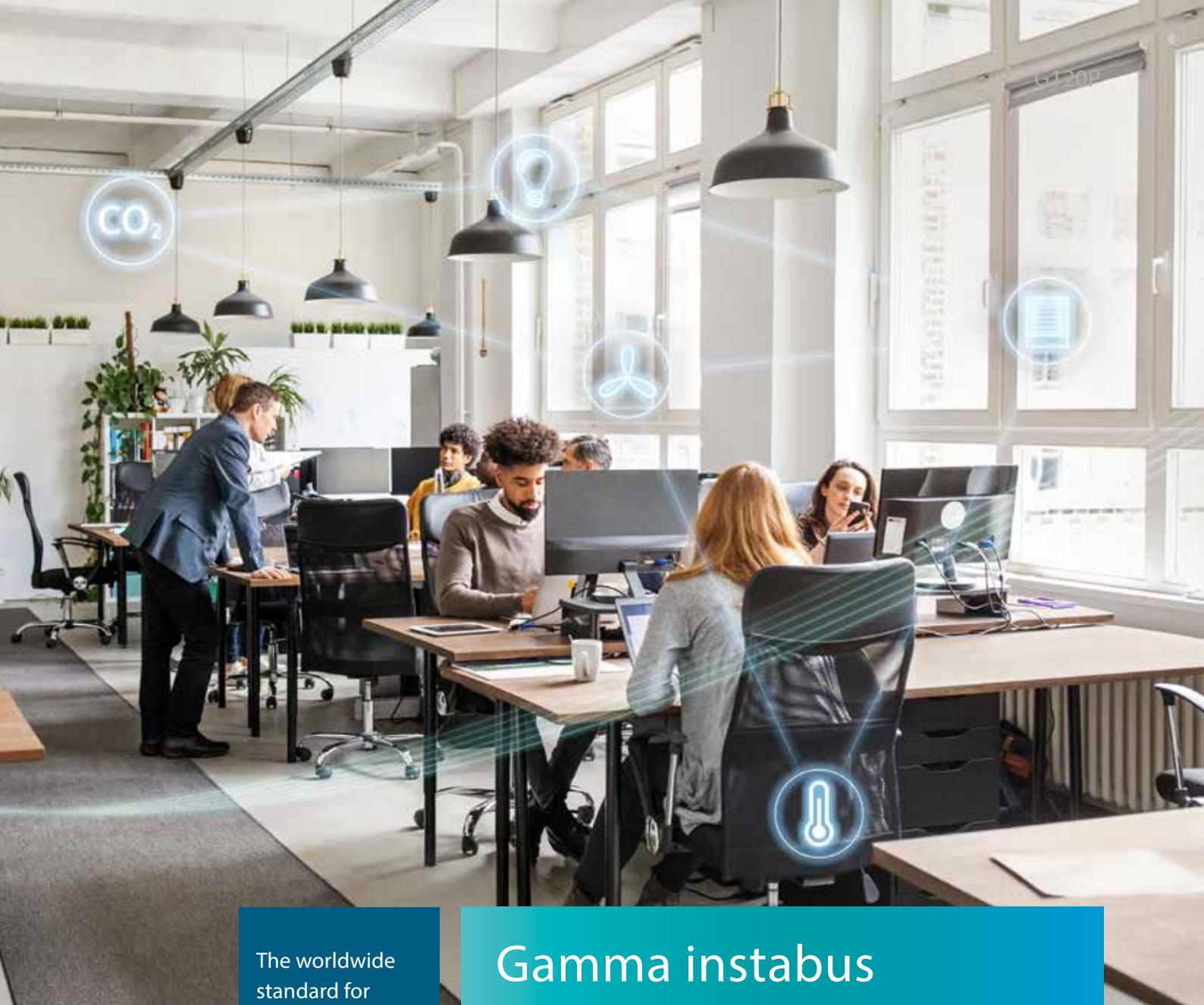
Tipo	Potencia (kW)	Dimensiones (mm)	I nom (A)	Peso (kg)	Gr. Protección	Filtro	Referencia	P.V.P.
G120P-0.75/32A	0.75	73 x 196 x 223	2,2	2.31	IP20	A	6SL3200-6AE12-2AH0	540,30
G120P-1.1/32A	1.1	73 x 196 x 223	3,1	2.31	IP20	A	6SL3200-6AE13-1AH0	546,10
G120P-1.5/32A	1.5	73 x 196 x 223	4,1	2.31	IP20	A	6SL3200-6AE14-1AH0	619,40
G120P-2.2/32A	2.2	73 x 196 x 223	5,9	2.31	IP20	A	6SL3200-6AE15-8AH0	669,60
G120P-3/32A	3	73 x 196 x 223	7,7	2.31	IP20	A	6SL3200-6AE17-7AH0	807,50
G120P-4/32A	4	100 x 292 x 223	10,2	3.71	IP20	A	6SL3200-6AE21-0AH0	916,60
G120P-5.5/32A	5.5	100 x 292 x 223	13,2	3.71	IP20	A	6SL3200-6AE21-3AH0	955,20
G120P-7.5/32A	7.5	100 x 292 x 223	18	3.71	IP20	A	6SL3200-6AE21-8AH0	1.263,90
G120P-11/32A	11	140 x 355 x 223	26	5.81	IP20	A	6SL3200-6AE22-6AH0	1.543,70
G120P-15/32A	15	140 x 355 x 223	32	5.81	IP20	A	6SL3200-6AE23-2AH0	1.948,90
G120P-18.5/32A	18.5	140 x 355 x 223	38	5.81	IP20	A	6SL3200-6AE23-8AH0	2.344,50
G120P-22/32A	22	275 x 512 x 262	45	14	IP20	A	6SL3200-6AE24-5AH0	2.749,70
G120P-30/32A	30	275 x 512 x 262	60	14	IP20	A	6SL3200-6AE26-0AH0	3.222,40
G120P-37/32A	37	275 x 635 x 262	75	22	IP20	A	6SL3200-6AE27-5AH0	3.965,30
G120P-45/32A	45	275 x 635 x 262	90	22	IP20	A	6SL3200-6AE28-8AH0	4.843,30
G120P-55/32A	55	350 x 934 x 374	110	48	IP20	A	6SL3200-6AE31-1AH0	5.779,20
G120P-75/32A	75	350 x 934 x 374	145	48	IP20	A	6SL3200-6AE31-4AH0	7.023,70
G120P-0.75/32B	0.75	73 x 202 x 288	2,2	4.06	IP20	B	6SL3200-6AE12-2BH0	570,20
G120P-1.1/32B	1.1	73 x 202 x 288	3,1	4.06	IP20	B	6SL3200-6AE13-1BH0	577,00
G120P-1.5/32B	1.5	73 x 202 x 288	4,1	4.06	IP20	B	6SL3200-6AE14-1BH0	651,20
G120P-2.2/32B	2.2	73 x 202 x 288	5,9	4.06	IP20	B	6SL3200-6AE15-8BH0	703,30
G120P-3/32B	3	73 x 202 x 288	7,7	4.06	IP20	B	6SL3200-6AE17-7BH0	837,40
G120P-4/32B	4	100 x 297 x 208	10,2	7.71	IP20	B	6SL3200-6AE21-0BH0	960,90
G120P-5.5/32B	5.5	100 x 297 x 208	13,2	7.71	IP20	B	6SL3200-6AE21-3BH0	1.042,00
G120P-7.5/32B	7.5	100 x 297 x 208	18	7.71	IP20	B	6SL3200-6AE21-8BH0	1.379,70
G120P-11/32B	11	140 x 359 x 318	26	13.11	IP20	B	6SL3200-6AE22-6BH0	1.669,10
G120P-15/32B	15	140 x 359 x 318	32	13.11	IP20	B	6SL3200-6AE23-2BH0	2.064,70
G120P-18.5/32B	18.5	140 x 359 x 318	38	13.11	IP20	B	6SL3200-6AE23-8BH0	2.672,50
G120P-22/32B	22	375 x 512 x 262	45	21.5	IP20	B	6SL3200-6AE24-5BH0	2.913,70
G120P-30/32B	30	375 x 512 x 262	60	21.5	IP20	B	6SL3200-6AE26-0BH0	3.376,80
G120P-37/32B	37	285 x 635 x 262	75	34.3	IP20	B	6SL3200-6AE27-5BH0	4.139,00
G120P-45/32B	45	285 x 635 x 262	90	34.3	IP20	B	6SL3200-6AE28-8BH0	5.007,30
G120P-55/32B	55	500 x 934 x 374	110	70.6	IP20	B	6SL3200-6AE31-1BH0	5.981,80
G120P-75/32B	75	500 x 934 x 374	145	70.6	IP20	B	6SL3200-6AE31-4BH0	7.274,60

## Variador de frecuencia tipo G120.. IP55

Tipo	Potencia (kW)	Dimensiones (mm)	I nom (A)	Peso (kg)	Gr. Protección	Filtro	Referencia	P.V.P.
G120P-0.75/35A	0,75	154x460x249	2,2	5,01	IP55	A	6SL3200-6AM12-2AH0	598,20
G120P-1.1/35A	1,1	154x460x249	3,1	5,01	IP55	A	6SL3200-6AM13-1AH0	604,00
G120P-1.5/35A	1,5	154x460x249	4,1	5,01	IP55	A	6SL3200-6AM14-1AH0	735,20
G120P-2.2/35A	2,2	154x460x249	5,9	5,01	IP55	A	6SL3200-6AM15-8AH0	804,60
G120P-3/35A	3	154x460x249	7,7	5,01	IP55	A	6SL3200-6AM17-7AH0	952,30
G120P-4/35A	4	180x540x249	10,2	7,01	IP55	A	6SL3200-6AM21-0AH0	1.061,30
G120P-5.5/35A	5,5	180x540x249	13,2	7,01	IP55	A	6SL3200-6AM21-3AH0	1.099,90
G120P-7.5/35A	7,5	180x540x249	18	7,01	IP55	A	6SL3200-6AM21-8AH0	1.418,30
G120P-11/35A	11	230x620x249	26	10,21	IP55	A	6SL3200-6AM22-6AH0	1.707,70
G120P-15/35A	15	230x620x249	32	10,21	IP55	A	6SL3200-6AM23-2AH0	2.122,60
G120P-18.5/35A	18,5	230x620x249	38	10,21	IP55	A	6SL3200-6AM23-8AH0	2.576,00
G120P-22/35A	22	320x640x329	45	31,71	IP55	A	6SL3200-6AM24-5AH0	2.952,30
G120P-30/35A	30	320x640x329	60	31,71	IP55	A	6SL3200-6AM26-0AH0	3.666,20
G120P-37/35A	37	320x751x329	75	31,71	IP55	A	6SL3200-6AM27-5AH0	4.399,50
G120P-45/35A	45	320x751x329	90	31,71	IP55	A	6SL3200-6AM28-8AH0	5.248,50
G120P-55/35A	55	410x915x416	110	70,71	IP55	A	6SL3200-6AM31-1AH0	6.551,00
G120P-75/35A	75	410x915x416	145	70,71	IP55	A	6SL3200-6AM31-4AH0	8.094,70
G120P-90/35A	90	410x915x416	178	70,71	IP55	A	6SL3200-6AM31-7AH0	9.320,00
G120P-0.75/35B	0,75	154x460x249	2,2	5,01	IP55	B	6SL3200-6AM12-2BH0	614,60
G120P-1.1/35B	1,1	154x460x249	3,1	5,01	IP55	B	6SL3200-6AM13-1BH0	620,40
G120P-1.5/35B	1,5	154x460x249	4,1	5,01	IP55	B	6SL3200-6AM14-1BH0	755,40
G120P-2.2/35B	2,2	154x460x249	5,9	5,01	IP55	B	6SL3200-6AM15-8BH0	827,80
G120P-3/35B	3	154x460x249	7,7	5,01	IP55	B	6SL3200-6AM17-7BH0	984,10
G120P-4/35B	4	180x540x249	10,2	7,01	IP55	B	6SL3200-6AM21-0BH0	1.099,90
G120P-5.5/35B	5,5	180x540x249	13,2	7,01	IP55	B	6SL3200-6AM21-3BH0	1.177,10
G120P-7.5/35B	7,5	180x540x249	18	7,01	IP55	B	6SL3200-6AM21-8BH0	1.514,70
G120P-11/35B	11	230x620x249	26	10,21	IP55	B	6SL3200-6AM22-6BH0	1.833,10
G120P-15/35B	15	230x620x249	32	10,21	IP55	B	6SL3200-6AM23-2BH0	2.257,60
G120P-18.5/35B	18,5	230x620x249	38	31,71	IP55	B	6SL3200-6AM23-8BH0	2.691,80
G120P-22/35B	22	320x640x329	45	31,71	IP55	B	6SL3200-6AM24-5BH0	3.097,00
G120P-30/35B	30	320x640x329	60	31,71	IP55	B	6SL3200-6AM26-0BH0	3.811,00
G120P-37/35B	37	320x751x329	75	31,71	IP55	B	6SL3200-6AM27-5BH0	4.534,60
G120P-45/35B	45	320x751x329	90	31,71	IP55	B	6SL3200-6AM28-8BH0	5.422,20
G120P-55/35B	55	410x915x416	110	70,71	IP55	B	6SL3200-6AM31-1BH0	6.734,30
G120P-75/35B	75	410x915x416	145	70,71	IP55	B	6SL3200-6AM31-4BH0	8.345,50
G120P-90/35B	90	410x915x416	178	70,71	IP55	B	6SL3200-6AM31-7BH0	9.648,00

## Accesories

Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
G120P-BOP-2	Panel Básico de operador BOP	6SL3255-6AA00-4CA0	40,60
G120P-IOP-2-BT	Panel Avanzado IOP	6SL3255-6AA00-4JA2	164,00
G120P-BCOVER	Panel ciego IP55	6SL3256-6BA00-0AA0	21,30



The worldwide  
standard for  
home and  
building control



## Gamma instabus

Productos para automatización de ambientes  
(HVAC e iluminación).

Al visualizar su consumo energético, puede detectar posibilidades de ahorro. Para ello, Siemens propone soluciones de hardware y software de visualización fáciles de usar, creadas para el análisis de los datos de electricidad, climatización, así como soluciones de gestión energética integradas.

Nuestros productos se comunican mediante diversos protocolos, incluido KNX. Utilizado con sentido común, puede generar un ahorro de hasta el 50% y permitirle cumplir con los requisitos de la categoría energética A de la norma EN15232.

## Alimentación, acopladores de línea, accesorios

	Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
<b>Fuentes de alimentación</b>				
	N 125/02	Fuente de alimentación N125/02 160 mA (4 módulos)	5WG1125-1AB02	171,90
	N 125/12	Fuente de alimentación N125/12 320 mA (4 módulos)	5WG1125-1AB12	239,20
	N 125/22	Fuente de alimentación N125/22 640 mA (4 módulos)	5WG1125-1AB22	334,70
	RL 125/23	Fuente de alimentación descentralizada de 80 mA, tipo RL para cajas de montaje modular AP 641 o en caja de montaje modular individual AP118.	5WG1125-4AB23	94,10
	JB 125C23	Fuente alimentación tipo JB de 80 mA, para montaje en el interior o anexadas a cajas de conexión tipo UL/NEMA mediante conector rosado de 1/2. Tensión de alimentación de 120 V CA 50...60 Hz.	5WG1125-4CB23	116,60
<b>Acopladores de línea</b>				
	N 140/13	Acoplador de línea-área N 140/13 (2 módulos). Permite intercambio de datos entre 2 líneas ElB y para conexión entre líneas de áreas y la línea principal o backbone de interconexión entre áreas ElB.	5WG1140-1AB13	372,90

## Interface de comunicación KNX

	Tipo	Comunic.	Tipo / Módulos	Alimentación	Func. acop. de línea	Enlaces tunnel	Consumo Bus (mA)	Referencia	P.V.P.
	N 148/12	Compatible USB 3.0. Admite tramas 64 bytes.	N / 1	Bus Vía USB				5WG1148-1AB12	236,20
	N 143/01	KNX / Ethernet / BACNET IP (Servidor)	N / 4	Bus y 24V DC		1	5	5WG1143-1AB01	592,20
	N 152/01	Ethernet	N / 4	Bus y 24V DC		1	5	5WG1152-1AB01	1.291,50

## Interface de comunicación KNX SECURE

	Tipo	Comunic.	Tipo / Módulos	Alimentación	Func. acop. de línea	Enlaces	KNX Se- cure	SD Slot	Consumo Bus(mA)	Referencia	P.V.P.
	N 148/23	Ethernet	N / 2	Bus y 24V DC		4	■	■	10	5WG1148-1AB23	273,40
	N 146/03	Ethernet	N / 2	Bus y 24V DC	■	4	■	■	10	5WG1146-1AB03	528,60

# Pulsadores KNX

	Tipo	Descripción	Cons. Bus (mA)	Referencia	P.V.P.
<b>Pulsadores i-system</b>					
	UP 221/13	Pulsador UP 221, simple, neutro blanco titan con LED para Status	8	5WG1221-2DB13	82,30
	UP 221/33	Pulsador UP 221, simple, neutro aluminio metálico con LED para Status		5WG1221-2DB33	88,60
	UP 222/13	Pulsador UP 222, doble, neutro blanco titán con LED para Status	8	5WG1222-2DB13	93,70
	UP 222/33	Pulsador UP 222, doble, neutro aluminio metálico i-system con LED para Status		5WG1222-2DB33	101,00
	UP 223/13	Pulsador UP 223, triple, neutral blanco titán con LED para Status	8	5WG1223-2DB13	112,20
	UP 223/33	Pulsador UP 223, triple, neutral aluminio metálico i-system con LED para Status		5WG1223-2DB33	118,80
	UP 223/14	Pulsador UP 223, triple, neutral blanco titán con LED para Status y sensor de temperatura		5WG1223-2AB14	128,70
	UP 223/34	Pulsador UP 223, triple, neutral aluminio metálico i-system con LED para Status y sensor de temp.		5WG1223-2AB34	137,50
<b>Marcos DELTA miro (compatibles i-system)</b>					
	STG11110	Marco simple DELTA miro color Blanco titán (similar a RAL 9010). Plástico. 90 x 90 mm. <i>Pedido mínimo 10 unidades.</i>		STG1111-0	2,50
	STG11111	Marco simple DELTA miro color Aluminio metálico (similar a RAL 9006). Plástico. 90 x 90 mm.		STG1111-1	6,13
	STG11120	Marco doble DELTA miro color Blanco titán (similar a RAL 9010). Plástico. 91 x 161 mm. <i>Pedido mínimo 10 unidades.</i>		STG1112-0	5,82
	STG11121	Marco doble DELTA miro color Aluminio metálico (similar a RAL 9006). Plástico. 91 x 161 mm.		STG1112-1	10,79
<b>Pulsadores DELTA style</b>					
	UP 285/13	Pulsador UP 285, simple, blanco titán style con LED para Status	8	5WG1285-2DB13	98,80
	UP 285/43	Pulsador simple UP 285, platino metálico con LED para Status		5WG1285-2DB43	115,50
	UP 286/13	Pulsador UP 286, doble, blanco titán style con LED para Status	8	5WG1286-2DB13	112,20
	UP 286/43	Pulsador doble UP 286, platino metálico con LED para Status		5WG1286-2DB43	129,80
	UP 287/13	Pulsador UP 287, cuádruple, blanco titán con LED para Status	8	5WG1287-2DB13	154,00
	UP 287/43	Pulsador UP 287, cuádruple, platino metálico con LED para Status		5WG1287-2DB43	179,30
	UP 287/14	Pulsador UP 287, cuádruple, blanco titán con LED para Status y sensor de temperatura		5WG1287-2AB14	172,70
	UP 287/44	Pulsador UP 287, cuádruple, platino metálico con LED para Status y sensor de temperatura		5WG1287-2AB44	200,20
<b>Marcos DELTA style</b>					
	STG1321	Marco simple DELTA style color Blanco titán (similar a RAL 9010). Plástico. 82 x 82 mm.		STG1321	2,26
	STG13211	Marco simple DELTA style color Platino metálico (similar a RAL 9007). Plástico. 82 x 82 mm.		STG1321-1	7,39
	STG1322	Marco doble DELTA style color Blanco titán (similar a RAL 9010). Plástico. 82 x 153 mm.		STG1322	4,10
	STG13221	Marco doble DELTA style color Platino metálico (similar a RAL 9007). Plástico. 82 x 153 mm.		STG1322-1	11,97
<b>Acopladores de bus para pulsadores KNX (para gamas i-system y style)</b>					
	UP 117/12	Acoplador de bus UP 117 para pulsadores KNX. Consumo Bus (mA): 1.	1	5WG1117-2AB12	39,10

## Interface para pulsadores

	Tipo	Descripción	Cons. Bus (mA)	Referencia	P.V.P.
	UP 220/21	Interface para pulsadores / interruptores UP 220/21. Conecta hasta 2 interruptores o pulsadores convencionales con contactos libres hasta una distancia máxima de 10 metros.	5	5WG1220-2AB21	56,90
	UP 220D31	Interface para pulsadores / interruptores UP 220/31. Conecta hasta 4 interruptores o pulsadores convencionales con contactos libres hasta una distancia máxima de 10 metros.	5	5WG1220-2DB31	98,70

## Interface pulsadores DALI

	Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
	UP 141/71	Interface de 4 pulsadores DALI	5WG1141-2AB71	88,40

## Visualización - Web Server

	Tipo	Descripción	Cons. (Bus mA)	Referencia	P.V.P.
	N 152/01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centro de control IP para una visualización gráfica completa en HTML del funcionamiento en sistema KNX en edificios medianos y pequeños.</li> <li>Con capacidad de 1250 objetos KNX, incluye un editor WEB para la ingeniería gráfica de la visualización WEB.</li> <li>Incluye Smart Editor, un editor Inteligente para un diseño del proyecto rápido e intuitivo del Smart Visu o Tablet Visu específicas para Smart Phone (navegador móvil) y Tablets.</li> <li>Interfaz para plantas KNX (KNXnet/IP, conexión vía protocolo ETS, acceso remoto...) integrada.</li> </ul>	5	5WG1152-1AB01	1.291,50
<b>Operación local</b>					
<b>Nuevo</b>	UP 205/21	Unidad de control ambiente TC5, con pantalla táctil de 5" capacitiva IPS a color y de resolución de 480x854 pixeles.	12	5WG1205-2AB21	406,90
	UP 227	Unidad de control de ambiente UP227. Display de control KNX, con pantalla de 96x128 pixeles y display LCD	9	5WG1227-2AB11	292,60
	AQR2500NF	Bastidor de montaje de la unidad UP227	-	S55720-S161	3,10
	AQR2510NHW	Marco Delta Miro Blanco Titán	-	S55720-S159	6,50

## Pantallas táctiles

TFT - Color 320 x 640 Pixel, 1/4 VGA. Resolución: 263k (R,G,B - 6 Bit). Tamaño 5,7. Intensidad luminosa: 280cd/m<sup>2</sup>. 110 funciones KNX (50 Funciones estándar y 60 funciones adicionales). Programación de eventos con horario semanal para objetos con funciones estándar / avanzadas. Simulación de presencia para todos los objetos de comunicación registrados en la programación

semanal. Control de escenas para objetos en funciones estándar / avanzadas. Funciones lógicas para objetos en funciones avanzadas. Visualización de alarmas con hasta 16 informes de alarma. PUP 588 protección individual de la página mediante contraseña. Reloj integrado que visualiza fecha y hora. Peso: 420 g. Dimensiones: (Al x An x P) 161,5 X 135 64mm.

	Tipo	Descripción	Cons.(Bus mA)	Referencia	P.V.P.
	UP 588/13	Pantalla Táctil Color 5,7 UP588/13 230V AC	5	5WG1588-2AB13	1.639,00
	UP 588/23	Pantalla Táctil Color 5,7 UP588/23 24V ACDC	5	5WG1588-2AB23	1.639,00
<b>Accesorios para pantallas táctiles</b>					
	S 588/12	Marco de diseño para pantallas táctiles UP 588/13 ó UP 588/23, aluminio anodizado	5	5WG1588-8AB12	100,50
	S 588/13	Marco de diseño para pantallas táctiles UP 588/13 ó UP 588/23, acero inoxidable	5	5WG1588-8AB13	100,50
	S 588/14	Marco de diseño para pantallas táctiles UP 588/13 ó UP 588/23, cristal negro	5	5WG1588-8AB14	133,10
	S 588/15	Marco de diseño para pantallas táctiles UP 588/13 ó UP 588/23 cristal blanco	5	5WG1588-8AB15	133,10
	UP 588E01	Caja de empotrar para instalar los paneles táctiles UP 588/13 ó UP 588/23	5	5WG1588-8EB01	63,00

# Dispositivos para el control en lazo cerrado de iluminación para instalación en techo

	Tipo	Control de luminosidad			Características									P.V.P.
		Control Luz Constante	Control a 2 puntos	Sensor lux transmisor al bus)	Ángulo detección	Área detección movimiento (m <sup>2</sup> )	Área detección presencia (m <sup>2</sup> )	Altura recomendada (m).	Sensores	Consumo Bus (mA)	Ω	Referencia		
	UP 258D12		■	■	360°	50	7	3	PIR	10	20	5WG1258-2DB12	132,90	
	UP 258E22	■		■	360°	50	7	3	PIR	10	20	5WG1258-2EB22	164,80	
	UP 255D21	■	■	■	--	--	--	3	--	10	20	5WG1255-2DB21	124,60	
	UP 258D31	■	■	■	360°	400	64	3	PIR / T <sup>a</sup>	12,5	54	5WG1258-2DB31	212,20	
	UP 258D41	■	■	■	360°	400	64	3	PIR / T <sup>a</sup> / Hr	12,5	20	5WG1258-2DB41	344,00	
	UP 258D51	■	■	■	360°	400	64	3	PIR / T <sup>a</sup> / Hr / CO <sub>2</sub>	30	20	5WG1258-2DB51	485,10	
	UP 258D61	■	■	■	360°	79	28	3	Ultra-sonido / PIR / T <sup>a</sup>	20	20	5WG1258-2DB61	232,80	

	Tipo	Descripción			Referencia	P.V.P.
Accesorios para detectores de movimiento UP258 y sondas de lux UP255						
	S 255/11	Mando a distancia IR para "Sensor controlador de luminosidad"			5WG1255-7AB11	50,80
	AP 258E01	Caja de montaje en superficie para sensores UP 255D12 y UP 258xx2			5WG1258-7EB01	24,30
	AP 258E11	Caja de montaje en superficie para sensores UP 258Dx1			5WG1258-7EB11	25,30
	S 258/12	Placa de montaje para cajas tipo 4 x 4			5WG1258-8AB12	11,30

# Sensores y centrales meteorológicas

	Tipo	GPS	Lux	Viento	Lluvia	Crepúscular	Temperatura	Seguimiento solar	Control penetración/ incidencia solar	Fachadas	Alimentación auxiliar 24V CC	Consumo Bus (mA)	Referencia	P.V.P.
	AP 254/02		■				■					10	5WG1254-3EY02	338,90
	AP 257/51		■	■		■	■			3		10	5WG1257-3AB51	386,40
	AP 257/61	■	■	■	■	■	■	■		8	■	15	5WG1257-3AB61	954,50
	AP 257/22	■	■	■	■	■	■	■	■	8	■	9	5WG1257-3AB22	1.533,00

## Entradas binarias

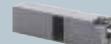
			Características							Programación				
		Tipo	Nº de Entradas	Voltaje entradas	Módulos	Alimentación	Max. Dist. cable (m)	Consumo Bus (mA)	Max. Dir. Grupos/ Asignac.	Trans. ante recuper. bus	Referencia	P.V.P.		
<b>Nuevo</b>	<b>CARRIL DIN</b>		N 262E01	8	libres tensión	6	230V AC	100	5	97	■	5WG1262-1EB01	269,30	
			N 262E11	16	libres tensión	6	230V AC	100	5	97	■	5WG1262-1EB11	405,00	
			N 263E01	8	12...230V AC/DC	6	230V AC	100	5	97	■	5WG1263-1EB01	269,30	
			N 263E11	16	12...230V AC/DC	6	230V AC	100	5	97	■	5WG1263-1EB11	405,00	
			N 264E11	16	(8 libres tensión) (8 12...230V AC/DC)	6	230V AC	100	5	97	■	5WG1264-1EB11	405,00	
<b>Nuevo</b>			N 264D31	4	libres tensión / 12...230 VCA/CC	4	Bus	100	15	■	5WG1264-1DB31	(**)		
			N 264D51	8	libres tensión / 12...230 VCA/CC	8	Bus	100	15	■	5WG1264-1DB51	(**)		
NEMAUL	CONTROL BOX		RL 260/23	4	12...230V AC/DC	Control Box	Bus	100	8	120	■	5WG1260-4AB23	158,80	
			JB 260C23	4	12...230V AC/DC	Caja UL/NEMA	Bus	100	8	120	■	5WG1260-4CB23	198,00	

(\*\*) Consultar

## Actuadores mixtos

			Características								Programación			
		Tipo	Nº Salidas	Entradas binarias	Distancia Cableado Entda.	Tipo / módulos	Amperaje Salidas (A)	Acción Manual	Alimentación	Cons. Bus (mA)	Funciones lógicas	Comportamiento config. fallo bus	Referencia	P.V.P.
MONTAJE RAIL		N 501/01	4 para persianas	8	100	8	6	electrónica	230VCA	5	■	■	5WG1501-1AB01	414,10
		N 502/02	8	8	100	N/8	16	electrónica	230VCA	5	■	■	5WG1502-1AB02	509,50
MONTAJE EMPOTR.		UP 511/10 <sup>1)</sup>	1	2	5	UP	16	sin acción man.	Bus	6	■	■	5WG1511-2AB10	158,80
		UP 562/31 <sup>1)</sup>	2	2	5	UP	6	sin acción man.	Bus	6	■	■	5WG1562-2AB31	172,90

## Cajas Room Box

	Tipo	Descripción	Referencia	P.V.P.
	AP 118/01	Caja de montaje modular individual AP118 para módulos RS/RL	5WG1118-4AB01	39,80
	AP 641/01	Caja de montaje modular para 8 módulos AP641 para módulos RS/RL	5WG1641-3AB01	185,90

<sup>1)</sup> Dispositivos a descatalogar próximamente.



## Ampliación del portfolio de dispositivos de montaje en carril DIN

- Diseño unificado y un potente programa de aplicación armonizado.
- Reducción del tiempo de instalación debido a los terminales libres de mantenimiento.
- Alimentación de los dispositivos a través del bus KNX.
- Parametrización simple vía ETS

### Salidas binarias

		Tipo	Nº Salidas	Tipo / Módulos	Características				Programación		Referencia	P.V.P.	
					Ampe-raje (A)	Cargas tipo	Acción Manual	Ali-men-tación	Consu-moBus (mA)	Fun. Lóg	Comp config		
MONTAJE CARRIL DIN		N 530D31	4	N/4	6	AX	mecá-nica	230V AC	máx 20 tip 8	■	■	5WG1530-1DB31	211,10
		N 530D51	8	N/8	6	AX	mecá-nica	230V AC	máx 20 tip 8	■	■	5WG1530-1DB51	332,70
		N 530D61	12	N/12	6	AX	mecá-nica	230V AC	máx 20 tip 8	■	■	5WG1530-1DB61	393,00
		N 532D31	4	N/4	10	AX	mecá-nica	230V AC	máx 20 tip 8	■	■	5WG1532-1DB31	243,20
		N 532D51	8	N/8	10	AX	mecá-nica	230V AC	máx 20 tip 8	■	■	5WG1532-1DB51	370,80
		N 532D61	12	N/12	10	AX	mecá-nica	230V AC	máx 20 tip 8	■	■	5WG1532-1DB61	453,30
		N 534D31	4	N/4	16	AX	mecá-nica	230V AC	máx 20 tip 8	■	■	5WG1534-1DB31	320,60
		N 534D51	8	N/8	16	AX	mecá-nica	230V AC	máx 20 tip 8	■	■	5WG1534-1DB51	431,10
		N 534D61	12	N/12	16	AX	mecá-nica	230V AC	máx 20 tip 8	■	■	5WG1534-1DB61	523,60

## Salidas binarias con detección de corriente

	Características										Programación		Referencia	P.V.P.
	Tipo	Nº Salidas	Tipo / Módulos	Amper. (A)	Cargas tipo	Detecc. cte.	Acción Manual	Aliment.	Consumo Bus (mA)	Funciones lógicas	Comp. Config ante fallo Bus			
	N 535D31	4	N/4	16	AX	■	mecánica	230V AC	máx 20 tip 8	■	■	5WG1535-1DB31	411,00	
	N 535D51	8	N/8	16	AX	■	mecánica	230V AC	máx 20 tip 8	■	■	5WG1535-1DB51	479,40	
	N 535D61	12	N/12	16	AX	■	mecánica	230V AC	máx 20 tip 8	■	■	5WG1535-1DB61	676,40	

## Reguladores universales

	Características								Programación		Referencia	P.V.P.
	Tipo	Potencia		Tipo / Módulos	Aliment.	Long. máx.	Compat. cargas LED	Consumo Bus (mA)	Funciones lógicas	Escenas		
	N 554D31	1 x 1.000VA 4 x 300VA 1 x 500 + 2 x 300VA 1 x 750 + 1 x 300VA		N/8	Bus	100	■	7,5	■	■	5WG1554-1DB31	613,20

## Reguladores de fluorescencia/Leds 1...10 VCC

	Características						Programación							Referencia	P.V.P.
	Tipo	Tipo / Módulos	Salidas / Número	Nº Máximo balastos por salida 58W	Contacto reles	Amperios / Salida	Consumo Bus (mA)	Funciones lógicas	Esce- nas	Max. Dir. Grupos / Asignaciones					
	N 536D31	N/4	1-10V / 4		4	10	20	■	■	2.000	5WG1536-1DB31	416,90			
	N 536D51	N/8	1-10V / 8		8	10	20	■	■	2.000	5WG1536-1DB51	640,50			

## Actuadores de persianas

	Tipo	Características				Detección posición final	Funciones lógicas	Programación				Referencia	P.V.P.
		Canales - Corriente contacto (A)	Tipo / Módulos	Alimentación	Consumo Bus (mA)			Segui- miento solar	Escenas	Max. Dir. Grupos / Asignaciones			
	N 543D31	4/6	N/4	230V CA	20	■	■	■	■	2.000	5WG1543-1DB31	343,70	
	N 543D51	8/6	N/4	230V CA	20	■	■	■	■	2.000	5WG1543-1DB51	591,90	

## Salidas binarias

			Características									Programación				
		Tipo	Nº Salidas	Tipo / Módulos	Amperaje (A)	Carga tipo	Acción Manual	Aliment.	Consumo Bus (mA)	Med. Cte.	Func. Lóg.	Max. Dir. Grupos / Asign.	Comp config. ante fallo bus	Referencia	P.V.P.	
Montaje carril DIN		N 567/22	16	N/8	10	R	electrónica	230V AC	5		■	106		5WG1567-1AB22	480,40	
		N 512C01	8	N/8	16	C	mecánica	Bus	10	UL	■	52	■	5WG1512-1CB01	466,30	
		N 562/11 <sup>1)</sup>	3	N/3	10	AX	electrónica	Bus	26	■	■	511	■	5WG1562-1AB11	238,20	
		N 562/21 <sup>2)</sup>	3	N/3	10	AX	electrónica	Bus	-	■	■	511	■	5WG1562-1AB21	123,60	
		N 512/11 <sup>1)</sup>	3	N/3	16	AX	electrónica	Bus	26	■	■	511	■	5WG1512-1AB11	252,30	
		N 512/21 <sup>2)</sup>	3	N/3	16	AX	electrónica	Bus	-	■	■	511	■	5WG1512-1AB21	127,60	
		N 513/11 <sup>1)</sup>	3	N/3	20	AX	electrónica	Bus	26	■	■	511	■	5WG1513-1AB11	309,50	
		N 513/21 <sup>2)</sup>	3	N/3	20	AX	electrónica	Bus	-	■	■	511	■	5WG1513-1AB21	154,80	
Mtje Emp.		UP 510/03	2	UP pulsador	10	R	no	Bus	10		■	120	■	5WG1510-2AB03	137,70	
		UP 510/13	2	UP	10	R	no	Bus	10		■	120	■	5WG1510-2AB13	128,60	
Control Box		RS 510/23	2	RS	10	R	no	Bus	10		■	120	■	5WG1510-2AB23	106,50	
		RL 512/23	1	RL	16	AX	no	Bus	10		■	120	■	5WG1512-4AB23	91,50	
		RL 513/23	3	RL	6	R	no	Bus	10		■	120	■	5WG1513-4DB23	122,60	
Caja UL/NEMA		JB 510C23	2	JB	10	R	no	Bus	10	UL	■	120	■	5WG1510-4CB23	138,70	
		JB 512C23	1	JB	20	AX	no	Bus	10	UL	■	120	■	5WG1512-4CB23	94,90	
		JB 513C23	3	JB	6	R	no	Bus	10	UL	■	120	■	5WG1513-4CB23	158,80	

<sup>1)</sup> Módulo maestro // <sup>2)</sup> Módulo esclavo // NOTA: cada módulo maestro puede combinarse con hasta 4 módulos esclavos de cualquier tipo.

## Reguladores universales

			Características								Programación				
		Tipo	Potencia	Tipo / Módulos	Alimentación	Long. máx.	Compat. cargas LED	Consumo Bus (mA)	Escenas	Max. Dir. Grupos / Asignac.	Referencia			P.V.P.	
Montaje carril DIN		N 528D01	1 x 500VA 2 x 300VA	N/4	Bus	100	■	8	■	127		5WG1528-1DB01	299,30		
		N 554D31	1 x 1.000VA 4 x 300VA	N/8	Bus	100	■	7,5	■	2000		5WG1554-1DB31	613,20		
Montaje Empotrado		UP 525/03	10 ... 250VA	UP para pulsador	Bus				■	120		5WG1525-2AB03	193,20		
		UP 525/13	10 ... 250VA	UP	Bus			10	■	120		5WG1525-2AB13	182,70		
		UP 525/31 <sup>3)</sup>	50 ... 210VA	UP	Bus			6	■	26		5WG1525-2AB31	280,40		
Control Box		RS 525/23	10 ... 250VA	RS	Bus			10	■	120		5WG1525-2AB23	161,70		
Caja UL/NEMA		JB 525C23	10 ... 125VA	JB	Bus			10	■	120		5WG1525-4CB23	191,10		

<sup>3)</sup> Dispositivos a descatalogar próximamente.

# Reguladores de fluorescencia/Leds

## Reguladores de fluorescencia 1-10V

		Tipo	Tipo / Módulos	Salidas / Número	Nº Máximo balastros por salida 58W	Contacto reles	Consumo Bus (mA)	Funciones lógicas	Escenas	Max. Dir. Grupos / Asignac.	Referencia	P.V.P.
Montaje carril DIN		N 536D31	N/4	1-10V / 4		4	20	■	■	2.000	5WG1536-1DB31	416,90
		N 536D51	N/8	1-10V / 8		8	20	■	■	2.000	5WG1536-1DB51	640,50
Caja UL		RL 526 D23	RL	1-10V / 2	60	2	15		■	120	5WG1526-4CB23	286,70
		JB 526C23	JB	1-10V / 2	60	2	15		■	120	5WG1526-4CB23	286,70
		JB 527C23	JB	1-10V / 1	60	1	15		■	120	5WG1527-4CB23	169,10



# Reguladores de fluorescencia DALI

## Reguladores de fluorescencia DALI

	Características				Programación												
	Tipo	Tipo / Mód.	Salidas / Nº	Nº Máx. de balastros por salida 58W	FW / Aplic.	Cons. Bus (mA)	Progr. Indiv. balastros	Sens. DALI	Alumb. Emerg.	Cotrol Luz	Control Stand-by	Tempor./ Efectos / Apli.Prec.	Fallo de lámpara/ balastro	Tunable White	Referencia	P.V.P.	
Montaje carril DIN	N 525E01	N/4	DALI/8	8		10	-	-	-	-	-	-	general por salida		5WG1525-1EB01	462,00	
	N 525D11	N/4	DALI/2	20 / Tipo 8	9A1701	5	-	-	-	-	-	-	■	■	5WG1525-1DB11	262,50	
	N 141/03	N/4	DALI/1	64 / Tipo 8	11/983711	5	■	■	■	constante	■	■	■	■	5WG1141-1AB03	578,60	
	N 141/31	N/4	DALI/2	64 / Tipo 8	11/983D11	5	■	-	■	-	■	-	■	■	5WG1141-1AB31	617,40	
	N 141/21	N/4	DALI/2	64 / Tipo 8	11/983411	5	■	■	■	constante	■	■	■	■	5WG1141-1AB21	889,40	

# Actuadores de persianas

			Características				Programación								
			Tipo	Canales - Corriente contacto (A)	Tipo / Módulos	Aliment.	Cons. Bus (mA)	Detecc. posic. final	Adicional	Sgmto. solar	Escenas	Referencia	P.V.P.		
Montaje carril DIN		N 501/01	4/6	N/8	230V AC	5		4 entradas binarias	■	■	■	5WG1501-1AB01	414,10		
		N 543D31	4/6	N/4	Bus	20	■	Func. lóg.	■	■	■	5WG1543-1DB31	343,70		
		N 543D51	8/6	N/8	Bus	20	■	Func. lóg.	■	■	■	5WG1543-1DB51	591,90		
Mont. empotrado		UP 520/03	1/6	UP para puls	Bus	10	■		■	■	■	5WG1520-2AB03	134,70		
		UP 520/13	1/6	UP	Bus	10	■		■	■	■	5WG1520-2AB13	124,60		
		UP 520/31 <sup>1)</sup>	1/6	UP	Bus	6		2 entradas binarias				5WG1520-2AB31	191,00		
Control Box		RS 520/23	1/6	RS	Bus	10	■		■	■	■	5WG1520-2AB23	104,50		
		RL 521/23	2/6	RL	Bus	10	■		■	■	■	5WG1521-4AB23	150,80		
Caja UL/ NEMA		JB 520C23	1/6	JB	Bus	10	■	UL	■	■	■	5WG1520-4CB23	147,70		
		JB 521C23	2/6	JB	Bus	10	■	UL	■	■	■	5WG1521-4CB23	172,90		

<sup>1)</sup> Dispositivos a descatalogar próximamente.

## Sondas de temperatura

Empotradadas							
	Módulo frontal	Rango de humedad	Rango temperatura	Indicación calidad de aire	Consumo Bus (mA)	Referencia	P.V.P.
	AQR2530NNW				-	S55720-S137	20,10
	AQR2532NNW		0 .. 50°C		-	S55720-S136	37,70
	AQR2535NNW	0...100% hr	0 ... 50°C		-	S55720-S141	149,50
	AQR2535NNWQ	0...100% hr	0 ... 50°C	LED	-	S55720-S219	138,90
	Módulo Base	Rango calidad de aire	Estándar	Medida	Consumo Bus (mA)	Referencia	P.V.P.
	AQR2570NF		CEE/VDE	70,8 X 70,8 mm	5	S55720-S203	135,70
	AQR2576NF	0 ... 5000 ppm	CEE/VDE	70,8 X 70,8 mm	15	S55720-S207	251,10
	Marco	Serie	Estándar	Medida	Consumo Bus (mA)	Referencia	P.V.P.
	AQR2510NHW	DELTA Miro (Blanco Titán)	CEE/VDE	90 x 90 mm	-	S55720-S159	6,50

Superficie										
	Tipo	Sensor	Display con pulsadores HVAC (presencia, modo operación, ventilador)	Pulsadores iluminación, persiana, escena	Control PID para T <sup>a</sup>	Valor umbral para HR y CO <sub>2</sub>	Color	Consumo Bus (mA)	Referencia	P.V.P.
	QMX3.P30 QMX3.P30-1BSC	T			■	■	Blanco titán / Negro	7,5	S55624-H103 S55624-H123	86,90 85,20
	QMX3.P40 QMX3.P40-1BSC	T/HR			■	■	Blanco titán / Negro	7,5	S55624-H116 S55624-H124	110,30 108,40
	QMX3.P70 QMX3.P70-1BSC	T/HR/ CO <sub>2</sub>	1)		■	■	Blanco titán / Negro	15	S55624-H104 S55624-H125	411,70 403,90
	QMX3.P34 QMX3.P34-1BSC	T	■		■	■	Blanco titán / Negro	7,5	S55624-H105 S55624-H126	146,80 143,80
	QMX3.P74 QMX3.P74-1BSC	T/HR/ CO <sub>2</sub>	■		■	■	Blanco titán / Negro	15	S55624-H106 S55624-H127	466,90 459,00
	QMX3.P02	T		■	■	■	Blanco titán / Negro	7,5	S55624-H107 S55624-H128	134,00 132,00
	QMX3.P02-1BSC				■	■				
	QMX3.P37	T	■	■	■	■	Blanco titán / Negro	10	S55624-H108 S55624-H129	222,60 217,70
	QMX3.P37-1BSC				■	■				

1) LED multicolor (indicación del CO<sub>2</sub>) en verde, naranja o rojo. El LCD de todos los sensores puede mostrarlo también como texto o valor.

## Controlador compacto para aplicaciones VAV

Controlador compactos para VAV							
	Tipo	Descripción			Consumo Bus (mA)	Referencia	P.V.P.
	RDG405KN	Termostato con comunicación KNX de montaje en superficie para aplicaciones de VAV con entrada analógica o bus de sensor de calidad de aire.			5	S55770-T348	216,30

# Controladores compactos con entradas/salidas integradas

Controladores compactos semiempotrados para aplicaciones universales, bomba de calor, fan-coil con entradas/salidas integradas

	Tipo	Voltaje operación	3 Pos	On - Off	DC 0 ...10v	Pulsadores KNX	Caja de montaje	LCD	Consumo Bus (mA)	Referencia	P.V.P.
	RDF600KN	230V CA	1	2	-			■	5	S55770-T293	174,30
	RDF600KN/S	230V CA	1	2	-	■	Estándar	■	5	S55770-T400	175,30
	RDF800KN	230V CA	1	2	-		Estándar	■	5	S55770-T350	206,80

Controladores compactos superficie para aplicaciones universales, bomba de calor, fan-coil con entradas/salidas integradas

	Tipo	Voltaje operación	Salidas de control Temperatura seleccionables				Ventilador Salidas		T <sup>a</sup> / H <sup>a</sup> integrado	LCD	Green Leaf / App NFC	Consumo Bus (mA)	Referencia	P.V.P.
			On - Off	PWM	3 Pos	0-10V	3 vel	0-10V						
	RDG200KN	230 ó 24 V AC	3 <sup>1)</sup>	3 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>		■	■	■	■	■	5	S55770-T409	216,70
	RDG260KN	24V AC/CC	2 <sup>2)</sup>			2 <sup>2)</sup>	■	■	■	■	■	5	S55770-T412	216,70

1) Seleccionable : ON-OFF,PWM o 3 posiciones (salidas triac).

- 2) Selección entre ON-OFF o señal 0-10V

3) Velocidad de ventilador seleccionable entre 3 velocidades y señal 0-10V - 4) Es necesario colcar un relé intermedio para accionar el deshumificador.

Controladores compactos semiempotrados para aplicaciones de ventilación por PM2.5 y/o CO2

Tipo	Voltaje operación	Relés 5(2) A / Velocidades	Proporcional /0 ...10VCC	Sensores posibles	Entradas Universales	Caja de montaje	LCD	Consumo Bus (mA)	Referencia	P.V.P.
RDF870KN	230V CA	4	1	T <sup>a</sup> (integr.)/ PM2.5/ CO2/VOC /Hr	2	Estándar	■	5	S55770-T407	179,30

## HVAC

		Tipo	Descripción			Salidas		Consumo Bus (mA)	Referencia	P.V.P.
CONTROL BOX		RS 510K23	Módulo de 2 salidas para el control actuadores electrotérmicos			2 x 24...230V CA ó 24V CC		10	5WG1510-2KB23	140,80

Actuadores KNX para válvulas

	Tipo	Descripción			Consumo Bus (mA)	Referencia	P.V.P.
	GDB111.9E/KN	Actuador para válvula de bola KNX de 5 Nm. Modelo GDB111.9E/ KN de Siemens.			5	S55499-D203	221,30
	GLB111.9E/KN	Actuador para válvula de bola KNX de 10 Nm. Modelo GLB111.9E/ KN de Siemens.			5	S55499-D207	255,40
	AP 562/02	Actuador proporcional 120 N para válvulas con indicación de posición mediante LEDs, con adaptadores para válvulas Siemens V..I46.., V..P47..			15	5WG1562-7AB02	229,90
	SSA118.09HKN	Actuador proporcional de 100 N para válvulas P/ICV Siemens V..I46.., V..P46.. hasta DN32.Incluye 2 entradas digitales.			15	S55180-A111	157,20

Actuadores VAV

	Tipo	Descripción			Consumo Bus (mA)	Referencia	P.V.P.
	GDB181.1E/KN	Actuador de compuerta VAV KNX 5 Nm			5	S55499-D134	254,80
	GLB181.1E/KN	Actuador de compuerta VAV KNX 10 Nm			5	S55499-D135	280,20



## Índice Alfabético

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA	TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
428488060	BPZ:428488060	18,10	86	ALG402	BPZ:ALG402	16,60	71
428495380	BPZ:428495380	146,60	86	ALG402B	S55846-Z108	44,50	73
428495400	BPZ:428495400	180,70	86	ALG403	BPZ:ALG403	25,20	71
467956290	BPZ:467956290	35,90	86	ALG403B	S55846-Z109	66,60	73
467956300	BPZ:467956300	150,60	86	ALG502	BPZ:ALG502	27,90	72
7428400610	S55845-Z150	29,80	86	ALG502B	S55846-Z110	72,00	73
5TG11110	5TG1111-0	2,50	113	ALG503	BPZ:ALG503	42,20	72
5TG11111	5TG1111-1	6,13	113	ALG503B	S55846-Z111	107,80	73
5TG11120	5TG1112-0	5,82	113	ALI10VWG41	S55845-Z194	27,60	95
5TG11121	5TG1112-1	10,79	113	ALI15VAG60/61	S55845-Z162	23,50	93
5TG1321	5TG1321	2,26	113	ALI15VAI60/61	BPZ:ALI15VAI60/61	24,00	93
5TG13211	5TG1321-1	7,39	113	ALI15VBG60/61	S55845-Z168	23,50	93
5TG1322	5TG1322	4,10	113	ALI15VBI60/61	BPZ:ALI15VBI60/61	24,00	93
5TG13221	5TG1322-1	11,97	113	ALI20VAG60/61	S55845-Z163	23,50	93
AEW310.2	S55563-F130	107,10	106	ALI20VAI60/61	BPZ:ALI20VAI60/61	24,00	93
ALE10	BPZ:ALE10	1.505,30	69	ALI20VBG60/61	S55845-Z169	23,50	93
ALE11	BPZ:ALE11	247,80	69	ALI20VBI60	BPZ:ALI20VBI60	24,00	93
ALF41B100	S55845-Z116	238,90	86	ALI20VBI61	BPZ:ALI20VBI61	24,00	93
ALF41B125	S55845-Z117	280,20	86	ALI20VWG41	S55845-Z161	36,00	96
ALF41B15	S55845-Z110	89,30	86	ALI25VAG60/61	S55845-Z164	23,50	93
ALF41B150	S55845-Z118	297,80	86	ALI25VAI60/61	BPZ:ALI25VAI60/61	24,00	93
ALF41B25	S55845-Z111	95,30	86	ALI25VBG60/61	S55845-Z170	23,50	93
ALF41B40	S55845-Z112	107,50	86	ALI25VBI60/61	BPZ:ALI25VBI60/61	24,00	93
ALF41B50	S55845-Z113	113,80	86	ALI32VAG60/61	S55845-Z165	28,20	93
ALF41B65	S55845-Z114	143,70	86	ALI32VAI60/61	BPZ:ALI32VAI60/61	28,70	93
ALF41B80	S55845-Z115	202,70	86	ALI32VBG60/61	S55845-Z171	28,20	93
ALG13.152B	S55845-Z195	8,80	95	ALI32VBI60/61	BPZ:ALI32VBI60/61	28,70	93
ALG132	BPZ:ALG132	9,90	73	ALI40VAG60/61	S55845-Z166	29,40	93
ALG133	BPZ:ALG133	14,80	73	ALI40VAI60/61	BPZ:ALI40VAI60/61	30,10	93
ALG142	BPZ:ALG142	16,10	73	ALI40VBG60/61	S55845-Z172	29,40	93
ALG143	BPZ:ALG143	24,00	73	ALI40VBI60/61	BPZ:ALI40VBI60/61	30,10	93
ALG15.152B	S55845-Z158	10,80	96	ALI50VAG60/61	S55845-Z167	33,50	93
ALG15.202B	S55845-Z159	19,10	96	ALI50VAI60/61	BPZ:ALI50VAI60/61	34,10	93
ALG15.252B	S55845-Z160	26,00	96	ALI50VBG60/61	S55845-Z173	33,50	93
ALG152	BPZ:ALG152	7,00	71	ALI50VBI60/61	BPZ:ALI50VBI60/61	34,10	93
ALG152B	S55846-Z100	11,50	73	ALN15.152B	S55845-Z156	9,00	96
ALG153	BPZ:ALG153	10,40	71	ALN15.202B	S55845-Z157	18,00	96
ALG153B	S55846-Z101	17,30	73	ALT-SB100	BPZ:ALT-SB100	13,20	46
ALG202	BPZ:ALG202	8,80	71	ALT-SB150	BPZ:ALT-SB150	14,30	46
ALG202B	S55846-Z102	17,10	73	ALT-SS100	BPZ:ALT-SS100	20,80	46
ALG203	BPZ:ALG203	13,40	71	ALT-SS150	BPZ:ALT-SS150	21,90	46
ALG203B	S55846-Z103	25,80	73	ALX15	S55845-Z174	29,20	93
ALG252	BPZ:ALG252	10,40	71	ALX20	S55845-Z175	37,20	93
ALG252B	S55846-Z104	21,70	73	ALX25	S55845-Z176	47,30	93
ALG253	BPZ:ALG253	15,80	71	ALX32	S55845-Z177	74,30	93
ALG253B	S55846-Z105	32,40	73	ALX40	S55845-Z178	88,80	93
ALG322	BPZ:ALG322	14,10	71	ALX50	S55845-Z179	146,80	93
ALG322B	S55846-Z106	28,70	73	AP 118/01	5WG1118-4AB01	39,80	17,117
ALG323	BPZ:ALG323	21,20	71	AP 254/02	5WG1254-3EY02	338,90	116
ALG323B	S55846-Z107	42,80	73	AP 257/22	5WG1257-3AB22	1.533,00	116

## Índice alfabético

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
AP 257/51	5WG1257-3AB51	386,40	116
AP 257/61	5WG1257-3AB61	954,50	116
AP 258E01	5WG1258-7EB01	24,30	115
AP 258E11	5WG1258-7EB11	25,30	115
AP 562/02	5WG1562-7AB02	229,90	123
AP 641/01	5WG1641-3AB01	185,90	17,117
AQB2001	S55720-S116	94,40	47
AQB2002	S55720-S117	200,30	47
AQB2004	S55720-S318	22,60	47
AQF3100	BPZ:AQF3100	184,40	49
AQF3101	BPZ:AQF3101	21,00	49
AQF3150	BPZ:AQF3150	247,00	49
AQF4150	BPZ:AQF4150	362,50	49
AQM63.0	BPZ:AQM63.0	6,50	46
AQR2500NF	S55720-S161	3,10	114
AQR2510NHW	S55720-S159	6,50	114,122
AQR2530NNW	S55720-S137	20,10	51,122
AQR2532NNW	S55720-S136	37,70	16,21
AQR2535NNW	S55720-S141	149,50	51,122
AQR2535NNWQ	S55720-S219	138,90	51,122
AQR2540NF	S55720-S142	88,10	51
AQR2546NF	S55720-S147	354,60	51
AQR2547NF	S55720-S146	236,40	51
AQR2548NF	S55720-S148	454,00	51
AQR2570NF	S55720-S203	135,70	16,51
AQR2576NF	S55720-S207	251,10	16,122
AQS2100	S55720-S493	149,10	50
AQS2700	S55720-S459	159,80	50
ARG62.201	BPZ:ARG62.201	38,30	28
ASA23U10	S55174-A153	22,10	67
ASC1.6	BPZ:ASC1.6	45,10	86
ASC10.42	S55845-Z137	111,60	86
ASC10.51	S55845-Z103	50,90	71,86
ASC2.1/18	BPZ:ASC2.1/18	22,40	61
ASC36	BPZ:ASC36	116,50	87
ASC77.1E	BPZ:ASC77.1E	44,50	100
ASC77.2E	BPZ:ASC77.2E	61,90	100
ASC9.3	BPZ:ASC9.3	108,60	86
ASE1	BPZ:ASE1	337,70	84
ASE12	BPZ:ASE12	337,70	84
ASE2	BPZ:ASE2	337,70	84
ASK30	BPZ:ASK30	39,10	71
ASK33N	S55845-Z101	77,30	87
ASK39.1	S55845-Z109	122,00	86
ASK39.2	S55845-Z155	69,90	71
ASK50	BPZ:ASK50	471,60	86
ASK51	BPZ:ASK51	603,90	86
ASK55.2	BPZ:ASK55.2	16,30	100
ASK71.1	BPZ:ASK71.1	94,00	100
ASK71.11	BPZ:ASK71.11	108,00	100

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
ASK71.14	BPZ:ASK71.14	59,40	100
ASK71.4	BPZ:ASK71.4	49,50	100
ASK71.5	BPZ:ASK71.5	43,80	100
ASK72.1	BPZ:ASK72.1	81,50	100
ASK72.3	BPZ:ASK72.3	43,40	100
ASK75.1	BPZ:ASK75.1	236,40	100
ASK75.2	BPZ:ASK75.2	54,60	100
ASK75.3	BPZ:ASK75.3	339,30	100
ASK77.2	BPZ:ASK77.2	59,20	93
ASK77.3	BPZ:ASK77.3	39,20	93
ASP1.1	S55845-Z138	114,70	69
ASP23U10	S55174-A155	22,10	67
AST20	S55499-D165	523,80	101
AST22	S55499-D373	544,20	101
ASV181.1E/3	BPZ:ASV181.1E/3	194,60	101
ASY23L100	S55174-A129	39,70	67
ASY23L100HF	S55174-A136	46,80	67
ASY23L150	S55174-A130	51,50	67
ASY23L20	S55174-A123	7,00	67
ASY23L20HF	S55174-A134	14,10	67
ASY23L20LD	S55174-A157	21,10	67
ASY23L30B	S55174-A131	11,70	67
ASY23L50	S55174-A126	17,60	67
ASY23L50B	S55174-A132	17,60	67
ASY23L50HF	S55174-A135	22,10	67
ASY23L50LD	S55174-A158	17,60	67
ASY3L25	BPZ:ASY3L25	15,10	63
ASY3L45	BPZ:ASY3L45	20,10	63
ASY6AL20	S55174-A137	63,30	67
ASY6AL20HF	S55174-A147	93,70	67
ASY6L25	BPZ:ASY6L25	9,80	63
ASY6L45	BPZ:ASY6L45	17,50	63
ASY6L45HF	BPZ:ASY6L45HF	21,00	63
ASY6PL20	S55174-A140	63,30	67
ASY6PL20HF	S55174-A150	93,70	67
ASY8L25	BPZ:ASY8L25	9,80	63
ASY8L45	BPZ:ASY8L45	17,50	63
ASY8L45HF	BPZ:ASY8L45HF	21,00	63
ASZ36	BPZ:ASZ36	301,20	87
ASZ6.6	S55845-Z108	218,20	86
ASZ7.3	BPZ:ASZ7.3	223,40	86
ASZ7.5/1000	S55845-Z106	215,10	86,87
ASZ7.6/1000	S55845-Z136	184,30	86
AUZ3.1	BPZ:AUZ3.1	49,80	35
AUZ3.7	BPZ:AUZ3.7	56,80	35
AV301	S55174-A159	5,30	67
AV302	S55174-A160	5,30	67
AV303	S55174-A161	5,30	67
AV304	S55174-A167	23,40	67
AV305	S55174-A169	12,70	67

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
AV52	BPZ:AV52	23,50	67
AV53	BPZ:AV53	7,80	67
AV54	BPZ:AV54	17,70	67
AV55	BPZ:AV55	24,00	67
AV56	BPZ:AV56	23,20	67
AV57	BPZ:AV57	11,80	67
AV58	BPZ:AV58	21,90	67
AV59	BPZ:AV59	19,90	67
AV60	BPZ:AV60	11,80	67
AV61	BPZ:AV61	11,80	67
AV63	S55174-A165	5,30	67
AV64	S55174-A166	23,40	67
AZX61.1	S55845-Z107	73,50	86,87
BAU200	BPZ:BAU200	275,10	51
BSG21.1	BPZ:BSG21.1	57,00	28
CXG3.X300	S55842-Z121-A100	(**)	4
DXR1.E02PLZ-112	S55499-D460	(**)	13
DXR1.E09PDZ-112	S55499-D456	(**)	13
DXR1.E09PDZ-113	S55499-D457	(**)	13
DXR1.E10PL-112	S55499-D458	(**)	13
DXR1.E10PL-113	S55499-D459	(**)	13
DXR1.M09PDZ-112	S55499-D462	(**)	13
DXR1.M09PDZ-113	S55499-D463	(**)	13
DXR2.E09-101A	S55376-C110	(**)	13
DXR2.E09T-101A	S55376-C111	(**)	13
DXR2.E10-101A	S55376-C109	(**)	13
DXR2.E10PL-102B	S55376-C145	(**)	13
DXR2.E10PLX-102B	S55376-C146	(**)	13
DXR2.E12P-102A	S55376-C108	(**)	13
DXR2.E12PX-102A	S55376-C143	(**)	13
DXR2.E18-101A	S55376-C107	(**)	13
DXR2.E18-102A	S55376-C128	(**)	13
DXR2.M09-101A	S55376-C116	(**)	13
DXR2.M09T-101A	S55376-C117	(**)	13
DXR2.M10-101A	S55376-C115	(**)	13
DXR2.M10PL-102B	S55376-C147	(**)	13
DXR2.M10PLX-102B	S55376-C148	(**)	13
DXR2.M11-101A	S55376-C112	(**)	13
DXR2.M12P-102A	S55376-C114	(**)	13
DXR2.M12PX-102A	S55376-C144	(**)	13
DXR2.M18-101A	S55376-C113	(**)	13
DXR2.M18-102A	S55376-C129	(**)	13
EVF4U20E065	S55300-M106	2.836,50	60
EVF4U20E080	S55300-M107	3.133,40	60
EVF4U20E100	S55300-M108	3.635,20	60
EVF4U20E125	S55300-M109	4.710,40	60
EVG4U10E015	S55300-M100	921,60	60
EVG4U10E020	S55300-M101	940,00	60
EVG4U10E025	S55300-M102	965,60	60
EVG4U10E032	S55300-M103	1.065,00	60

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
EVG4U10E040	S55300-M104	1.167,40	60
EVG4U10E050	S55300-M105	1.300,50	60
EXF4U20E065	S55300-M117	3.061,80	60
EXF4U20E080	S55300-M118	3.266,60	60
EXF4U20E100	S55300-M119	4.044,80	60
EXG4U10E015	S55300-M111	951,30	60
EXG4U10E020	S55300-M112	982,00	60
EXG4U10E025	S55300-M113	1.023,00	60
EXG4U10E032	S55300-M114	1.126,40	60
EXG4U10E040	S55300-M115	1.310,70	60
EXG4U10E050	S55300-M116	1.536,00	60
FKA0017	S55563-F115	1,20	106
G120P-0.75/32A	6SL3200-6AE12-2AH0	540,30	109
G120P-0.75/32B	6SL3200-6AE12-2BHO	570,20	109
G120P-0.75/35A	6SL3200-6AM12-2AH0	598,20	110
G120P-0.75/35B	6SL3200-6AM12-2BHO	614,60	110
G120P-1.1/32A	6SL3200-6AE13-1AH0	546,10	109
G120P-1.1/32B	6SL3200-6AE13-1BHO	577,00	109
G120P-1.1/35A	6SL3200-6AM13-1AH0	604,00	110
G120P-1.1/35B	6SL3200-6AM13-1BHO	620,40	110
G120P-1.5/32A	6SL3200-6AE14-1AH0	619,40	109
G120P-1.5/32B	6SL3200-6AE14-1BHO	651,20	109
G120P-1.5/35A	6SL3200-6AM14-1AH0	735,20	110
G120P-1.5/35B	6SL3200-6AM14-1BHO	755,40	110
G120P-11/32A	6SL3200-6AE22-6AH0	1.543,70	109
G120P-11/32B	6SL3200-6AE22-6BHO	1.669,10	109
G120P-11/35A	6SL3200-6AM22-6AH0	1.707,70	110
G120P-11/35B	6SL3200-6AM22-6BHO	1.833,10	110
G120P-15/32A	6SL3200-6AE23-2AH0	1.948,90	109
G120P-15/32B	6SL3200-6AE23-2BHO	2.064,70	109
G120P-15/35A	6SL3200-6AM23-2AH0	2.122,60	110
G120P-15/35B	6SL3200-6AM23-2BHO	2.257,60	110
G120P-18.5/32A	6SL3200-6AE23-8AH0	2.344,50	109
G120P-18.5/32B	6SL3200-6AE23-8BHO	2.672,50	109
G120P-18.5/35A	6SL3200-6AM23-8AH0	2.576,00	110
G120P-18.5/35B	6SL3200-6AM23-8BHO	2.691,80	110
G120P-2.2/32A	6SL3200-6AE15-8AH0	669,60	109
G120P-2.2/32B	6SL3200-6AE15-8BHO	703,30	109
G120P-2.2/35A	6SL3200-6AM15-8AH0	804,60	110
G120P-2.2/35B	6SL3200-6AM15-8BHO	827,80	110
G120P-22/32A	6SL3200-6AE24-5AH0	2.749,70	109
G120P-22/32B	6SL3200-6AE24-5BHO	2.913,70	109
G120P-22/35A	6SL3200-6AM24-5AH0	2.952,30	110
G120P-22/35B	6SL3200-6AM24-5BHO	3.097,00	110
G120P-3/32A	6SL3200-6AE17-7AH0	807,50	109
G120P-3/32B	6SL3200-6AE17-7BHO	837,40	109
G120P-3/35A	6SL3200-6AM17-7AH0	952,30	110
G120P-3/35B	6SL3200-6AM17-7BHO	984,10	110
G120P-30/32A	6SL3200-6AE26-0AH0	3.222,40	109
G120P-30/32B	6SL3200-6AE26-0BHO	3.376,80	109

## Índice alfabético

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA	TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
G120P-30/35A	6SL3200-6AM26-0AH0	3.666,20	110	GCA161.1E/MO	S55499-D301	341,40	98
G120P-30/35B	6SL3200-6AM26-0BH0	3.811,00	110	GCA163.1E	BPZ:GCA163.1E	287,40	98
G120P-37/32A	6SL3200-6AE27-5AH0	3.965,30	109	GCA164.1E	BPZ:GCA164.1E	316,90	98
G120P-37/32B	6SL3200-6AE27-5BH0	4.139,00	109	GCA166.1E	BPZ:GCA166.1E	303,70	98
G120P-37/35A	6SL3200-6AM27-5AH0	4.399,50	110	GCA321.1E	BPZ:GCA321.1E	263,90	98
G120P-37/35B	6SL3200-6AM27-5BH0	4.534,60	110	GCA326.1E	BPZ:GCA326.1E	290,40	98
G120P-4/32A	6SL3200-6AE21-0AH0	916,60	109	GDB111.1E/KN	S55499-D190	213,00	17,99
G120P-4/32B	6SL3200-6AE21-0BH0	960,90	109	GDB111.1E/MO	S55499-D191	202,80	99
G120P-4/35A	6SL3200-6AM21-0AH0	1.061,30	110	GDB111.9E/KN	S55499-D203	221,30	17,89
G120P-4/35B	6SL3200-6AM21-0BH0	1.099,90	110	GDB131.2E	BPZ:GDB131.2E	105,00	100
G120P-45/32A	6SL3200-6AE28-8AH0	4.843,30	109	GDB141.1E	S55499-D184	91,40	99
G120P-45/32B	6SL3200-6AE28-8BH0	5.007,30	109	GDB141.9E	S55499-D200	111,70	91,92
G120P-45/35A	6SL3200-6AM28-8AH0	5.248,50	110	GDB142.1E	S55499-D185	139,60	99
G120P-45/35B	6SL3200-6AM28-8BH0	5.422,20	110	GDB146.1E	S55499-D186	112,10	99
G120P-5.5/32A	6SL3200-6AE21-3AH0	955,20	109	GDB161.1E	S55499-D266	142,70	99
G120P-5.5/32B	6SL3200-6AE21-3BH0	1.042,00	109	GDB161.2E	BPZ:GDB161.2E	155,90	100
G120P-5.5/35A	6SL3200-6AM21-3AH0	1.099,90	110	GDB161.9E	S55499-D275	140,60	91,92
G120P-5.5/35B	6SL3200-6AM21-3BH0	1.177,10	110	GDB163.1E	S55499-D267	153,90	99
G120P-55/32A	6SL3200-6AE31-1AH0	5.779,20	109	GDB163.2E	BPZ:GDB163.2E	169,20	100
G120P-55/32B	6SL3200-6AE31-1BH0	5.981,80	109	GDB164.1E	S55499-D268	174,30	99
G120P-55/35A	6SL3200-6AM31-1AH0	6.551,00	110	GDB166.1E	S55499-D269	163,00	99
G120P-55/35B	6SL3200-6AM31-1BH0	6.734,30	110	GDB181.1E/3	BPZ:GDB181.1E/3	200,80	101
G120P-7.5/32A	6SL3200-6AE21-8AH0	1.263,90	109	GDB181.1E/BA	S55499-D168	235,40	101
G120P-7.5/32B	6SL3200-6AE21-8BH0	1.379,70	109	GDB181.1E/KN	S55499-D134	254,80	17,101
G120P-7.5/35A	6SL3200-6AM21-8AH0	1.418,30	110	GDB181.1E/MO	S55499-D166	225,20	101
G120P-7.5/35B	6SL3200-6AM21-8BH0	1.514,70	110	GDB331.2E	BPZ:GDB331.2E	105,00	100
G120P-75/32A	6SL3200-6AE31-4AH0	7.023,70	109	GDB336.2E	BPZ:GDB336.2E	124,30	100
G120P-75/32B	6SL3200-6AE31-4BH0	7.274,60	109	GDB341.1E	S55499-D187	91,40	99
G120P-75/35A	6SL3200-6AM31-4AH0	8.094,70	110	GDB341.9E	S55499-D201	104,40	91,92
G120P-75/35B	6SL3200-6AM31-4BH0	8.345,50	110	GDB346.1E	S55499-D188	112,10	99
G120P-90/35A	6SL3200-6AM31-7AH0	9.320,00	110	GDB361.1E	S55499-D189	171,20	99
G120P-90/35B	6SL3200-6AM31-7BH0	9.648,00	110	GEB141.1E	S55499-D329	138,60	99
G120P-BCOVER	6SL3256-6BA00-0AA0	21,30	110	GEB142.1E	S55499-D330	185,50	99
G120P-BOP-2	6SL3255-6AA00-4CA0	40,60	110	GEB146.1E	S55499-D331	164,10	99
G120P-IOP-2-BT	6SL3255-6AA00-4JA2	164,00	110	GEB161.1E	S55499-D332	202,80	99
GBB131.1E	BPZ:GBB131.1E	167,10	99	GEB161.1E/MO*	S55499-D298	268,00	99
GBB135.1E	BPZ:GBB135.1E	215,00	99	GEB163.1E	S55499-D333	215,00	99
GBB136.1E	BPZ:GBB136.1E	192,60	99	GEB164.1E	S55499-D334	238,50	99
GBB161.1E	BPZ:GBB161.1E	230,30	99	GEB166.1E	S55499-D335	226,20	99
GBB163.1E	BPZ:GBB163.1E	242,50	99	GEB341.1E	S55499-D336	138,60	99
GBB164.1E	BPZ:GBB164.1E	270,10	99	GEB346.1E	S55499-D337	164,10	99
GBB166.1E	BPZ:GBB166.1E	250,70	99	GEB361.1E	S55499-D338	218,10	99
GBB331.1E	BPZ:GBB331.1E	167,10	99	GIB131.1E	BPZ:GIB131.1E	218,10	100
GBB335.1E	BPZ:GBB335.1E	215,00	99	GIB135.1E	BPZ:GIB135.1E	265,00	100
GBB336.1E	BPZ:GBB336.1E	192,60	99	GIB136.1E	BPZ:GIB136.1E	243,60	100
GCA121.1E	BPZ:GCA121.1E	238,50	98	GIB161.1E	BPZ:GIB161.1E	281,30	100
GCA126.1E	BPZ:GCA126.1E	267,00	98	GIB161.1E/MO	S55499-D299	347,50	100
GCA131.1E	BPZ:GCA131.1E	258,80	98	GIB163.1E	BPZ:GIB163.1E	292,50	100
GCA135.1E	BPZ:GCA135.1E	306,70	98	GIB164.1E	BPZ:GIB164.1E	320,00	100
GCA161.1E	BPZ:GCA161.1E	276,20	98	GIB166.1E	BPZ:GIB166.1E	308,80	100

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA	TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
GIB331.1E	BPZ:GIB331.1E	218,10	100	GPC161.1A	S55499-D237	199,70	98
GIB335.1E	BPZ:GIB335.1E	265,00	100	GPC166.1A	S55499-D238	225,20	98
GIB336.1E	BPZ:GIB336.1E	243,60	100	GPC321.1A	S55499-D239	167,10	98
GLB111.1E/KN	S55499-D198	245,60	17,99	GPC326.1A	S55499-D240	193,60	98
GLB111.1E/MO	S55499-D199	235,40	99	GPC361.1A	S55499-D241	246,60	98
GLB111.9E/KN	S55499-D207	255,40	17,123	GQD121.1A	BPZ:GQD121.1A	112,10	98
GLB111.9E/MO	S55499-D206	254,40	89,96	GQD121.9A	BPZ:GQD121.9A	126,10	89,9
GLB131.2E	BPZ:GLB131.2E	121,30	100	GQD126.1A	BPZ:GQD126.1A	129,40	98
GLB141.1E	S55499-D192	108,00	99	GQD131.1A	BPZ:GQD131.1A	129,40	98
GLB141.9E	S55499-D204	129,30	89,91	GQD131.9A	BPZ:GQD131.9A	194,40	91,92
GLB142.1E	S55499-D193	155,90	99	GQD136.1A	BPZ:GQD136.1A	148,80	98
GLB146.1E	S55499-D194	127,40	99	GQD161.1A	BPZ:GQD161.1A	148,80	98
GLB161.1E	S55499-D270	172,20	99	GQD161.9A	BPZ:GQD161.9A	214,00	91,92
GLB161.2E	BPZ:GLB161.2E	184,40	100	GQD166.1A	BPZ:GQD166.1A	166,10	98
GLB161.9E	S55499-D277	177,80	91,92	GQD321.1A	BPZ:GQD321.1A	112,10	98
GLB163.1E	S55499-D271	182,40	99	GQD321.9A	BPZ:GQD321.9A	126,10	89
GLB163.2E	BPZ:GLB163.2E	198,70	100	GQD326.1A	BPZ:GQD326.1A	129,40	98
GLB164.1E	S55499-D272	203,80	99	GSD141.1A	S55499-D281	86,70	99
GLB166.1E	S55499-D273	193,60	99	GSD141.9A	BPZ:GSD141.9A	83,10	89
GLB181.1E/3	BPZ:GLB181.1E/3	226,20	101	GSD146.1A	S55499-D227	107,00	99
GLB181.1E/BA	S55499-D169	260,90	101	GSD161.1A	S55499-D228	125,30	99
GLB181.1E/KN	S55499-D135	280,20	17,101	GSD161.9A	S55499-D232	121,00	91
GLB181.1E/MO	S55499-D167	252,70	101	GSD166.1A	S55499-D229	148,80	99
GLB331.2E	BPZ:GLB331.2E	121,30	100	GSD341.1A	S55499-D282	86,70	99
GLB336.2E	BPZ:GLB336.2E	142,70	100	GSD341.9A	BPZ:GSD341.9A	83,10	89
GLB341.1E	S55499-D195	108,00	99	GSD346.1A	S55499-D230	107,00	99
GLB341.9E	S55499-D205	129,30	89,9	GSD361.1A	S55499-D231	155,90	99
GLB346.1E	S55499-D196	127,40	99	HCAIK010-0S1	JXF:HCAIK010-0S1	20,30	106
GLB361.1E	S55499-D197	205,90	99	HCAIK010-0S2	JXF:HCAIK010-0S2	24,60	106
GMA121.1E	BPZ:GMA121.1E	188,50	98	HCAPH001001	JXF:HCAPH001001	225,00	106
GMA121.9E	BPZ:GMA121.9E	212,00	89,9	JB 125C23	5WG1125-4CB23	116,60	112
GMA126.1E	BPZ:GMA126.1E	215,00	98	JB 260C23	5WG1260-4CB23	198,00	16
GMA131.1E	BPZ:GMA131.1E	207,90	98	JB 510C23	5WG1510-4CB23	138,70	120
GMA131.9E	BPZ:GMA131.9E	228,50	91,92	JB 512C23	5WG1512-4CB23	94,90	120
GMA136.1E	BPZ:GMA136.1E	232,30	98	JB 513C23	5WG1513-4CB23	158,80	120
GMA161.1E	BPZ:GMA161.1E	226,20	98	JB 520C23	5WG1520-4CB23	147,70	17
GMA161.1E/MO	S55499-D300	293,50	98	JB 521C23	5WG1521-4CB23	172,90	17
GMA161.9E	BPZ:GMA161.9E	269,90	91,92	JB 525C23	5WG1525-4CB23	191,10	17
GMA163.1E	BPZ:GMA163.1E	238,50	98	JB 526C23	5WG1526-4CB23	286,70	17
GMA164.1E	BPZ:GMA164.1E	263,90	98	JB 527C23	5WG1527-4CB23	169,10	17
GMA166.1E	BPZ:GMA166.1E	251,70	98	M3P100FY	BPZ:M3P100FY	3.163,80	85
GMA321.1E	BPZ:GMA321.1E	207,90	98	M3P80FY	BPZ:M3P80FY	2.433,70	85
GMA321.9E	BPZ:GMA321.9E	228,50	89,9	MVF461H15-0.6	BPZ:MVF461H15-0.6	1.206,70	85
GMA326.1E	BPZ:GMA326.1E	232,30	98	MVF461H15-1.5	BPZ:MVF461H15-1.5	1.206,70	85
GNP191.1E	BPZ:GNP191.1E	312,90	98	MVF461H15-3	BPZ:MVF461H15-3	1.206,70	85
GNP196.1E	BPZ:GNP196.1E	336,30	98	MVF461H20-5	BPZ:MVF461H20-5	1.480,50	85
GPC121.1A	S55499-D233	152,90	98	MVF461H25-8	BPZ:MVF461H25-8	1.734,00	85
GPC126.1A	S55499-D234	178,30	98	MVF461H32-12	BPZ:MVF461H32-12	2.099,10	85
GPC131.1A	S55499-D235	152,90	98	MVF461H40-20	BPZ:MVF461H40-20	2.504,70	85
GPC136.1A	S55499-D236	178,30	98	MVF461H50-30	BPZ:MVF461H50-30	2.869,70	85

## Índice alfabético

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
MXF461.15-0.6	BPZ:MXF461.15-0.6	911,60	85
MXF461.15-1.5	BPZ:MXF461.15-1.5	911,60	85
MXF461.15-3.0	BPZ:MXF461.15-3.0	911,60	85
MXF461.20-5.0	BPZ:MXF461.20-5.0	1.006,90	85
MXF461.25-8.0	BPZ:MXF461.25-8.0	1.105,30	85
MXF461.32-12	BPZ:MXF461.32-12	1.206,70	85
MXF461.40-20	BPZ:MXF461.40-20	1.308,10	85
MXF461.50-30	BPZ:MXF461.50-30	1.510,90	85
MXF461.65-50	BPZ:MXF461.65-50	1.764,40	85
MXG461.15-0.6	BPZ:MXG461.15-0.6	776,80	84
MXG461.15-1.5	BPZ:MXG461.15-1.5	776,80	84
MXG461.15-3.0	BPZ:MXG461.15-3.0	775,70	84
MXG461.20-5.0	BPZ:MXG461.20-5.0	835,60	84
MXG461.25-8.0	BPZ:MXG461.25-8.0	930,90	84
MXG461.32-12	BPZ:MXG461.32-12	1.005,90	84
MXG461.40-20	BPZ:MXG461.40-20	1.085,00	84
MXG461.50-30	BPZ:MXG461.50-30	1.135,70	84
MXG461B15-0.6	BPZ:MXG461B15-0.6	1.450,10	84
MXG461B15-1.5	BPZ:MXG461B15-1.5	1.450,10	84
MXG461B15-3	BPZ:MXG461B15-3	1.450,10	84
MXG461B20-5	BPZ:MXG461B20-5	1.541,30	84
MXG461B25-8	BPZ:MXG461B25-8	1.622,50	84
MXG461B32-12	BPZ:MXG461B32-12	1.764,40	84
MXG461B40-20	BPZ:MXG461B40-20	2.048,40	84
MXG461B50-30	BPZ:MXG461B50-30	2.241,00	84
MXG461S15-1.5	BPZ:MXG461S15-1.5	1.652,90	84
MXG461S20-5.0	BPZ:MXG461S20-5.0	1.734,00	84
MXG461S25-8.0	BPZ:MXG461S25-8.0	1.754,30	84
MXG461S32-12	BPZ:MXG461S32-12	1.947,00	84
MXG462S50-30	BPZ:MXG462S50-30	6.682,50	84
N 125/02	5WG1125-1AB02	171,90	17,112
N 125/12	5WG1125-1AB12	239,20	17,112
N 125/22	5WG1125-1AB22	334,70	17,112
N 140/13	5WG1140-1AB13	372,90	112
N 141/03	5WG1141-1AB03	578,60	121
N 141/21	5WG1141-1AB21	889,40	121
N 141/31	5WG1141-1AB31	617,40	121
N 143/01	5WG1143-1AB01	592,20	112
N 146/03	5WG1146-1AB03	528,60	112
N 148/12	5WG1148-1AB12	236,20	112
N 148/23	5WG1148-1AB23	273,40	112
N 152/01	5WG1152-1AB01	1.291,50	112
N 262E01	5WG1262-1EB01	269,30	116
N 262E11	5WG1262-1EB11	405,00	116
N 263E01	5WG1263-1EB01	269,30	116
N 263E11	5WG1263-1EB11	405,00	116
N 264D31	5WG1264-1DB31	(**)	116
N 264D51	5WG1264-1DB51	(**)	116
N 264E11	5WG1264-1EB11	405,00	116
N 501/01	5WG1501-1AB01	414,10	117,121

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
N 502/02	5WG1502-1AB02	509,50	117
N 512/111)	5WG1512-1AB11	252,30	120
N 512/212)	5WG1512-1AB21	127,60	120
N 512C01	5WG1512-1CB01	466,30	120
N 513/111)	5WG1513-1AB11	309,50	120
N 513/212)	5WG1513-1AB21	154,80	120
N 525D11	5WG1525-1DB11	262,50	121
N 525E01	5WG1525-1EB01	462,00	121
N 528D01	5WG1528-1DB01	299,30	17,12
N 530D31	5WG1530-1DB31	211,10	17,118
N 530D51	5WG1530-1DB51	332,70	17,118
N 530D61	5WG1530-1DB61	393,00	17,118
N 532D31	5WG1532-1DB31	243,20	17,118
N 532D51	5WG1532-1DB51	370,80	17,118
N 532D61	5WG1532-1DB61	453,30	17,118
N 534D31	5WG1534-1DB31	320,60	17,118
N 534D51	5WG1534-1DB51	431,10	17,118
N 534D61	5WG1534-1DB61	523,60	17,118
N 535D31	5WG1535-1DB31	411,00	17,119
N 535D51	5WG1535-1DB51	479,40	17,119
N 535D61	5WG1535-1DB61	676,40	17,119
N 536D31	5WG1536-1DB31	416,90	119
N 536D51	5WG1536-1DB51	640,50	119
N 543D31	5WG1543-1DB31	343,70	119
N 543D51	5WG1543-1DB51	591,90	17,119
N 554D31	5WG1554-1DB31	613,20	17,119
N 562/111)	5WG1562-1AB11	238,20	120
N 562/212)	5WG1562-1AB21	123,60	120
N 567/22	5WG1567-1AB22	480,40	120
N75DIN/E	ES2:N75DIN/E	52,40	28
OCI700.1	BPZ:OCI700.1	713,50	36
OCI702	S55800-Y101	426,40	36
OZW672.01	BPZ:OZW672.01	415,20	36
OZW672.04	BPZ:OZW672.04	831,40	36
OZW672.16	BPZ:OZW672.16	1.240,40	36
OZW772.01	BPZ:OZW772.01	415,20	36
OZW772.04	BPZ:OZW772.04	831,40	36
OZW772.16	BPZ:OZW772.16	1.240,40	36
OZW772.250	BPZ:OZW772.250	1.660,70	36
PW20	RLJ:MBMR006	496,00	106
PW250	RLJ:MBPW250	1.532,80	106
PW3	RLJ:MBMR005	288,00	106
PW60	RLJ:MBMR004CSIEMEN	688,00	106
PXA.S30	S55842-Z123	(**)	9
PXA.V40	S55842-Z119	(**)	9
PXA.V50	S55842-Z120	(**)	9
PXA40-RS1	S55372-C115	(**)	4
PXA40-RS2	S55372-C116	(**)	4
PXA-C2	BPZ:PXA-C2	(**)	4
PXA-C3	BPZ:PXA-C3	(**)	4

Índice alfabético

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA	TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
PXA-H1	BPZ:PXA-H1	(**)	4	QAA27	BPZ:QAA27	93,90	45
PXC00.D	BPZ:PXC00.D	(**)	4	QAA32	BPZ:QAA32	19,00	40,42
PXC001.D	S55372-C113	(**)	4	QAA50.110/101	BPZ:QAA50.110/101	109,40	35
PXC001-E.D	S55372-C114	(**)	4	QAA64	BPZ:QAA64	126,60	45
PXC00-E.D	BPZ:PXC00-E.D	(**)	4	QAC2010	BPZ:QAC2010	24,60	46
PXC100.D	BPZ:PXC100.D	(**)	4	QAC2012	BPZ:QAC2012	24,60	46
PXC100-E.D	BPZ:PXC100-E.D	(**)	4	QAC22	BPZ:QAC22	33,20	35,46
PXC12.D	BPZ:PXC12.D	(**)	4	QAC3161	BPZ:QAC3161	118,20	46
PXC12-E.D	BPZ:PXC12-E.D	(**)	4	QAC3171	BPZ:QAC3171	118,20	46
PXC200.D	BPZ:PXC200.D	(**)	4	QAC32	BPZ:QAC32	48,50	35,46
PXC200-E.D	BPZ:PXC200-E.D	(**)	4	QAD2010	BPZ:QAD2010	30,10	45
PXC22.1.D	S55372-C118	(**)	4	QAD2012	BPZ:QAD2012	30,10	45
PXC22.1-E.D	S55372-C119	(**)	4	QAD2030	BPZ:QAD2030	28,20	45
PXC22.D	BPZ:PXC22.D	(**)	4	QAD22	BPZ:QAD22	38,50	35,45
PXC22-E.D	BPZ:PXC22-E.D	(**)	4	QAE2111.010	BPZ:QAE2111.010	54,40	45
PXC3.E16A-100A	S55376-C118	(**)	13	QAE2111.015	BPZ:QAE2111.015	57,20	45
PXC3.E72-100A	S55376-C130	(**)	13	QAE2112.010	BPZ:QAE2112.010	54,40	45
PXC3.E72A-100A	S55376-C131	(**)	13	QAE2112.015	BPZ:QAE2112.015	57,20	45
PXC3.E75-100A	S55376-C132	(**)	13	QAE2120.010	BPZ:QAE2120.010	77,10	35,45
PXC3.E75A-100A	S55376-C133	(**)	13	QAE2120.015	BPZ:QAE2120.015	81,20	45
PXC36.1.D	S55372-C120	(**)	4	QAE2121.010	BPZ:QAE2121.010	61,50	45
PXC36.1-E.D	S55372-C121	(**)	4	QAE2121.015	BPZ:QAE2121.015	65,40	45
PXC4.E16	S55375-C100	(**)	6	QAE2154.010/MO	S55720-S465	165,60	45
PXC4.M16	S55375-C101	(**)	6	QAE2164.010	BPZ:QAE2164.010	149,80	45
PXC5.E003	S55375-C103	(**)	6	QAE2164.015	BPZ:QAE2164.015	157,20	45
PXC50.D	S55372-C109	(**)	4	QAE2174.010	BPZ:QAE2174.010	149,80	45
PXC50-E.D	S55372-C110	(**)	4	QAE2174.015	BPZ:QAE2174.015	157,20	45
PXG3.L	S55842-Z105-A100	(**)	4	QAE3010.010	BPZ:QAE3010.010	197,30	45
PXG3.M	S55842-Z106-A101	(**)	4	QAE3010.016	BPZ:QAE3010.016	204,70	45
PXG3.W100-1	S55842-Z117	(**)	9	QAE3075.010	BPZ:QAE3075.010	416,70	45
PXG3.W200-1	S55842-Z118	(**)	9	QAE3075.016	BPZ:QAE3075.016	436,80	45
PXM10	BPZ:PXM10	(**)	4	QAF63.6-J	S55700-P154	229,40	46
PXM20	BPZ:PXM20	(**)	4	QAF64.2-J	S55700-P155	228,40	46
PXM30.E	S55623-H128	(**)	9	QAF64.6-J	S55700-P156	269,00	46
PXM30-1	S55623-H131	(**)	9	QAF81.3	BPZ:QAF81.3	175,60	46
PXM40.E	S55623-H129	(**)	9	QAF81.6	BPZ:QAF81.6	178,60	46
PXM40-1	S55623-H132	(**)	9	QAF81.6M	BPZ:QAF81.6M	192,90	46
PXM50.E	S55623-H130	(**)	9	QAH11	BPZ:QAH11	25,30	46
PXM50-1	S55623-H133	(**)	9	QAH11.1	BPZ:QAH11.1	19,00	40,42
PXX-L11	BPZ:PXX-L11	(**)	4	QAM2110.040	BPZ:QAM2110.040	63,70	45
PXX-L12	BPZ:PXX-L12	(**)	4	QAM2112.040	BPZ:QAM2112.040	63,70	45
PXX-PBUS	S55842-Z107	(**)	4	QAM2112.200	BPZ:QAM2112.200	137,20	45
QAA2010	BPZ:QAA2010	33,40	45	QAM2120.040	BPZ:QAM2120.040	72,30	45
QAA2012	BPZ:QAA2012	33,40	45	QAM2120.200	BPZ:QAM2120.200	136,10	45
QAA2061	BPZ:QAA2061	112,90	45	QAM2120.600	BPZ:QAM2120.600	209,90	45
QAA2061D	BPZ:QAA2061D	189,90	45	QAM2151.040/MO	S55720-S466	170,90	45
QAA2071	BPZ:QAA2071	112,90	45	QAM2161.040	BPZ:QAM2161.040	154,00	45
QAA24	BPZ:QAA24	41,40	45	QAM2171.040	BPZ:QAM2171.040	154,00	45
QAA25	BPZ:QAA25	93,90	45	QAP2010.150	BPZ:QAP2010.150	34,80	46
QAA26	BPZ:QAA26	93,90	45	QAP2012.150	BPZ:QAP2012.150	34,80	46

## Índice alfabético

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA	TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
QAP21.2	BPZ:QAP21.2	60,10	46	QBE61.3-DP2	BPZ:QBE61.3-DP2	919,00	48
QAP21.3	BPZ:QAP21.3	47,20	35,46	QBE61.3-DP5	BPZ:QBE61.3-DP5	919,00	48
QAP22	BPZ:QAP22	21,40	46	QBE63-DP01	BPZ:QBE63-DP01	677,30	48
QAW70-B	BPZ:QAW70-B	308,50	35	QBE63-DP02	BPZ:QBE63-DP02	677,30	48
QAW740	BPZ:QAW740	183,20	29	QBE63-DP05	BPZ:QBE63-DP05	677,30	48
QAX30.1	BPZ:QAX30.1	103,50	29	QBE63-DP1	BPZ:QBE63-DP1	677,30	48
QAX31.1	BPZ:QAX31.1	103,50	29	QBM2030-1U	S55720-S244	183,40	47
QAX32.1	BPZ:QAX32.1	107,70	29	QBM2030-30	S55720-S246	183,40	47
QAX33.1	BPZ:QAX33.1	107,70	29	QBM2030-5	S55720-S245	183,40	47
QAX34.3	BPZ:QAX34.3	137,70	29	QBM3020-1	S55720-S234	265,00	47
QAX39.1	BPZ:QAX39.1	84,20	29	QBM3020-10	S55720-S237	265,00	47
QAX84.1/PPS2	BPZ:QAX84.1/PPS2	301,20	29	QBM3020-10D	S55720-S242	324,40	47
QBE2003-P1	S55720-S290	275,60	48	QBM3020-1D	S55720-S239	324,40	47
QBE2003-P1.6	S55720-S291	275,60	48	QBM3020-1U	S55720-S233	307,40	47
QBE2003-P10	S55720-S295	275,60	48	QBM3020-25	S55720-S238	265,00	47
QBE2003-P16	S55720-S296	275,60	48	QBM3020-25D	S55720-S243	324,40	47
QBE2003-P2.5	S55720-S292	275,60	48	QBM3020-3	S55720-S235	265,00	47
QBE2003-P25	S55720-S297	275,60	48	QBM3020-3D	S55720-S240	324,40	47
QBE2003-P4	S55720-S293	275,60	48	QBM3020-5	S55720-S236	265,00	47
QBE2003-P40	S55720-S298	275,60	48	QBM3020-5D	S55720-S241	324,40	47
QBE2003-P6	S55720-S294	275,60	48	QBM3120-1	S55720-S443	265,00	47
QBE2003-P60	S55720-S299	275,60	48	QBM3120-10	S55720-S446	265,00	47
QBE2004-P10U	S55720-S310	227,90	48	QBM3120-10D	S55720-S451	324,40	47
QBE2004-P25U	S55720-S311	227,90	48	QBM3120-1D	S55720-S448	324,40	47
QBE2004-P30U	S55720-S312	227,90	48	QBM3120-1U	S55720-S442	307,40	47
QBE2004-P60U	S55720-S313	227,90	48	QBM3120-25	S55720-S447	265,00	47
QBE2103-P10	S55720-S305	275,60	48	QBM3120-25D	S55720-S452	324,40	47
QBE2103-P16	S55720-S306	275,60	48	QBM3120-3	S55720-S444	265,00	47
QBE2103-P25	S55720-S307	275,60	48	QBM3120-3D	S55720-S449	324,40	47
QBE2103-P4	S55720-S303	275,60	48	QBM3120-5	S55720-S445	265,00	47
QBE2103-P6	S55720-S304	275,60	48	QBM3120-5D	S55720-S450	324,40	47
QBE2104-P10U	S55720-S314	227,90	48	QBM3700-13/MO	S55720-S486	286,20	47
QBE2104-P25U	S55720-S315	227,90	48	QBM3700-5/MO	S55720-S487	286,20	47
QBE2104-P30U	S55720-S316	227,90	48	QBM4000-1	S55720-S247	674,20	47
QBE2104-P60U	S55720-S317	227,90	48	QBM4000-10	S55720-S249	674,20	47
QBE3000-D1	S55720-S173	580,90	48	QBM4000-25	S55720-S250	674,20	47
QBE3000-D1.6	S55720-S174	580,90	48	QBM4000-3	S55720-S248	674,20	47
QBE3000-D10	S55720-S177	580,90	48	QBM4100-1D	S55720-S252	885,10	47
QBE3000-D16	S55720-S178	580,90	48	QBM4100-1U	S55720-S251	784,40	47
QBE3000-D2.5	S55720-S175	580,90	48	QBM81-10	BPZ:QBM81-10	68,40	47
QBE3000-D4	S55720-S176	580,90	48	QBM81-20	S55720-S125	68,40	47
QBE3000-D6	S55720-S186	580,90	48	QBM81-3	BPZ:QBM81-3	68,40	47
QBE3100-D1	S55720-S179	580,90	48	QBM81-5	BPZ:QBM81-5	68,40	47
QBE3100-D1.6	S55720-S180	580,90	48	QBM81-50	S55720-S126	68,40	47
QBE3100-D10	S55720-S183	580,90	48	QFA1000	BPZ:QFA1000	80,60	49
QBE3100-D16	S55720-S184	580,90	48	QFA1001	BPZ:QFA1001	81,90	49
QBE3100-D2.5	S55720-S181	580,90	48	QFA2000	BPZ:QFA2000	207,80	49
QBE3100-D4	S55720-S182	580,90	48	QFA2020	BPZ:QFA2020	213,10	49
QBE3100-D6	S55720-S187	580,90	48	QFA2060	BPZ:QFA2060	219,40	49
QBE61.3-DP10	BPZ:QBE61.3-DP10	919,00	48	QFA2060D	BPZ:QFA2060D	270,30	49

Índice alfabético

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA	TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
QFA3100	BPZ:QFA3100	322,20	49	QPA2002D	BPZ:QPA2002D	551,90	50
QFA3101	BPZ:QFA3101	322,20	49	QPA2060	BPZ:QPA2060	473,80	50
QFA3160	BPZ:QFA3160	340,30	49	QPA2060D	BPZ:QPA2060D	532,90	50
QFA3160D	BPZ:QFA3160D	392,20	49	QPA2062	BPZ:QPA2062	584,60	50
QFA3171	BPZ:QFA3171	340,30	49	QPA2062D	BPZ:QPA2062D	643,70	50
QFA3171D	BPZ:QFA3171D	392,20	49	QPA84	BPZ:QPA84	131,90	50
QFA4160	BPZ:QFA4160	932,80	49	QPM1104	S55720-S455	348,20	50
QFA4160D	BPZ:QFA4160D	995,30	49	QPM2100	BPZ:QPM2100	539,20	50
QFA4171	BPZ:QFA4171	932,80	49	QPM2102	BPZ:QPM2102	659,50	50
QFA4171D	BPZ:QFA4171D	995,30	49	QPM2102/MO	S55720-S469	709,10	50
QFM2100	BPZ:QFM2100	218,40	49	QPM2102D	BPZ:QPM2102D	718,60	50
QFM2101	BPZ:QFM2101	218,40	49	QPM2150/MO	S55720-S470	640,50	50
QFM2120	BPZ:QFM2120	241,70	49	QPM2152/MO	S55720-S471	747,10	50
QFM2150/MO	S55720-S467	247,00	49	QPM2160	BPZ:QPM2160	597,30	50
QFM2160	BPZ:QFM2160	229,00	49	QPM2160D	BPZ:QPM2160D	710,20	50
QFM2171	BPZ:QFM2171	229,00	49	QPM2162	BPZ:QPM2162	697,50	50
QFM3100	BPZ:QFM3100	322,20	49	QPM2162D	BPZ:QPM2162D	757,70	50
QFM3101	BPZ:QFM3101	322,20	49	QSA2700	S55720-S457	383,50	50
QFM3150/MO	S55720-S468	365,70	49	QSA2700D	S55720-S458	436,80	50
QFM3160	BPZ:QFM3160	340,30	49	QSM2100	S55720-S491	389,90	50
QFM3160D	BPZ:QFM3160D	392,20	49	QSM2162	S55720-S492	505,00	50
QFM3171	BPZ:QFM3171	340,30	49	QVE1900	BPZ:QVE1900	165,10	52
QFM3171D	BPZ:QFM3171D	392,20	49	QVE1901	BPZ:QVE1901	132,10	52
QFM4160	BPZ:QFM4160	932,80	49	QVE2000.010	S55720-S189	180,00	52
QFM4171	BPZ:QFM4171	932,80	49	QVE2000.015	S55720-S190	180,00	52
QFM81.2	BPZ:QFM81.2	197,20	49	QVE2000.020	S55720-S191	187,50	52
QFM81.21	BPZ:QFM81.21	260,80	49	QVE2000.025	S55720-S192	197,10	52
QLS60	BPZ:QLS60	594,40	51	QVE2100.010	S55720-S193	180,00	52
QMX2.P33	S55624-H118	(**)	15	QVE2100.015	S55720-S194	180,00	52
QMX2.P43	S55624-H117	(**)	15	QVE2100.020	S55720-S195	187,50	52
QMX3.P02	S55624-H107	134,00	15,122	QVE2100.025	S55720-S196	197,10	52
QMX3.P02-1BSC	S55624-H128	132,00	122	QVE3000.010	S55720-S211	349,40	52
QMX3.P30	S55624-H103	86,90	15,122	QVE3000.015	S55720-S212	349,40	52
QMX3.P30-1BSC	S55624-H123	85,20	122	QVE3000.020	S55720-S213	363,30	52
QMX3.P34	S55624-H105	146,80	15,122	QVE3000.025	S55720-S214	414,40	52
QMX3.P34-1BSC	S55624-H126	143,80	122	QVE3100.010	S55720-S215	349,40	52
QMX3.P35H	S55624-H137	(**)	15	QVE3100.015	S55720-S216	349,40	52
QMX3.P36F	S55624-H100	215,70	15	QVE3100.020	S55720-S217	363,30	52
QMX3.P37	S55624-H108	222,60	15,122	QVE3100.025	S55720-S218	414,40	52
QMX3.P37-1BSC	S55624-H129	217,70	122	QVM62.1	BPZ:QVM62.1	307,90	51
QMX3.P38H	S55624-H138	(**)	15	QXA2100	S55770-T375	116,60	49
QMX3.P40	S55624-H116	110,30	15,122	QXA2101	S55770-T376	145,20	49
QMX3.P40-1BSC	S55624-H124	108,40	122	RAA11	S55770-T219	21,20	41
QMX3.P70	S55624-H104	411,70	15,122	RAA21	S55770-T220	21,80	41
QMX3.P70-1BSC	S55624-H125	403,90	122	RAA31	S55770-T221	22,90	41
QMX3.P74	S55624-H106	466,90	15,122	RAA41	S55770-T224	23,60	41
QMX3.P74-1BSC	S55624-H127	459,00	122	RAB21	S55770-T227	32,90	40
QPA1004	S55720-S453	295,50	50	RAB31	S55770-T229	35,70	40
QPA2000	BPZ:QPA2000	388,30	50	RCC10	BPZ:RCC10	79,30	40
QPA2002	BPZ:QPA2002	491,70	50	RCC20	BPZ:RCC20	85,60	40

## Índice alfabético

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
RCC30	BPZ:RCC30	85,60	40
RCR114.1	S55772-T104	67,00	41
RCU10	BPZ:RCU10	78,70	42
RCU50.2	BPZ:RCU50.2	100,60	42
RDD100.1	S55770-T276	53,00	41
RDD100.1RF	S55770-T319	76,40	41
RDD100.1RFS	S55770-T281	116,10	41
RDD310/EH	S55770-T296	66,40	41
RDE100.1	S55770-T279	68,60	41
RDE100.1RF	S55770-T320	94,90	41
RDE100.1RFS	S55770-T282	165,70	41
RDE-MZ6	S55770-T285	210,00	41
RDF302	S55770-T238	130,00	40
RDF600	S55770-T291	111,70	40
RDF600KN	S55770-T293	174,30	40,42
RDF600KN/S	S55770-T400	175,30	40,123
RDF600T	S55770-T292	125,10	40,42
RDF800	S55770-T396	134,30	40
RDF800KN	S55770-T350	206,80	40,123
RDF870KN	S55770-T407	179,30	123
RDG100	S55770-T158	128,10	40
RDG100T	S55770-T159	147,60	40
RDG110	S55770-T160	113,80	40,42
RDG160T	S55770-T343	156,80	40
RDG200KN	S55770-T409	216,70	40,123
RDG260KN	S55770-T412	216,70	40,123
RDG400	S55770-T164	140,40	42
RDG405KN	S55770-T348	216,30	42,122
RDH100	S55770-T377	53,10	41
RDH100RF/SET	S55770-T378	116,10	41
RDJ100	S55770-T379	67,30	41
RDJ100RF/SET	S55770-T380	131,90	41
RDS110	S55772-T100	271,40	41
RDS110.R	S55772-T103	271,40	41
RDS120	S55772-T101	287,40	42
REV13	BPZ:REV13	110,80	41
REV24	BPZ:REV24	129,80	41
REV24RF/SET	BPZ:REV24RF/SET	280,70	41
RL 125/23	5WG1125-4AB23	94,10	17,112
RL 260/23	5WG1260-4AB23	158,80	16,116
RL 512/23	5WG1512-4AB23	91,50	16,12
RL 513/23	5WG1513-4DB23	122,60	16,12
RL 521/23	5WG1521-4AB23	150,80	17,121
RL 526 D23	5WG1526-4CB23	286,70	17,121
RL 526/23	5WG1526-4CB23	286,70	17
RLA162	BPZ:RLA162	156,80	28,42
RLE132	BPZ:RLE132	370,60	28
RLE162	BPZ:RLE162	321,90	28
RLM162	BPZ:RLM162	254,60	28
RLU202	BPZ:RLU202	331,90	28

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
RLU220	BPZ:RLU220	331,90	28
RLU222	BPZ:RLU222	424,30	28
RLU232	BPZ:RLU232	583,70	28
RLU236	BPZ:RLU236	791,70	28
RMB795B-1	S55370-C162	705,20	29
RMH760B-1	BPZ:RMH760B-1	694,40	29
RMK770-1	BPZ:RMK770-1	1.103,10	29
RMS705B-1	S55370-C100	812,50	29
RMU710B-1	BPZ:RMU710B-1	571,20	29
RMU720B-1	BPZ:RMU720B-1	823,40	29
RMU730B-1	BPZ:RMU730B-1	1.093,20	29
RMZ780	BPZ:RMZ780	146,80	29
RMZ782B	BPZ:RMZ782B	312,20	29
RMZ783B	BPZ:RMZ783B	333,90	29
RMZ785	BPZ:RMZ785	257,10	29
RMZ787	BPZ:RMZ787	257,10	29
RMZ788	BPZ:RMZ788	365,40	29
RMZ789	BPZ:RMZ789	440,30	29
RMZ790	BPZ:RMZ790	218,60	29
RMZ791	BPZ:RMZ791	327,00	29
RMZ792	BPZ:RMZ792	905,10	29
RS 510/23	5WG1510-2AB23	106,50	16,12
RS 510K23	5WG1510-2KB23	140,80	123
RS 520/23	5WG1520-2AB23	104,50	17,121
RS 525/23	5WG1525-2AB23	161,70	17,12
RTN51	BPZ:RTN51	15,60	66
RTN71	BPZ:RTN71	59,40	66
RTN81	BPZ:RTN81	64,30	66
RVL479	BPZ:RVL479	741,70	35
RVL480	BPZ:RVL480	916,60	35
RVL481	BPZ:RVL481	1.075,40	35
RVL482	BPZ:RVL482	1.226,10	35
RVP201.0	BPZ:RVP201.0	472,40	35
RVP211.0	BPZ:RVP211.0	545,70	35
RVP340	S55370-C136	530,60	35
RVP350	S55370-C137	702,50	35
RVP360	S55370-C139	844,20	35
RXB21.1/FC-10	BPZ:RXB21.1/FC-10	273,80	29
RXB21.1/FC-11	BPZ:RXB21.1/FC-11	273,80	29
RXB22.1/FC-12	BPZ:RXB22.1/FC-12	283,40	29
RXB24.1/CC-02	BPZ:RXB24.1/CC-02	261,00	29
RXB39.1/FC-13	S55373-C121	286,60	29
S 255/11	5WG1255-7AB11	50,80	115
S 258/12	5WG1258-8AB12	11,30	115
S 588/12	5WG1588-8AB12	100,50	114
S 588/13	5WG1588-8AB13	100,50	114
S 588/14	5WG1588-8AB14	133,10	114
S 588/15	5WG1588-8AB15	133,10	114
SAL31.00T10	S55162-A108	317,30	87
SAL31.00T20	S55162-A110	418,70	87

Índice alfabético

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA	TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
SAL31.00T40	S55162-A111	418,70	87	SKB32.50	BPZ:SKB32.50	906,60	72
SAL31.03T10	S55162-A109	334,30	87	SKB32.51	BPZ:SKB32.51	1.090,80	72
SAL61.00T10	S55162-A100	395,60	87	SKB60	BPZ:SKB60	986,90	72
SAL61.00T20	S55162-A102	497,00	87	SKB62	BPZ:SKB62	1.173,20	72
SAL61.00T40	S55162-A103	497,00	87	SKB62UA	BPZ:SKB62UA	1.409,90	72
SAL61.03T10	S55162-A101	412,60	87	SKB82.50	BPZ:SKB82.50	906,60	72
SAL81.00T10	S55162-A104	317,30	87	SKB82.51	BPZ:SKB82.51	1.090,80	72
SAL81.00T20	S55162-A106	418,70	87	SKC32.60	BPZ:SKC32.60	1.010,60	74,8
SAL81.00T40	S55162-A107	418,70	87	SKC32.61	BPZ:SKC32.61	1.183,50	74,8
SAL81.03T10	S55162-A105	334,30	87	SKC60	BPZ:SKC60	1.101,10	74,8
SAS31.00	S55158-A106	198,70	71	SKC62	BPZ:SKC62	1.265,80	74,8
SAS31.03	S55158-A107	198,70	71	SKC62UA	BPZ:SKC62UA	1.543,70	74,8
SAS31.50	S55158-A108	303,10	71	SKC82.60	BPZ:SKC82.60	1.010,60	74,8
SAS31.53	S55158-A109	303,10	71	SKC82.61	BPZ:SKC82.61	1.183,50	74,8
SAS61.03	S55158-A100	237,60	71	SKD32.21	BPZ:SKD32.21	691,60	72
SAS61.03/MO	S55158-A121	307,20	71	SKD32.50	BPZ:SKD32.50	531,00	72
SAS61.33	S55158-A101	364,60	71	SKD32.51	BPZ:SKD32.51	659,70	72
SAS61.33/MO	S55158-A122	534,60	71	SKD60	BPZ:SKD60	571,20	72
SAS61.53	S55158-A102	364,60	71	SKD62	BPZ:SKD62	695,70	72
SAS81.00	S55158-A103	198,70	71	SKD62UA	BPZ:SKD62UA	836,70	72
SAS81.03	S55158-A104	198,70	71	SKD82.50	BPZ:SKD82.50	531,00	72
SAS81.33	S55158-A105	306,20	71	SKD82.51	BPZ:SKD82.51	659,70	72
SAV31.00	S55150-A112	657,60	80	SQL36E110	BPZ:SQL36E110	2.078,30	87
SAV31P00	S55150-A121	642,00	69	SQL36E65	BPZ:SQL36E65	1.174,70	87
SAV61.00	S55150-A110	715,20	80	SQV91P30	S55150-A130	947,20	69
SAV61.00/MO	S55150-A141	775,90	80	SQV91P40	S55150-A131	947,20	69
SAV61P00	S55150-A119	647,20	69	SSA118.09HKN	S55180-A111	157,20	123
SAV81.00	S55150-A111	657,60	80	SSA131.00	S55180-A106	61,90	66
SAV81P00	S55150-A120	594,90	69	SSA161.05	S55180-A107	84,80	66
SAX31.00	S55150-A105	338,60	72	SSA161.05HF	S55180-A109	100,10	68
SAX31.03	S55150-A106	355,00	72	SSA161.05HF	S55180-A109	100,10	68
SAX31P03	S55150-A118	327,70	69	SSA31.1	BPZ:SSA31.1	124,80	66,68
SAX61.03	S55150-A100	436,30	72	SSA331.00	S55180-A105	71,50	66,68
SAX61.03/MO	S55150-A140	501,20	72	SSA81.1	BPZ:SSA81.1	130,60	68
SAX61P03	S55150-A114	401,40	69	SSA911.01TH	S55181-A101	102,00	41
SAX81.00	S55150-A102	338,60	72	SSB31	BPZ:SSB31	102,20	62
SAX81.03	S55150-A103	355,00	72	SSB31.1	BPZ:SSB31.1	144,80	62
SAX81P03	S55150-A116	327,70	69	SSB61	BPZ:SSB61	130,30	62
SAY31P03	S55150-A132	300,00	68	SSB81	BPZ:SSB81	89,00	62
SAY61P03	S55150-A133	362,50	68	SSB81.1	BPZ:SSB81.1	137,50	62
SAY81P03	S55150-A134	300,00	68	SSC31	BPZ:SSC31	137,20	62
SEH62.1	BPZ:SEH62.1	66,10	28	SSC61	BPZ:SSC61	193,60	62
SEM62.1	BPZ:SEM62.1	36,80	28	SSC61.5	BPZ:SSC61.5	311,30	62
SEM62.2	BPZ:SEM62.2	42,90	28	SSC81	BPZ:SSC81	128,00	62
SEZ220	BPZ:SEZ220	343,10	28	SSP31	BPZ:SSP31	102,50	63
SEZ31.1	BPZ:SEZ31.1	292,20	87	SSP61	BPZ:SSP61	130,30	63
SFA21/18	BPZ:SFA21/18	71,50	61	SSP81	BPZ:SSP81	89,50	63
SFA71/18	BPZ:SFA71/18	71,50	61	SSP81.04	BPZ:SSP81.04	94,20	63
SFP21/18	BPZ:SFP21/18	79,30	63	STA23	S55174-A101	33,80	65,66
SFP71/18	BPZ:SFP71/18	79,30	63	STA23HD	S55174-A107	30,30	67

## Índice alfabético

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
STA63	S55174-A104	80,00	66,68
STA73	S55174-A100	34,50	61,65
STA73HD	S55174-A106	30,90	67
STA73PR/00	S55174-A115	36,00	67
STP23	S55174-A103	42,00	63
STP63	S55174-A105	87,70	63
STP73	S55174-A102	42,00	63
SUA21/3	S55176-A104	22,80	61
SUE21P	S55176-A106	32,40	65
TRG2	BPZ:TRG2	195,90	41
TRG22	BPZ:TRG22	368,50	41
TXA1.IBE	BPZ:TXA1.IBE	(**)	6
TXA1.K12	BPZ:TXA1.K12	(**)	6
TXA1.K-120	S55661-J102	(**)	6
TXA1.K24	BPZ:TXA1.K24	(**)	6
TXA1.K-48	BPZ:TXA1.K-48	(**)	6
TXA1.K-72	BPZ:TXA1.K-72	(**)	6
TXA1.K-96	S55661-J101	(**)	6
TXA1.LA4	BPZ:TXA1.LA4	(**)	6
TXI2.OPEN	S55661-J120	(**)	6
TXI2-S.OPEN	S55661-J123	(**)	6
TXM1.16D	BPZ:TXM1.16D	(**)	6
TXM1.4D3R	S55661-J124	(**)	6
TXM1.6R	BPZ:TXM1.6R	(**)	6
TXM1.6RL	S55661-J103	(**)	6
TXM1.6R-M	BPZ:TXM1.6R-M	(**)	6
TXM1.8D	BPZ:TXM1.8D	(**)	6
TXM1.8P	BPZ:TXM1.8P	(**)	6
TXM1.8RB	S55661-J105	(**)	6
TXM1.8T	S55661-J106	(**)	6
TXM1.8U	BPZ:TXM1.8U	(**)	6
TXM1.8U-ML	BPZ:TXM1.8U-ML	(**)	6
TXM1.8X	BPZ:TXM1.8X	(**)	6
TXM1.8X-ML	BPZ:TXM1.8X-ML	(**)	6
TXS1.12F10	BPZ:TXS1.12F10	(**)	6
TXS1.EF10	BPZ:TXS1.EF10	(**)	6
UH50-A21-00	S55561-F113	350,70	104
UH50-A36-00	S55561-F114	360,20	104
UH50-A45-00	S55561-F115	549,20	104
UH50-A50-00	S55561-F116	652,10	104
UH50-A61-00	S55561-F117	1.102,50	104
UH50-A65-00	S55561-F118	1.344,00	104
UH50-A70-00	S55561-F119	1.743,00	104
UH50-A74-00	S55561-F120	1.753,50	104
UH50-A83-00	S55561-F121	2.226,00	104
UH50-C21-00	S55561-F123	391,70	104
UH50-C36-00	S55561-F124	400,10	104
UH50-C45-00	S55561-F125	589,10	104
UH50-C50-00	S55561-F126	686,70	104
UH50-C61-00	S55561-F127	1.134,00	104

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
UH50-C65-00	S55561-F128	1.375,50	104
UH50-C70-00	S55561-F129	1.785,00	104
UH50-C74-00	S55561-F130	1.795,50	104
UH50-C83-00	S55561-F131	2.257,50	104
UP 117/12	5WG1117-2AB12	39,10	16,113
UP 141/71	5WG1141-2AB71	88,40	114
UP 205/21	5WG1205-2AB21	406,90	114
UP 220/21	5WG1220-2AB21	56,90	113
UP 220D31	5WG1220-2DB31	98,70	16,113
UP 221/13	5WG1221-2DB13	82,30	16,113
UP 221/33	5WG1221-2DB33	88,60	16,113
UP 222/13	5WG1222-2DB13	93,70	16,113
UP 222/33	5WG1222-2DB33	101,00	16,113
UP 223/13	5WG1223-2DB13	112,20	16,113
UP 223/14	5WG1223-2AB14	128,70	113
UP 223/33	5WG1223-2DB33	118,80	16,113
UP 223/34	5WG1223-2AB34	137,50	113
UP 227	5WG1227-2AB11	292,60	114
UP 255D21	5WG1255-2DB21	124,60	16,115
UP 258D12	5WG1258-2DB12	132,90	16,115
UP 258D31	5WG1258-2DB31	212,20	16,115
UP 258D41	5WG1258-2DB41	344,00	16,115
UP 258D51	5WG1258-2DB51	485,10	16,115
UP 258D61	5WG1258-2DB61	232,80	16,115
UP 258E22	5WG1258-2EB22	164,80	115
UP 285/13	5WG1285-2DB13	98,80	16,115
UP 285/43	5WG1285-2DB43	115,50	16,115
UP 286/13	5WG1286-2DB13	112,20	16,115
UP 286/43	5WG1286-2DB43	129,80	16,115
UP 287/13	5WG1287-2DB13	154,00	16,115
UP 287/14	5WG1287-2AB14	172,70	113
UP 287/43	5WG1287-2DB43	179,30	16,115
UP 287/44	5WG1287-2AB44	200,20	113
UP 510/03	5WG1510-2AB03	137,70	16,115
UP 510/13	5WG1510-2AB13	128,60	16,115
UP 511/101)	5WG1511-2AB10	158,80	117
UP 520/03	5WG1520-2AB03	134,70	17,121
UP 520/13	5WG1520-2AB13	124,60	17,121
UP 520/311)	5WG1520-2AB31	191,00	121
UP 525/03	5WG1525-2AB03	193,20	17,121
UP 525/13	5WG1525-2AB13	182,70	17,121
UP 525/313	5WG1525-2AB31	280,40	120
UP 562/311	5WG1562-2AB31	172,90	117
UP 588/13	5WG1588-2AB13	1.639,00	114
UP 588/23	5WG1588-2AB23	1.639,00	114
UP 588E01	5WG1588-8EB01	63,00	114
VAG60.15-9	S55230-V130	67,50	90
VAG60.20-17	S55230-V131	75,50	90
VAG60.25-22	S55230-V132	98,30	90
VAG60.32-35	S55230-V133	139,60	90

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA	TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
VAG60.40-68	S55230-V134	168,50	90	VBG60.20-13T	S55230-V137	155,10	90
VAG60.50-96	S55230-V135	232,70	90	VBG60.20-8L	S55230-V202	114,80	90
VAG61.15-1	S55230-V100	71,60	92	VBG60.25-13T	S55230-V138	195,40	90
VAG61.15-1.6	S55230-V101	71,60	92	VBG60.32-25T	S55230-V139	280,20	90
VAG61.15-2.5	S55230-V102	71,60	92	VBG60.40-49T	S55230-V140	322,60	90
VAG61.15-4	S55230-V103	71,60	92	VBG60.50-73T	S55230-V141	413,60	90
VAG61.15-6.3	S55230-V104	71,60	92	VBG61.15-1.6	S55230-V120	141,70	92
VAG61.20-10	S55230-V107	81,50	92	VBG61.15-2.5	S55230-V121	141,70	92
VAG61.20-4	S55230-V105	81,50	92	VBG61.15-4	S55230-V122	141,70	92
VAG61.20-6.3	S55230-V106	81,50	92	VBG61.15-6.3	S55230-V123	141,70	92
VAG61.25-10	S55230-V109	106,50	92	VBG61.20-4	S55230-V124	162,30	92
VAG61.25-16	S55230-V110	106,50	92	VBG61.20-6.3	S55230-V125	162,30	92
VAG61.25-6.3	S55230-V108	106,50	92	VBG61.25-10	S55230-V126	202,70	92
VAG61.32-10	S55230-V111	148,90	92	VBG61.32-16	S55230-V127	290,60	92
VAG61.32-16	S55230-V112	148,90	92	VBG61.40-25	S55230-V128	334,00	92
VAG61.32-25	S55230-V113	148,90	92	VBG61.50-40	S55230-V129	420,80	92
VAG61.40-16	S55230-V114	176,80	92	VBI60.15-12T	BPZ:VBI60.15-12T	76,80	89
VAG61.40-25	S55230-V115	176,80	92	VBI60.15-5L	BPZ:VBI60.15-5L	65,60	89
VAG61.40-40	S55230-V116	176,80	92	VBI60.20-16T	BPZ:VBI60.20-16T	87,20	89
VAG61.50-25	S55230-V117	240,90	92	VBI60.20-9L	BPZ:VBI60.20-9L	76,80	89
VAG61.50-40	S55230-V118	240,90	92	VBI60.25-16T	BPZ:VBI60.25-16T	109,60	89
VAG61.50-63	S55230-V119	240,90	92	VBI60.25-9L	BPZ:VBI60.25-9L	95,10	89
VAI60.15-15	BPZ:VAI60.15-15	43,10	89	VBI60.32-13L	BPZ:VBI60.32-13L	136,50	89
VAI60.20-22	BPZ:VAI60.20-22	51,80	89	VBI60.32-25T	BPZ:VBI60.32-25T	157,20	89
VAI60.25-22	BPZ:VAI60.25-22	60,60	89	VBI60.40-25L	BPZ:VBI60.40-25L	217,10	89
VAI60.32-35	BPZ:VAI60.32-35	90,60	89	VBI60.40-49T	BPZ:VBI60.40-49T	191,30	89
VAI60.40-68	BPZ:VAI60.40-68	108,60	89	VBI60.50-37L	BPZ:VBI60.50-37L	283,30	89
VAI60.50-96	BPZ:VAI60.50-96	174,70	89	VBI60.50-73T	BPZ:VBI60.50-73T	233,70	89
VAI61.15-1	BPZ:VAI61.15-1	60,60	91	VBI61.15-1.6	BPZ:VBI61.15-1.6	106,50	91
VAI61.15-1.6	BPZ:VAI61.15-1.6	60,60	91	VBI61.15-2.5	BPZ:VBI61.15-2.5	106,50	91
VAI61.15-10	BPZ:VAI61.15-10	60,60	91	VBI61.15-4	BPZ:VBI61.15-4	106,50	91
VAI61.15-2.5	BPZ:VAI61.15-2.5	60,60	91	VBI61.15-6.3	BPZ:VBI61.15-6.3	106,50	91
VAI61.15-4	BPZ:VAI61.15-4	60,60	91	VBI61.20-4	BPZ:VBI61.20-4	121,00	91
VAI61.15-6.3	BPZ:VAI61.15-6.3	60,60	91	VBI61.20-6.3	BPZ:VBI61.20-6.3	121,00	91
VAI61.20-10	BPZ:VAI61.20-10	70,80	91	VBI61.25-10	BPZ:VBI61.25-10	153,00	91
VAI61.20-4	BPZ:VAI61.20-4	70,80	91	VBI61.32-16	BPZ:VBI61.32-16	214,00	91
VAI61.20-6.3	BPZ:VAI61.20-6.3	70,80	91	VBI61.40-25	BPZ:VBI61.40-25	292,60	91
VAI61.25-10	BPZ:VAI61.25-10	87,10	91	VBI61.50-40	BPZ:VBI61.50-40	418,80	91
VAI61.25-16	BPZ:VAI61.25-16	87,10	91	VDN110	BPZ:VDN110	14,20	66
VAI61.25-6.3	BPZ:VAI61.25-6.3	87,10	91	VDN115	BPZ:VDN115	16,20	66
VAI61.32-10	BPZ:VAI61.32-10	125,10	91	VDN120	BPZ:VDN120	23,80	66
VAI61.32-16	BPZ:VAI61.32-16	125,10	91	VEN110	BPZ:VEN110	14,20	66
VAI61.32-25	BPZ:VAI61.32-25	125,10	91	VEN115	BPZ:VEN115	16,20	66
VAI61.40-16	BPZ:VAI61.40-16	149,90	91	VEN120	BPZ:VEN120	23,80	66
VAI61.40-25	BPZ:VAI61.40-25	149,90	91	VKF41.100	BPZ:VKF41.100	287,10	87
VAI61.40-40	BPZ:VAI61.40-40	149,90	91	VKF41.125	BPZ:VKF41.125	374,50	87
VAI61.50-25	BPZ:VAI61.50-25	194,40	91	VKF41.150	BPZ:VKF41.150	445,80	87
VAI61.50-40	BPZ:VAI61.50-40	194,40	91	VKF41.200	BPZ:VKF41.200	671,70	87
VAI61.50-63	BPZ:VAI61.50-63	194,40	91	VKF41.40	BPZ:VKF41.40	185,70	87
VBG60.15-8T	S55230-V136	133,40	90	VKF41.50	BPZ:VKF41.50	205,80	87

## Índice alfabético

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
VKF41.65	BPZ:VKF41.65	222,90	87
VKF41.80	BPZ:VKF41.80	256,00	87
VKF46.100	BPZ:VKF46.100	371,50	87
VKF46.125	BPZ:VKF46.125	440,80	87
VKF46.150	BPZ:VKF46.150	600,40	87
VKF46.200	BPZ:VKF46.200	832,30	87
VKF46.250	BPZ:VKF46.250	1.014,00	87
VKF46.40	BPZ:VKF46.40	267,10	87
VKF46.450	BPZ:VKF46.450	5.863,40	87
VKF46.50	BPZ:VKF46.50	283,10	87
VKF46.500	BPZ:VKF46.500	6.174,60	87
VKF46.600	BPZ:VKF46.600	10.742,80	87
VKF46.65	BPZ:VKF46.65	327,30	87
VKF46.80	BPZ:VKF46.80	343,40	87
VMP45.10-0.25	BPZ:VMP45.10-0.25	64,20	62
VMP45.10-0.4	BPZ:VMP45.10-0.4	65,70	62
VMP45.10-0.63	BPZ:VMP45.10-0.63	64,20	62
VMP45.10-1	BPZ:VMP45.10-1	64,20	62
VMP45.10-1.6	BPZ:VMP45.10-1.6	64,20	62
VMP45.15-2.5	BPZ:VMP45.15-2.5	80,50	62
VMP45.20-4	BPZ:VMP45.20-4	98,60	62
VMP47.10-0.25	BPZ:VMP47.10-0.25	51,90	63
VMP47.10-0.4	BPZ:VMP47.10-0.4	50,80	63
VMP47.10-0.63	BPZ:VMP47.10-0.63	50,80	63
VMP47.10-1	BPZ:VMP47.10-1	50,80	63
VMP47.10-1.6	BPZ:VMP47.10-1.6	50,80	63
VMP47.15-2.5	BPZ:VMP47.15-2.5	62,70	63
VPD110A-145	BPZ:VPD110A-145	83,40	66
VPD110A-45	BPZ:VPD110A-45	83,40	66
VPD110A-90	BPZ:VPD110A-90	83,40	66
VPD110B-200	BPZ:VPD110B-200	83,40	66
VPD115A-145	BPZ:VPD115A-145	91,80	66
VPD115A-45	BPZ:VPD115A-45	91,80	66
VPD115A-90	BPZ:VPD115A-90	91,80	66
VPD115B-200	BPZ:VPD115B-200	91,80	66
VPE110A-145	BPZ:VPE110A-145	83,40	66
VPE110A-45	BPZ:VPE110A-45	83,40	66
VPE110A-90	BPZ:VPE110A-90	83,40	66
VPE110B-200	BPZ:VPE110B-200	83,40	66
VPE115A-145	BPZ:VPE115A-145	91,80	66
VPE115A-45	BPZ:VPE115A-45	91,80	66
VPE115A-90	BPZ:VPE115A-90	91,80	66
VPE115B-200	BPZ:VPE115B-200	91,80	66
VPF43.100F70	S55266-V106	1.658,90	69
VPF43.100F90	S55266-V107	1.658,90	69
VPF43.125F110	S55266-V108	5.068,80	69
VPF43.125F135	S55266-V109	5.068,80	69
VPF43.150F160	S55266-V110	5.386,20	69
VPF43.150F200	S55266-V111	5.386,20	69
VPF43.200F210	S55266-148	10.649,60	69

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
VPF43.200F280	S55266-149	10.649,60	69
VPF44.50F15	S55266-V136	875,50	69
VPF44.50F25	S55266-V137	875,50	69
VPF44.65F25	S55266-V138	1.331,20	69
VPF44.65F35	S55266-V139	1.331,20	69
VPF44.80F35	S55266-V140	1.525,80	69
VPF44.80F45	S55266-V141	1.525,80	69
VPF53.100F70	S55266-V118	2.068,50	69
VPF53.100F90	S55266-V119	2.068,50	69
VPF53.125F110	S55266-V120	6.348,80	69
VPF53.125F135	S55266-V121	6.348,80	69
VPF53.150F160	S55266-V122	6.727,70	69
VPF53.150F200	S55266-V123	6.727,70	69
VPF53.50F16	S55266-V112	1.017,90	69
VPF53.50F25	S55266-V113	1.017,90	69
VPF53.65F24	S55266-V114	1.628,20	69
VPF53.65F35	S55266-V115	1.628,20	69
VPF53.80F35	S55266-V116	1.771,50	69
VPF53.80F45	S55266-V117	1.771,50	69
VPI46.15L0.2	S55264-V109	71,70	68
VPI46.15L0.2Q	S55264-V112	77,70	68
VPI46.15L0.6	S55264-V110	71,70	68
VPI46.15L0.6Q	S55264-V113	77,70	68
VPI46.20F1.4	S55264-V111	83,90	68
VPI46.20F1.4Q	S55264-V114	90,50	68
VPI46.25F1.8	S55264-V125	103,40	68
VPI46.25F1.8Q	S55264-V127	109,60	68
VPI46.32F4	S55264-V126	186,40	68
VPI46.32F4Q	S55264-V128	193,50	68
VPI46.40F9.5Q	S55264-V129	548,90	68
VPI46.50F12Q	S55264-V130	569,30	68
VPP46.10L0.2	S55264-V101	59,30	68
VPP46.10L0.2Q	S55264-V105	68,60	68
VPP46.10L0.4	S55264-V131	60,90	68
VPP46.10L0.4Q	S55264-V132	70,70	68
VPP46.15L0.2	S55264-V102	68,60	68
VPP46.15L0.2Q	S55264-V106	74,80	68
VPP46.15L0.6	S55264-V103	68,60	68
VPP46.15L0.6Q	S55264-V107	74,80	68
VPP46.20F1.4	S55264-V104	76,60	68
VPP46.20F1.4Q	S55264-V108	80,80	68
VPP46.25F1.8	S55264-V121	89,60	68
VPP46.25F1.8Q	S55264-V123	96,10	68
VPP46.32F4	S55264-V122	170,00	68
VPP46.32F4Q	S55264-V124	177,20	68
VQI46.15F1.3	S55264-V140	61,40	65
VQI46.15F1.3Q	S55264-V139	66,70	65
VQI46.15L0.5	S55264-V136	61,40	65
VQI46.15L0.5Q	S55264-V135	66,70	65
VQI46.20F1.5	S55264-V144	71,90	65

Índice alfabético

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
VQI46.20F1.5Q	S55264-V143	77,60	65
VQI46.25F1.8	S55264-V148	88,60	65
VQI46.25F1.8Q	S55264-V147	94,00	65
VQP46.10L0.5	S55264-V134	52,20	65
VQP46.10L0.5Q	S55264-V133	60,50	65
VQP46.15F1.3	S55264-V142	58,80	65
VQP46.15F1.3Q	S55264-V141	64,00	65
VQP46.15L0.5	S55264-V138	58,80	65
VQP46.15L0.5Q	S55264-V137	64,00	65
VQP46.20F1.5	S55264-V146	65,60	65
VQP46.20F1.5Q	S55264-V145	69,20	65
VQP46.25F1.8	S55264-V150	76,80	65
VQP46.25F1.8Q	S55264-V149	82,30	65
VUN210	BPZ:VUN210	15,50	66
VUN215	BPZ:VUN215	17,80	66
VVF22.100-160	S55200-V109	852,10	74
VVF22.25-10	S55200-V103	185,20	74
VVF22.25-2.5	S55200-V100	185,20	74
VVF22.25-4	S55200-V101	185,20	74
VVF22.25-6.3	S55200-V102	185,20	74
VVF22.40-16	S55200-V104	217,10	74
VVF22.40-25	S55200-V105	217,10	74
VVF22.50-40	S55200-V106	271,70	74
VVF22.65-63	S55200-V107	365,30	74
VVF22.80-100	S55200-V108	524,80	74
VVF32.100-160	S55202-V110	990,00	76
VVF32.125-250	S55202-V111	1.234,90	76
VVF32.150-400	S55202-V112	1.553,90	76
VVF32.15-1.6	S55202-V100	200,70	76
VVF32.15-2.5	S55202-V101	200,70	76
VVF32.15-4	S55202-V102	200,70	76
VVF32.25-10	S55202-V104	234,60	76
VVF32.25-6.3	S55202-V103	234,60	76
VVF32.40-16	S55202-V105	285,10	76
VVF32.40-25	S55202-V106	285,10	76
VVF32.50-40	S55202-V107	360,20	76
VVF32.65-63	S55202-V108	485,70	76
VVF32.80-100	S55202-V109	654,50	76
VVF42.100-125	S55204-V115	1.162,90	78
VVF42.100-160	S55204-V116	1.162,90	78
VVF42.100-160K	S55204-V124	1.492,20	78
VVF42.125-200	S55204-V117	1.471,60	78
VVF42.125-250	S55204-V118	1.471,60	78
VVF42.125-250K	S55204-V125	1.975,90	78
VVF42.150-315	S55204-V119	1.811,20	78
VVF42.150-360K	S55204-V126	2.686,00	78
VVF42.150-400	S55204-V120	1.811,20	78
VVF42.15-1.6	S55204-V100	235,70	78
VVF42.15-2.5	S55204-V101	235,70	78
VVF42.15-4	S55204-V102	235,70	78

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
VVF42.20-6.3	S55204-V103	254,20	78
VVF42.25-10	S55204-V105	274,80	78
VVF42.25-6.3	S55204-V104	274,80	78
VVF42.32-16	S55204-V106	302,60	78
VVF42.40-16	S55204-V107	335,50	78
VVF42.40-25	S55204-V108	335,50	78
VVF42.50-31.5	S55204-V109	421,90	78
VVF42.50-40	S55204-V110	421,90	78
VVF42.50-40K	S55204-V121	680,20	78
VVF42.65-50	S55204-V111	569,10	78
VVF42.65-63	S55204-V112	569,10	78
VVF42.65-63K	S55204-V122	824,30	78
VVF42.80-100	S55204-V114	771,80	78
VVF42.80-100K	S55204-V123	1.060,00	78
VVF42.80-80	S55204-V113	771,80	78
VVF43.100-125	S55206-V104	1.739,20	80
VVF43.100-150K	S55206-V120	1.996,50	80
VVF43.100-160	S55206-V105	1.739,20	80
VVF43.125-200	S55206-V106	2.356,60	80
VVF43.125-220K	S55206-V121	2.727,10	80
VVF43.125-250	S55206-V107	2.356,60	80
VVF43.150-315	S55206-V108	3.282,80	80
VVF43.150-315K	S55206-V122	3.776,80	80
VVF43.150-400	S55206-V109	3.282,80	80
VVF43.200-450K	S55206-V123	6.431,90	80
VVF43.250-630K	S55206-V124	9.622,10	80
VVF43.65-50	S55206-V100	972,50	80
VVF43.65-63	S55206-V101	972,50	80
VVF43.65-63K	S55206-V110	1.234,90	80
VVF43.80-100	S55206-V103	1.255,50	80
VVF43.80-100K	S55206-V111	1.626,00	80
VVF43.80-80	S55206-V102	1.255,50	80
VVF53.100-150K	S55208-V158	2.449,30	82
VVF53.100-160	S55208-V131	2.119,90	82
VVF53.125-220K	S55208-V159	3.334,30	82
VVF53.125-250	S55208-V132	2.881,50	82
VVF53.15-0.16	S55208-V100	320,10	81
VVF53.15-0.2	S55208-V101	320,10	81
VVF53.15-0.25	S55208-V102	320,10	81
VVF53.15-0.32	S55208-V103	320,10	81
VVF53.15-0.4	S55208-V104	320,10	81
VVF53.15-0.5	S55208-V105	320,10	81
VVF53.15-0.63	S55208-V106	320,10	81
VVF53.15-0.8	S55208-V107	320,10	81
VVF53.150-315K	S55208-V160	4.610,40	82
VVF53.150-400	S55208-V133	4.003,20	82
VVF53.15-1	S55208-V108	320,10	81
VVF53.15-1.25	S55208-V109	320,10	81
VVF53.15-1.6	S55208-V110	320,10	81
VVF53.15-2	S55208-V111	320,10	81
VVF53.15-2.5	S55208-V112	320,10	81

## Índice alfabético

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
VVF53.15-3.2	S55208-V113	320,10	81
VVF53.15-4	S55208-V114	320,10	81
VVF53.200-450K	S55208-V161	7.708,00	82
VVF53.20-6.3	S55208-V116	345,80	81
VVF53.250.630K	S55208-V162	11.525,90	82
VVF53.25-10	S55208-V120	368,40	81
VVF53.25-5	S55208-V117	368,40	81
VVF53.25-6.3	S55208-V118	368,40	81
VVF53.25-8	S55208-V119	368,40	81
VVF53.32-16	S55208-V122	453,80	81
VVF53.40-12.5	S55208-V123	535,10	81
VVF53.40-16	S55208-V124	535,10	81
VVF53.40-20	S55208-V125	535,10	81
VVF53.40-25	S55208-V126	535,10	81
VVF53.50-31.5	S55208-V127	732,70	81
VVF53.50-40	S55208-V128	732,70	81
VVF53.50-40K	S55208-V134	914,90	81
VVF53.65-63	S55208-V129	1.183,50	82
VVF53.65-63K	S55208-V135	1.430,40	82
VVF53.80-100	S55208-V130	1.553,90	82
VVF53.80-100K	S55208-V136	1.852,40	82
VVF63.100-125	S55210-V116	4.229,60	83
VVF63.125-200	S55210-V117	5.402,80	83
VVF63.15-0.8	S55210-V103	1.132,00	83
VVF63.150-280	S55210-V118	7.183,10	83
VVF63.15-1.25	S55210-V104	1.132,00	83
VVF63.15-2	S55210-V105	1.132,00	83
VVF63.15-3.2	S55210-V106	1.132,00	83
VVF63.20-6.3	S55210-V107	1.245,20	83
VVF63.25-5	S55210-V108	1.245,20	83
VVF63.25-8	S55210-V109	1.245,20	83
VVF63.32-16	S55210-V110	1.461,30	83
VVF63.40-12.5	S55210-V111	1.564,20	83
VVF63.40-20	S55210-V112	1.564,20	83
VVF63.50-31.5	S55210-V113	1.996,50	83
VVF63.65-50	S55210-V114	2.603,60	83
VVF63.80-80	S55210-V115	3.210,80	83
VVG41.11	BPZ:VVG41.11	259,60	72
VVG41.12	BPZ:VVG41.12	259,60	72
VVG41.13	BPZ:VVG41.13	259,60	72
VVG41.14	BPZ:VVG41.14	259,60	72
VVG41.15	BPZ:VVG41.15	259,60	72
VVG41.20	BPZ:VVG41.20	299,90	72
VVG41.25	BPZ:VVG41.25	341,30	72
VVG41.32	BPZ:VVG41.32	379,50	72
VVG41.40	BPZ:VVG41.40	424,00	72
VVG41.50	BPZ:VVG41.50	473,60	72
VVG44.15-0.25	BPZ:VVG44.15-0.25	118,80	71
VVG44.15-0.4	BPZ:VVG44.15-0.4	118,80	71
VVG44.15-0.63	BPZ:VVG44.15-0.63	118,80	71

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
VVG44.15-1	BPZ:VVG44.15-1	118,80	71
VVG44.15-1.6	BPZ:VVG44.15-1.6	118,80	71
VVG44.15-2.5	BPZ:VVG44.15-2.5	118,80	71
VVG44.15-4	BPZ:VVG44.15-4	118,80	71
VVG44.20-6.3	BPZ:VVG44.20-6.3	124,90	71
VVG44.25-10	BPZ:VVG44.25-10	145,40	71
VVG44.32-16	BPZ:VVG44.32-16	196,60	71
VVG44.40-25	BPZ:VVG44.40-25	256,00	71
VVI46.15/2	S55249-V106	25,10	61
VVI46.20/2	S55249-V107	27,10	61
VVI46.25/2	S55249-V108	35,00	61
VVP45.10-0.25	BPZ:VVP45.10-0.25	43,40	62
VVP45.10-0.4	BPZ:VVP45.10-0.4	43,40	62
VVP45.10-0.63	BPZ:VVP45.10-0.63	43,40	62
VVP45.10-1	BPZ:VVP45.10-1	43,40	62
VVP45.10-1.6	BPZ:VVP45.10-1.6	43,40	62
VVP45.15-2.5	BPZ:VVP45.15-2.5	54,20	62
VVP45.20-4	BPZ:VVP45.20-4	65,50	62
VVP45.25-10	BPZ:VVP45.25-10	143,40	62
VVP45.25-6.3	BPZ:VVP45.25-6.3	110,70	62
VVP45.32-16	BPZ:VVP45.32-16	188,40	62
VVP45.40-25	BPZ:VVP45.40-25	246,80	62
VVP47.10-0.25	BPZ:VVP47.10-0.25	36,20	63
VVP47.10-0.4	BPZ:VVP47.10-0.4	36,20	63
VVP47.10-0.63	BPZ:VVP47.10-0.63	36,20	63
VVP47.10-1	BPZ:VVP47.10-1	36,20	63
VVP47.10-1.6	BPZ:VVP47.10-1.6	36,20	63
VVP47.15-2.5	BPZ:VVP47.15-2.5	43,00	63
VVP47.20-4	BPZ:VVP47.20-4	53,90	63
VWG41.10-0.25-0.4	S55230-V158	147,90	95
VWG41.10-0.25-0.65	S55230-V159	147,90	95
VWG41.10-0.25-1.0	S55230-V160	147,90	95
VWG41.10-0.25-1.3	S55230-V175	147,90	95
VWG41.10-0.25-1.6	S55230-V176	147,90	95
VWG41.10-0.25-1.9	S55230-V177	147,90	95
VWG41.10-0.4-0.4	S55230-V178	147,90	95
VWG41.10-0.4-0.65	S55230-V161	147,90	95
VWG41.10-0.4-1.0	S55230-V162	147,90	95
VWG41.10-0.4-1.3	S55230-V163	147,90	95
VWG41.10-0.4-1.6	S55230-V164	147,90	95
VWG41.10-0.4-1.9	S55230-V179	147,90	95
VWG41.10-0.65-0.65	S55230-V180	147,90	95
VWG41.10-0.65-1.0	S55230-V165	147,90	95
VWG41.10-0.65-1.3	S55230-V166	147,90	95
VWG41.10-0.65-1.6	S55230-V167	147,90	95
VWG41.10-0.65-1.9	S55230-V181	147,90	95
VWG41.10-1.0-1.0	S55230-V182	147,90	95
VWG41.10-1.0-1.3	S55230-V168	147,90	95
VWG41.10-1.0-1.6	S55230-V169	147,90	95

Índice alfabético

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA	TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
VWG41.10-1.0-1.9	S55230-V170	147,90	95	VXF32.25-6.3	S55202-V104	234,60	77
VWG41.10-1.3-1.3	S55230-V183	147,90	95	VXF32.40-16	S55202-V105	285,10	77
VWG41.10-1.3-1.6	S55230-V171	147,90	95	VXF32.40-25	S55202-V106	285,10	77
VWG41.10-1.3-1.9	S55230-V172	147,90	95	VXF32.50-40	S55202-V107	360,20	77
VWG41.10-1.6-1.6	S55230-V184	147,90	95	VXF32.65-63	S55202-V108	485,70	77
VWG41.10-1.6-1.9	S55230-V173	147,90	95	VXF32.80-100	S55202-V109	654,50	77
VWG41.10-1.9-1.9	S55230-V174	147,90	95	VXF42.100-125	S55204-V142	1.162,90	79
VWG41.20-0.25-2.5	S55230-V185	190,30	96	VXF42.100-160	S55204-V143	1.162,90	79
VWG41.20-0.25-3.45	S55230-V186	190,30	96	VXF42.125-200	S55204-V144	1.471,60	79
VWG41.20-0.25-4.25	S55230-V187	190,30	96	VXF42.125-250	S55204-V145	1.471,60	79
VWG41.20-0.4-2.5	S55230-V188	190,30	96	VXF42.150-315	S55204-V146	1.811,20	79
VWG41.20-0.4-3.45	S55230-V189	190,30	96	VXF42.150-400	S55204-V147	1.811,20	79
VWG41.20-0.4-4.25	S55230-V190	190,30	96	VXF42.15-1.6	S55204-V127	235,70	79
VWG41.20-0.65-2.5	S55230-V150	190,30	96	VXF42.15-2.5	S55204-V128	235,70	79
VWG41.20-0.65-3.45	S55230-V191	190,30	96	VXF42.15-4	S55204-V129	235,70	79
VWG41.20-0.65-4.25	S55230-V192	190,30	96	VXF42.20-6.3	S55204-V130	254,20	79
VWG41.20-1.0-2.5	S55230-V152	190,30	96	VXF42.25-10	S55204-V132	274,80	79
VWG41.20-1.0-3.45	S55230-V193	190,30	96	VXF42.25-6.3	S55204-V131	274,80	79
VWG41.20-1.0-4.25	S55230-V194	190,30	96	VXF42.32-16	S55204-V133	302,60	79
VWG41.20-1.3-2.5	S55230-V195	190,30	96	VXF42.40-16	S55204-V134	335,50	79
VWG41.20-1.3-3.45	S55230-V196	190,30	96	VXF42.40-25	S55204-V135	335,50	79
VWG41.20-1.3-4.25	S55230-V197	190,30	96	VXF42.50-31.5	S55204-V136	421,90	79
VWG41.20-1.6-2.5	S55230-V153	190,30	96	VXF42.50-40	S55204-V137	421,90	79
VWG41.20-1.6-3.45	S55230-V154	190,30	96	VXF42.65-50	S55204-V138	569,10	79
VWG41.20-1.6-4.25	S55230-V198	190,30	96	VXF42.65-63	S55204-V139	569,10	79
VWG41.20-2.5-2.5	S55230-V200	190,30	96	VXF42.80-100	S55204-V141	771,80	79
VWG41.20-2.5-3.45	S55230-V155	190,30	96	VXF42.80-80	S55204-V140	771,80	79
VWG41.20-2.5-4.25	S55230-V156	190,30	96	VXF43.100-160	S55206-V117	2.078,80	80
VWG41.20-3.45-3.45	S55230-V201	190,30	96	VXF43.125-250	S55206-V118	2.737,40	80
VWG41.20-4.25-4.25	S55230-V157	190,30	96	VXF43.150-400	S55206-V119	3.745,90	80
VXF22.100-160	S55200-V119	852,10	75	VXF43.65-50	S55206-V125	1.193,80	80
VXF22.25-10	S55200-V113	185,20	75	VXF43.65-63	S55206-V115	1.193,80	80
VXF22.25-2.5	S55200-V110	185,20	75	VXF43.80-100	S55206-V116	1.574,50	80
VXF22.25-4	S55200-V111	185,20	75	VXF53.100-160	S55208-V155	2.541,90	82
VXF22.25-6.3	S55200-V112	185,20	75	VXF53.125-250	S55208-V156	3.344,60	82
VXF22.40-16	S55200-V114	217,10	75	VXF53.150-400	S55208-V157	4.569,20	82
VXF22.40-25	S55200-V115	217,10	75	VXF53.15-1.6	S55208-V140	394,10	82
VXF22.50-40	S55200-V116	271,70	75	VXF53.15-2.5	S55208-V141	394,10	82
VXF22.65-63	S55200-V117	365,30	75	VXF53.15-4	S55208-V142	394,10	82
VXF22.80-100	S55200-V118	524,80	75	VXF53.20-6.3	S55208-V144	431,20	82
VXF32.100-160	S55202-V110	990,00	77	VXF53.25-10	S55208-V146	491,90	82
VXF32.125-250	S55202-V111	1.234,90	77	VXF53.25-6.3	S55208-V145	491,90	82
VXF32.150-400	S55202-V112	1.553,90	77	VXF53.32-16	S55208-V148	568,10	82
VXF32.15-1.6	S55202-V100	200,70	77	VXF53.40-16	S55208-V149	622,60	82
VXF32.15-2.5	S55202-V101	200,70	77	VXF53.40-25	S55208-V150	622,60	82
VXF32.15-4	S55202-V102	200,70	77	VXF53.50-40	S55208-V152	879,90	82
VXF32.25-10	S55202-V103	234,60	77	VXF53.65-63	S55208-V153	1.481,90	82
				VXF53.80-100	S55208-V154	1.914,10	82
				VXF63.100-125	S55210-V143	5.310,20	83
				VXF63.125-200	S55210-V144	6.709,70	83

## Índice alfabético

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
VXF63.150-315	S55210-V145	8.685,60	83
VXF63.15-1.6	S55210-V131	1.409,90	83
VXF63.15-2.5	S55210-V132	1.409,90	83
VXF63.15-4	S55210-V133	1.409,90	83
VXF63.20-6.3	S55210-V134	1.512,80	83
VXF63.25-10	S55210-V136	1.564,20	83
VXF63.25-6.3	S55210-V135	1.564,20	83
VXF63.32-16	S55210-V137	1.770,10	83
VXF63.40-16	S55210-V138	1.945,00	83
VXF63.40-25	S55210-V139	1.945,00	83
VXF63.50-31.5	S55210-V140	2.500,70	83
VXF63.65-50	S55210-V141	3.138,80	83
VXF63.80-80	S55210-V142	4.003,20	83
VXG41.1301	BPZ:VXG41.1301	259,60	72
VXG41.1401	BPZ:VXG41.1401	259,60	72
VXG41.15	BPZ:VXG41.15	259,60	72
VXG41.20	BPZ:VXG41.20	299,90	72
VXG41.25	BPZ:VXG41.25	341,30	72
VXG41.32	BPZ:VXG41.32	379,50	72
VXG41.40	BPZ:VXG41.40	424,00	72
VXG41.50	BPZ:VXG41.50	473,60	72
VXG44.15-0.25	BPZ:VXG44.15-0.25	118,80	71
VXG44.15-0.4	BPZ:VXG44.15-0.4	118,80	71
VXG44.15-0.63	BPZ:VXG44.15-0.63	118,80	71
VXG44.15-1	BPZ:VXG44.15-1	118,80	71
VXG44.15-1.6	BPZ:VXG44.15-1.6	118,80	71
VXG44.15-2.5	BPZ:VXG44.15-2.5	118,80	71
VXG44.15-4	BPZ:VXG44.15-4	118,80	71
VXG44.20-6.3	BPZ:VXG44.20-6.3	124,90	71
VXG44.25-10	BPZ:VXG44.25-10	145,40	71
VXG44.32-16	BPZ:VXG44.32-16	196,60	71
VXG44.40-25	BPZ:VXG44.40-25	256,00	71
VXI46.15/2	S55249-V109	27,80	61
VXI46.20/2	S55249-V110	38,70	61
VXI46.25/2	S55249-V111	59,50	61
VXP45.10-0.25	BPZ:VXP45.10-0.25	54,60	62
VXP45.10-0.4	BPZ:VXP45.10-0.4	54,60	62
VXP45.10-0.63	BPZ:VXP45.10-0.63	53,40	62
VXP45.10-1	BPZ:VXP45.10-1	53,40	62
VXP45.10-1.6	BPZ:VXP45.10-1.6	53,40	62
VXP45.15-2.5	BPZ:VXP45.15-2.5	64,00	62
VXP45.20-4	BPZ:VXP45.20-4	74,90	62
VXP45.25-10	BPZ:VXP45.25-10	147,50	62
VXP45.25-6.3	BPZ:VXP45.25-6.3	121,00	62
VXP45.32-16	BPZ:VXP45.32-16	198,70	62
VXP45.40-25	BPZ:VXP45.40-25	256,00	62
VXP47.10-0.25	BPZ:VXP47.10-0.25	43,70	63
VXP47.10-0.4	BPZ:VXP47.10-0.4	43,70	63
VXP47.10-0.63	BPZ:VXP47.10-0.63	42,50	63
VXP47.10-1	BPZ:VXP47.10-1	42,50	63

TIPO	REFERENCIA	P.V.P.	PÁGINA
VXP47.10-1.6	BPZ:VXP47.10-1.6	42,50	63
VXP47.15-2.5	BPZ:VXP47.15-2.5	50,80	63
VXP47.20-4	BPZ:VXP47.20-4	59,80	63
WFK30.D080	S55560-F100	28,90	105
WFK30.D110	S55560-F101	28,90	105
WFK40.D080	S55560-F104	26,60	105
WFK40.D110	S55560-F105	26,60	105
WFK40.E130	S55560-F106	33,20	105
WFM502-E000HO	S55561-F178	190,10	103
WFM503-J000HO	S55561-F179	202,70	103
WFM542-C000HO	S55561-F240	240,50	103
WFM542-G000HO	S55561-F241	240,50	103
WFM543-L000HO	S55561-F242	240,50	103
WFM682-G000HO	S55561-F261	249,90	103
WFM683-L000HO	S55561-F262	259,40	103
WFW30.D080	S55560-F102	33,50	105
WFW30.D110	S55560-F103	33,50	105
WFW40.D080	S55560-F107	26,90	105
WFW40.D110	S55560-F108	26,90	105
WFW40.E130	S55560-F109	34,70	105
WFZ.IrDA-USB	JXF:WFZ.IRDA-USB	310,00	106
WFZ.R2	S55563-F151	6,90	103
WFZ.R2-1	S55563-F152	16,40	103
WFZ31	S55563-F136	58,30	105
WFZ43	S55563-F135	24,10	105
WFZ44	S55563-F134	18,60	105
WFZ51	S55563-F131	113,30	103
WFZ661	S55563-F147	60,40	105
WFZ662	S55563-F153	129,80	103
WHE542-D291S	S55562-F128	39,50	106
WHE632-D292C	S55562-F129	39,50	106
WSM515-BE	S55561-F195	233,10	105
WSM515-FE	S55561-F247	254,10	105
WSM525-BE	S55561-F196	239,40	105
WSM525-FE	S55561-F248	260,40	105
WSM615-BE	S55561-F250	290,90	105
WSM625-BE	S55561-F251	290,90	105
WSM805-FBBAE3A	S55561-F269	371,70	103
WSM805-FHBAE3A	S55561-F272	371,70	103
WSM821-FBBAE3A	S55561-F270	371,70	103
WSM821-FHBAE3A	S55561-F273	371,70	103
WSM836-FBBAE3A	S55561-F271	382,20	103
WSM836-FHBAE3A	S55561-F274	382,20	103
WSN515-BE	S55561-F279	238,40	105
WSN515-FE	S55561-F282	259,40	105
WSN525-BE	S55561-F280	244,70	105
WSN525-FE	S55561-F283	265,70	105
WSN615-BE	S55561-F267	301,40	105
WSN625-BE	S55561-F268	301,40	105
WSN805-FBBBBF3A	S55561-F275	413,70	103

## Índice alfabético



## Términos y condiciones de venta



## Términos y Condiciones de Venta de Siemens, S.A.

### 1. General

- 1.1 El alcance, la cantidad, calidad, funcionalidad y demás especificaciones técnicas de cualquier bien, equipo, documentación, software, obra o servicios que deba ser proporcionado por Siemens (conjuntamente referidos como los "Suministros") se definen exclusivamente, según sea el caso, en la confirmación del pedido de Siemens o en el Contrato firmado entre el Cliente y Siemens.
- 1.2 El contrato completo firmado por las partes se compondrá de la carta de oferta de Siemens, junto con estos términos y condiciones y cualquier otro documento expresamente identificado en la carta de oferta como parte del Contrato (el "Contrato"). Cualquier término o condición propuesto por el Cliente será únicamente aplicable cuando Siemens acepte expresamente por escrito dichos términos o condiciones.
- 1.3 Las referencias en el Contrato a "Siemens" se entenderán hechas a Siemens, S.A. con CIF A-28006377 y domicilio social en Ronda de Europa, 5, 28760, Tres Cantos (Madrid). Las referencias al "Cliente" se entenderán hechas a la entidad legal a la cual se dirige la carta de oferta.

### 2. Derecho de uso

- 2.1 Salvo que se acuerde expresamente lo contrario en este Contrato por las partes, todos los derechos de propiedad intelectual e industrial incluidos en los Trabajos, en todos los documentos proporcionados por Siemens en relación con este Contrato (los "Documentos"), y en todo el software, hardware, know-how ("DPI") y otros elementos proporcionados con o como parte de los Trabajos y de los Documentos, deberán ser considerados como propiedad exclusiva de Siemens. El Cliente no deberá realizar técnicas de ingeniería inversa, descompilar o reproducir los Trabajos o alguna parte de ellos, y deberá asegurar que terceras partes no realizarán técnicas de ingeniería inversa, descompilar o reproducir los Suministros, siempre y cuando la legislación no prohíba dicha limitación.
- 2.2 El Cliente podrá utilizar los Documentos no modificados y en la medida de lo necesario para operar y para rutinas de mantenimiento de los Suministros por el personal a cargo del Cliente, salvo que Siemens establezca expresamente lo contrario por escrito.
- 2.3 Si los Suministros incluyen software de Siemens, dicho software se licencia bajo los términos de licencia incluidos en la documentación relativa al software, en el mismo software o en los términos de licencia adjuntos (para cada supuesto, las "condiciones de licencia aplicables"), que prevalecerán sobre esta Cláusula 2. El software se emite en código objeto, sin código fuente. La licencia solo otorga el derecho no

exclusivo a utilizar el software, tal y como se describe en las condiciones de licencia aplicables o, si no existiesen dichas condiciones adjuntas, con el objeto de llevar a cabo operaciones y rutinas de mantenimiento de los Suministros.

- 2.4 Los Suministros podrán incluir la utilización de software de terceros. En la medida en que apliquen términos de licencia específicas de terceros licenciantes, Siemens facilitará dichos términos de licencia junto con los Suministros. El Cliente tendrá que cumplir dichos términos de licencia de terceros licenciantes.
- 2.5 En la medida en que el software incluya un Software de Código Abierto ("OSS" Open Source Software), Siemens proporcionará los términos de licencia OSS aplicables, junto con los Suministros. Los términos de licencia OSS prevalecerán frente a lo dispuesto en este Contrato. Los detalles sobre cualquier software de terceros y OSS incluido en los Suministros, está disponible en la documentación del software (ej. README\_OSS).
- 2.6 Los derechos otorgados en la Cláusula 2 serán transferibles a un tercero únicamente junto con la transferencia de la propiedad de todos los Suministros a dicho tercero.
- 2.7 Sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual del Cliente y conforme a la ley aplicable, Siemens y sus Filiales podrán recoger, usar, modificar, así como copiar, cualesquiera datos recibidos en conexión con los Suministros. No se verán afectadas las obligaciones legales relativas a datos de carácter personal.

### 3. Precio del Contrato y Condiciones de Pago

- 3.1 Salvo que se acuerde lo contrario por escrito, los precios no incluyen el embalaje, el flete, el seguro y cualquier otro coste adicional (tales como el almacenamiento o inspecciones de terceros). El precio a pagar por el Cliente por los Suministros bajo este Contrato será referido en el presente Contrato como "Precio del Contrato".
- 3.2 El Precio del Contrato no incluye impuestos indirectos (tales como impuestos sobre la propiedad, de licencias, ventas, uso, sobre valor añadido o similares) ni cualquier arancel, aduana, cargo o tasas públicas relacionadas con el Contrato. El Cliente acepta pagar o indemnizar a Siemens por cualquier impuesto, aduana, cargo u otras tasas públicas que se devenguen a Siemens en relación con los Suministros. La totalidad de los pagos se realizarán en el plazo de los 30 primeros días siguientes a la emisión de la factura a la cuenta bancaria de Siemens sin deducción alguna (p. ej. deducciones por retenciones fiscales). Si el Cliente en cualquier momento está obligado por ley a practicar cualquier deducción, la cantidad que el Cliente deba pagar a Siemens deberá ser incrementada hasta alcanzar la cantidad que Siemens



debería recibir neta sin tales deducciones. El Cliente deberá entregar a Siemens los recibos fiscales relacionados con los pagos correspondientes.

3.3 Sin perjuicio de cualquier otro derecho que pueda tener, Siemens podrá añadir un interés del nueve por ciento (9%) sobre el tipo de interés del Banco Central Europeo en aquellos pagos realizados fuera de plazo.

3.4 Cada parte deberá pagar aquellas cantidades que le debe a la otra parte bajo este Contrato, de forma íntegra, libre de cualquier compensación, deducción o retención de cualquier tipo, salvo que se acuerde lo contrario por escrito o así lo establezca la ley.

#### 4. Tiempos de Entrega y Retrasos

4.1 Las fechas acordadas en relación con los Suministros o con cualquier parte de ellos deberán ser prorrogadas por un periodo razonable de tiempo si Siemens se demora o no puede cumplir con sus obligaciones por causa de un tercero o por el incumplimiento por parte del Cliente sus obligaciones. Esto incluye, sin limitación alguna, la entrega de los documentos requeridos (tales como permisos, aprobaciones y autorizaciones necesarias), el desempeño puntual de cualquier trabajo realizado por el Cliente o por un tercero designado por el Cliente, y el cumplimiento de las condiciones de pago.

4.2 Siemens podrá decidir hacer entregas por fases o entregas parciales teniendo derecho a facturar y recibir el pago por dichas entregas.

4.3 Si Siemens no cumple con la fecha final de entrega acordada por causas únicamente imputables a Siemens, el Cliente tendrá derecho a reclamar una indemnización por daños y perjuicios equivalente a un 0,5% del precio de la parte retrasada de los Suministros por cada semana completa de retraso en la que el Cliente incurrió en pérdidas como consecuencia del retraso. Las penalizaciones a pagar en caso de retraso se limitarán a un 5% del Precio del Contrato de la parte de los Suministros que como consecuencia de la demora no hayan podido ponerse en uso.

4.4 Cualesquiera otra responsabilidad de Siemens y cualesquiera otras reclamaciones, derechos y compensaciones del Cliente en caso de retraso excepto los expresamente establecidos en la presente Cláusula 4 y en la Cláusula 15.2.a) más abajo, serán excluidos en la medida en que la ley lo permita.

4.5 Si el Cliente, los contratistas del Cliente o cualquier tercero designado por el Cliente retrasa o provoca un retraso en la entrega de los Suministros, el Cliente reembolsará a Siemens todos los costes y gastos adicionales razonablemente incurridos debido a dicha demora.

4.6 En caso de que los Suministros no alcancaran el nivel de rendimiento acordado en el Contrato por causas imputables únicamente a Siemens, entonces se le concederá a Siemens un plazo adicional razonable para alcanzar dicho nivel de rendimiento mediante la realización por su cuenta de los trabajos que Siemens considere necesarios para intentar alcanzar dicho rendimiento. Si una vez finalizados los trabajos y todas

las demás pruebas de rendimiento no se alcanzaran los niveles de rendimiento acordados, el Cliente tendrá derecho a la penalización que se haya acordado en el Contrato, pero que en ningún caso excederá del 5% del precio de la parte de los Suministros que no cumpla con el nivel de arrendamiento acordadas. El pago de la penalización será el único remedio del Cliente en caso de incumplimiento del nivel de rendimiento acordado en el Contrato y en relación con el mismo.

#### 5. Transmisión del Riesgo y Título

5.1 El riesgo de daño o pérdida de cualquier parte de los Suministros se transmitirá al Cliente con la entrega.

5.2 Los Suministros se entenderán entregados aún cuando el Cliente rechace aceptar la entrega sin causa justificada. En tal caso, los Suministros podrán ser almacenados y asegurados por cuenta y riesgo del Cliente y cualquier pago será exigible. Las mismas consecuencias aplicarán en caso de que la fecha de entrega prevista, se retrase por causas imputables al Cliente.

5.3 El título de propiedad sobre cualquier parte de los Suministros seguirá siendo de Siemens hasta que Siemens reciba el pago íntegro de esa parte de los Suministros.

#### 6. Fuerza Mayor

6.1 Un "Evento de Fuerza Mayor" es aquel supuesto que está fuera del control razonable de una parte o de sus subcontratistas, que no pudo ser prevenido por las buenas prácticas de la industria y cuyo resultado implica que una parte o cualquiera de sus Filiales o subcontratistas o subproveedores (la "Parte Afectada") no pueda realizar o se demore en el cumplimiento de todas o parte de sus obligaciones bajo este Contrato. Los Eventos de Fuerza Mayor incluyen, entre otros, supuestos de guerra, revueltas, terrorismo, desastres naturales, epidemias, huelgas, cierres o ataques al sistema informático de Siemens (tales como virus o ataques de hackers), la no emisión de licencias, permisos o autorizaciones, o cualquier acto u omisión de una autoridad pública, así como cualquier sanción impuesta por la Unión Europea (UE) o los Estados Unidos de América (EEUU) o cualquier autoridad pública dentro de estos territorios o por las Naciones Unidas que, bajo la sola discreción de Siemens, puedan exponer a éste a sanciones, multas, pérdida de derechos o cualquier otra acción u omisión por parte de las autoridades públicas en detrimento de Siemens o alguna de sus Filiales o subcontratistas o subproveedores que rechacen la entrega por causas como las expuestas aquí, acciones u omisiones de las autoridades públicas incluyendo cualquier entidad actuando en su nombre o cualquiera de sus Filiales o subcontratistas o subproveedores.

6.2 Si tuviera lugar un Evento de Fuerza Mayor se entenderá que, la Parte Afectada no incumple sus obligaciones bajo este Contrato durante el tiempo y en la medida necesaria para superar los efectos del Evento de Fuerza Mayor.



- 6.3 La Parte Afectada deberá notificar a la otra parte tan pronto como sea posible el Evento de Fuerza Mayor así como de las obligaciones que hayan sido afectadas.
- 6.4 Si uno o más Eventos de Fuerza Mayor y sus efectos tuvieran una duración de 180 días en conjunto, cualquiera de las partes podrá resolver el Contrato notificando a la otra dicha resolución por escrito relativas a la parte de los Suministros que no ha podido ser entregada. En relación con esta parte de los Suministros que no ha podido ser entregada, Siemens tendrá derecho al reembolso por parte del Cliente de los costes fijos inevitables relacionados con dicha resolución.

## 7. Obligaciones del Cliente

- 7.1 El Cliente deberá solicitar y obtener todas las licencias, permisos y autorizaciones necesarias para la puesta en marcha, aceptación y uso de los Suministros.
- 7.2 El Cliente es el único responsable de la concepción, implementación y mantenimiento de un concepto de seguridad integral y de última generación para proteger su empresa, plantas, sistemas, máquinas y redes (incluyendo los Productos) contra las Ciberamenazas. "Ciberamenazas" significa cualquier circunstancia o evento que pueda tener un potencial impacto adverso en las plantas, sistemas, máquinas y redes del Cliente (incluyendo los Productos) a través de un acceso no autorizado, destrucción, divulgación y/o modificación de información, ataques de denegación de servicio o escenarios comparables. Este concepto debería incluir, entre otras cosas:
- a) instalación de Actualizaciones tan pronto como éstas estén disponibles de acuerdo con las instrucciones de instalación dadas por Siemens y utilizando la última versión de los Productos (esto puede incluir la compra de actualizaciones de hardware y software por parte del Cliente). Por "Actualización" se entenderá cualquier software que contenga principalmente una corrección de errores de software en los Trabajos, una Actualización que corrija una vulnerabilidad ("Parche") y/o mejoras mayores o menores de los Productos, pero que no contengan nuevas características significativas. El uso de versiones que ya no son compatibles o carecen de soporte y el hecho de no instalar las últimas Actualizaciones puede aumentar la exposición del Cliente a las Ciberamenazas;
  - b) el cumplimiento de las advertencias de seguridad, la instalación de Parches y la implementación de otras medidas relacionadas, publicadas, entre otros sitios, en <http://www.siemens.com/cert/en/cert-security-advisories.htm>.
  - c) análisis y pruebas regulares de vulnerabilidades, siempre y cuando (i) no se realicen mientras se estén utilizando los Productos, (ii) no se modifique la configuración del sistema y el nivel de seguridad de los Productos; y (iii) si el Cliente identifica vulnerabilidades, el Cliente se alinearán con Siemens, no rechazarán la aceptación de los Productos si Siemens clasifica la vulnerabilidad como irrelevante y no revelarán la vulnerabilidad sin el consentimiento previo por escrito de Siemens;

- d) Implementar y mantener una política de contraseñas de última generación;
- e) la conexión de los sistemas, máquinas y componentes del Cliente, así como de los Productos, a una red empresarial o a Internet sólo en la medida en que dicha conexión sea necesaria y sólo cuando existan medidas de seguridad adecuadas (por ejemplo, cortafuegos, autenticación de la red del cliente y/o segmentación de la red) y se cumplan las directrices de los fabricantes;
- f) minimizar el riesgo de infección de malware (por ejemplo, a través del contenido de sistemas de almacenamiento USB y otros dispositivos de almacenamiento extraíbles conectados a los Productos) a través de escáneres de malware u otros medios apropiados.

## 7.3

Si los Suministros se retrasan por circunstancias ajenas a la responsabilidad de Siemens, el Cliente deberá pagar a Siemens todos los costes adicionales que surjan como consecuencia de dicho retraso.

De conformidad con el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos ("RD 110/2015"), todos los aparatos eléctricos y electrónicos ("AEE") que se conviertan en residuos cuando su usuario o poseedor los deseche o tengan la intención de deshacerse de ellos, tienen la consideración de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos ("RAEE"). El presente párrafo sobre estas condiciones generales es aplicable a los RAEE profesionales, de conformidad con la definición que se establece en el artículo 3.I) del RD 110/2015. A tenor del RD 110/2015 mencionado, los poseedores de AEE pueden destinarlos para su reutilización o deseche como RAEE. En este segundo supuesto, se deberá dar instrucciones a los gestores de RAEE debidamente autorizados, o ponerlos a disposición de Siemens para su recogida por Siemens o a través del sistema colectivo de responsabilidad ampliada del productor al cual pertenece Siemens. En caso de que el productor de residuos quiera ponerlo a disposición de Siemens, el Cliente deberá notificar de forma convincente su intención a través del contacto habitual del Cliente a través de correo electrónico. Siemens organizará la recogida de los RAEEs al Cliente de forma gratuita. Es importante que todos los agentes implicados en la producción y gestión de los RAEE se comprometan a cumplir con las disposiciones legales vigentes en la materia, a fin de lograr los objetivos de gestión de residuos establecidos por las autoridades competentes. Siemens agradece su colaboración al poner a disposición los residuos en los términos que acaban de exponerse.

## 8. Cambios

### 8.1

Si tras la firma del Contrato se modificaran o entraran en vigor leyes aplicables, normas, regulaciones, normas de ingeniería, códigos de práctica y decisiones o guías emitidas por tribunales o autoridades públicas, Siemens tendrá derecho a un ajuste del Contrato, incluyendo, entre otras cosas, un ajuste del Precio del Contrato que refleje los costes adicionales en que incurrirá Siemens, los plazos y el alcance de los Suministros, según sea necesario para compensar cualquier efecto adverso o requisito adicional derivados de tales cambios.



## 9. Responsabilidad por Defectos

9.1 En el presente Contrato, y sujeto a lo establecido en la Cláusula 9.2, se entenderá por defecto cualquier disconformidad en los Suministros con los términos expresamente establecidos en este Contrato resultantes de las circunstancias que existen en los Suministros en el momento de la transmisión del riesgo al Cliente ("Defectos").

9.2 En particular, los siguientes no serán Defectos:

- a) desgaste normal, disconformidad debido a una tensión excesiva,
- b) la disconformidad resultante de un manejo culpable o negligente; incumplimiento de las instrucciones o recomendaciones de los manuales de operación o mantenimiento y otros documentos;
- c) instalación, construcción, modificación, puesta en marcha o trabajos previos a la puesta en marcha, no llevado a cabo por Siemens en cada caso,
- d) errores de software no reproducibles,
- e) defectos que no perjudiquen significativamente o materialmente el uso de los respectivos Suministros.

9.3 El Cliente deberá inspeccionar inmediatamente los Suministros en el momento de la entrega y deberá notificar a Siemens por escrito de cualquier Defecto sin demora indebida. Las reclamaciones del Cliente en relación con los defectos deberán excluirse para defectos aparentes, si el Cliente no ha procedido de dicha forma.

Tras dicha notificación, Siemens deberá, a su elección, subsanar el Defecto mediante reparación, reemplazo, o repetición. Siemens deberá disponer de un plazo razonable de tiempo y la oportunidad para subsanar el Defecto. A este respecto, el Cliente concederá a Siemens acceso a los Suministros disconformes, realizará cualquier montaje o desmontaje y facilitará el acceso a los datos de operaciones y mantenimiento, sin coste alguno para Siemens. A petición de Siemens, el Cliente deberá proceder a que el título de las partes que tengan que ser sustituidas sean transferidas a Siemens.

9.4 Salvo que se acuerde lo contrario, el periodo de responsabilidad por Defectos de cualquier parte de los Suministros es de 12 meses a contar desde la fecha de transmisión del riesgo.

Para las partes sustituidas o reparadas de los Suministros, el plazo para reclamar la responsabilidad por defectos será de 6 meses desde la fecha de su sustitución o reparación, si el plazo original de responsabilidad por defectos para los Suministros vence antes. En cualquier caso, el plazo por responsabilidad por defectos terminará no más tarde de 24 meses después del comienzo del periodo de responsabilidad por defectos original.

9.5 Siemens no garantiza que los Trabajos sean seguros de un ciberataque y que no contengan ninguna vulnerabilidad. Si el software es defectuoso, Siemens solo estará obligado a proporcionar al Cliente una versión actualizada del software en el que se haya subsanado el defecto cuando dicha versión actualizada esté razonablemente disponible en

Siemens, o si Siemens es solo el licenciatario, para el licenciante de Siemens. Si el software ha sido modificado o desarrollado individualmente por Siemens, Siemens deberá además facilitar al Cliente una solución alternativa u otra provisionalmente correctiva hasta el momento en el que una nueva versión actualizada del software se encuentre disponible, si dicha solución provisional es económicamente razonable y si las operaciones comerciales del Cliente se vieran sustancialmente obstaculizadas.

9.6 Si Siemens lleva a cabo actuaciones de subsanación y finalmente se determina que no hubo un Defecto, el Cliente pagará a Siemens por dichos trabajos correctivos incluyendo el diagnóstico de error.

9.7 Cualquier otra responsabilidad imputable a Siemens, así como cualesquiera otra reclamación, derechos y compensaciones del Cliente en caso de existir Defectos en los Suministros, deberán ser excluidos excepto los expresamente estipulados en la presente Cláusula 9 y con la condición de que Siemens fracase al menos tres (3) veces en subsanar el Defecto, según la Cláusula 15.2.b). Todas las garantías, representaciones, condiciones y cualesquiera otros términos de cualquier tipo establecidos por ley o derecho consuetudinario, en la medida en que esté permitido por la ley aplicable, están excluidos de este Contrato.

## 10. Derechos de Propiedad Intelectual

10.1 Si un tercero presenta una reclamación legítima frente al Cliente de que los Suministros infringen un DPI propiedad de ese tercero, sujeto a las siguientes disposiciones de esta Cláusula 10, Siemens podrá, a su elección y coste, bien:

- a) obtener un derecho de uso del DPI en cuestión en relación con los Suministros, o
- b) modificar los Suministros con el fin de no infringir dicho DPI, o
- c) reemplazar la parte que infringe de los Suministros.

Si, en opinión de Siemens, ninguno de los anteriores supuestos es razonablemente posible, Siemens recuperará la parte pertinente de los Suministros y reembolsará el precio de dicha parte.

10.2 Las obligaciones de Siemens establecidas en la Cláusula 10.1 están sujetas a las siguientes condiciones:

- a) Que el Cliente haya notificado inmediatamente por escrito a Siemens la reclamación de tercero y haya entregado a Siemens una copia de cada comunicación, notificación o cualquier otra acción relacionada con la presunta infracción,
- b) Que el Cliente no reconozca una infracción y provea a Siemens de la autoridad, información y la asistencia razonablemente requerida por Siemens para defender o resolver dicha reclamación, y
- c) Que Siemens tenga el control exclusivo de la defensa legal (incluido el derecho a elegir un abogado) y el derecho exclusivo a resolver dicha reclamación.

Si el Cliente cesa en la utilización de los Suministros o cualquier parte relevante de estos, deberá notificar por

# SIEMENS

escrito al tercero que el cese de dicho uso no conlleva la admisión de la infracción de DPI.

- 10.3 Cualquier reclamación del Cliente estará excluida si éste (incluyendo sus agentes, empleados o contratistas) es responsable de la infracción de DPI. El Cliente será considerado responsable por la reclamación de la infracción de DPI, sin limitación de si fue causado por: (i) por exigencias específicas del Cliente, (ii) por el uso de los Trabajos para un fin o de una manera no prevista por Siemens, (iii) por una modificación de los Trabajos realizada por parte del Cliente, o por (iv) el uso de los Trabajos en conexión con otros equipos.
- 10.4 La presente Cláusula 10 establece la total responsabilidad de Siemens por incumplimiento de DPs de terceras partes. Cualesquiera otros derechos o compensaciones del Cliente serán excluidas.

## 11. Régimen de Responsabilidad

Salvo que expresamente se establezca lo contrario en este Contrato, la presente Cláusula 12, regirá exclusivamente la responsabilidad de Siemens por los daños, costes y gastos, con independencia de la teoría legal en la que se basen, incluyendo sin limitación alguna la responsabilidad derivada del Contrato, responsabilidad civil extracontractual (incluyendo negligencia), fraude o falseamiento, obligaciones de indemnización, ya sea bajo garantía o de cualquier otro modo.

- 11.1 Siemens será responsable de las lesiones corporales así como de las acciones u omisiones realizadas de forma intencionada, de conformidad con la ley aplicable.
- 11.2 Siemens en ningún caso será responsable, ya sea de conformidad con una obligación de indemnización o por contrato, por responsabilidad extracontractual (incluyendo por negligencia o por obligación legal) o por lucro cesante, coste del capital, pérdida de la producción, interrupción de las operaciones, pérdida de uso, pérdida de interés, pérdida de información y/o datos, por reclamaciones surgidas de los contratos entre el Cliente y terceros, pérdida de hidrocarburos, pérdida de energía, irregularidades en cuanto a la tensión, fluctuaciones de frecuencia, coste de compra o sustitución de energía o por cualquier daño indirecto o consecuencial.
- 11.3 La responsabilidad total de Siemens, ya sea de acuerdo con cualquier indemnización o en contrato, responsabilidad extracontractual (incluyendo negligencia y obligaciones legales) o de otro modo derivada por razón de o en relación con el Contrato, no podrá exceder del 20% del Precio del Contrato por evento y deberá, bajo cualquier circunstancia, estar limitado en total al 100% del Precio del Contrato.
- 11.4 Cualquier limitación de la responsabilidad establecida en este Contrato deberá aplicarse en beneficio de las filiales de Siemens, empresas del Grupo Siemens, subcontratistas, empleados, agentes de Siemens o de cualquier otra persona actuando en nombre de Siemens.

11.5 Toda responsabilidad de Siemens bajo el presente Contrato, cesará con la expiración del período de garantía de los Suministros.

11.6 Todos los derechos y remedios disponibles del Cliente contra Siemens que no estén expresamente recogidas en el presente Contrato quedan excluidos.

## 12. Cesión

12.1 El Cliente no podrá ceder este Contrato o cualquiera de sus partes sin la previa autorización por escrito de Siemens.

12.2 Siemens podrá transferir, ceder o novar este Contrato o cualquiera de sus partes a una sociedad filial ("Filial"), siendo esta cualquier entidad legal ("Sociedad") directa o indirectamente controlada por Siemens o por una Sociedad que directa o indirectamente controle Siemens.

12.3 Asimismo, Siemens tendrá derecho a ceder la totalidad o parte del Contrato a cualquier tercero, en caso de venta o transmisión del negocio o parte del negocio de Siemens a una tercera parte.

## 13. Confidencialidad y Protección de Datos

13.1 Las partes deberán utilizar cualquier documento, know-how, datos u otra información proporcionada por la otra parte ("Información") exclusivamente para la finalidad de este Contrato y mantenerla confidencial sujeto a lo siguiente. Las partes podrán compartir Información con sus empleados o con terceros que necesiten conocer dicha Información para la finalidad del Contrato, dando por hecho que dichos empleados o terceros están vinculados por las mismas obligaciones de confidencialidad. La parte que divulgue la información se considerará responsable por el incumplimiento de alguno de estos empleados o de terceros.

13.2 Esta obligación de confidencialidad no aplicará a aquella Información que

- sea o se convierta en objeto de dominio público salvo que esto se produzca por culpa de la parte receptora de la Información;
- sea divulgada a la parte receptora de buena fe por un tercero que tiene derecho a realizar dicha divulgación;
- sea desarrollada independientemente por la parte receptora sin depender de la Información;
- llegue al conocimiento de la parte receptora con anterioridad a la divulgación de la otra parte; o
- sea requerida su divulgación por Ley (sujeta a la obligación de la parte receptora de notificar a la parte divulgadora puntualmente dicho requerimiento).

13.3 Esta obligación de confidencialidad permanecerá vigente hasta pasados 5 años desde la terminación del Contrato.



#### 14. Suspensión

14.1 Siemens podrá suspender el cumplimiento de sus obligaciones bajo este Contrato, si (i) el Cliente se retrasa con algún pago o con las garantías de pago requeridas bajo este Contrato, durante más de treinta (30) días, (ii) el Cliente incumple aquellas de sus obligaciones necesarias para que Siemens complete o entregue los Suministros, o (iii) el Cliente incumple sustancialmente el Contrato de cualquier otra forma.

14.2 En el supuesto de que Siemens suspenda el Contrato conforme a la Cláusula 14.1 o en el caso de que el Cliente suspenda el Contrato sin el expreso consentimiento por escrito de Siemens, el Cliente responderá inmediatamente del pago a Siemens de todas las partes de los Suministros ya realizados. El Cliente deberá además reembolsar a Siemens todos los costes adicionales y otros gastos en los que hubiese incurrido como consecuencia de la suspensión (ej. pagos a subcontratistas, coste de espera, desmovilización y removilización, etc.). Cualesquier fechas incluidas en el Contrato deberán prorrogarse por un período razonable con el fin de hacer frente a los efectos de la suspensión.

#### 15. Resolución

15.1 No será de aplicación.

15.2 Salvo lo previsto en las Cláusulas 6.4 y 15.1, el Cliente podrá resolver el Contrato solo en las circunstancias abajo señaladas y, en cualquier caso, previa notificación por escrito a Siemens en un plazo de catorce (14) días:

- en el supuesto de que exista un retraso, si ha de pagarse el límite máximo de penalizaciones bajo la Cláusula 4.3, y habiendo expirado el período de tiempo adicional razonable que se hubiera otorgado a Siemens para la entrega, y durante este tiempo Siemens no haya ofrecido un compromiso de pago adicional de penalización superior al máximo arriba señalado, en relación al período continuado de retraso; o
- en el supuesto de que Siemens haya incumplido sustancialmente el Contrato y no haya subsanado dicho incumplimiento en un período razonable de tiempo después de la notificación por escrito del incumplimiento por parte del Cliente.

15.3 Cualquier resolución por parte del Cliente no deberá afectar a las partes de los Suministros que ya hubiesen sido entregadas o cumplidas de conformidad con el Contrato antes de su resolución. En el evento de resolución, de conformidad con la Cláusula 15.2, el Cliente seguirá siendo responsable de pagarle a Siemens por todas las partes de los Suministros que ya hubiesen sido entregadas antes de su resolución. El Cliente tendrá derecho a los costes razonables en los que haya incurrido los cuales en ningún caso serán superiores al Precio del Contrato si los Suministros defectuosos fueron completados/subsanados por un tercero. Para despejar cualquier tipo de duda, la Cláusula 11 deberá aplicarse en caso de resolución.

15.4 Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos que pueda tener bajo el presente Contrato, Siemens podrá resolver el Contrato por los siguientes motivos

- si el Cliente queda bajo el control directo o indirecto de cualquier competidor de Siemens; o
- si el Cliente infringe materialmente el Contrato, sin haber reparado el daño ocasionado en un período razonable de tiempo tras la notificación por escrito de Siemens, o bien se retrase en la realización de cualquier pago o en la prestación de la seguridad de pago requerida en este Contrato durante más de 60 días; o
- si el Contrato ha sido suspendido durante más de 60 días.

15.5 En el supuesto de que la resolución se lleve a cabo por Siemens, éste tendrá derecho a recuperar del Cliente (i) el Precio del Contrato, una vez deducidos los gastos ocasionados y (ii) cualquier coste o gasto adicional en el que Siemens hubiese incurrido debido a dicha resolución.

#### 16. Resolución de Conflictos / Ley Aplicable

16.1 El Contrato y cualquier conflicto o reclamación que surja de éste, o en relación con el mismo, o con su objeto o formación (incluyendo conflictos o reclamaciones extracontractuales) deberá regirse e interpretarse de conformidad con la legislación española. La Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías (CISG) no será de aplicación.

Todas las controversias que surjan en relación con este Contrato, incluyendo cualquier cuestión relativa a la resolución o cualquier otra modificación posterior del Contrato,, deberán en última instancia resolverse en los tribunales de la ciudad de Madrid, España.

16.2 El idioma a utilizar en los tribunales será el español. Toda orden para la producción o divulgación de documentos deberá limitarse a los documentos en los que cada parte sustenta específicamente su(s) petición(es).

#### 17. Regulación de Exportación

17.1 Si el Cliente exporta los Suministros (hardware y/o software y/o tecnología así como la correspondiente documentación y/u obras y servicios, independientemente de la forma en que se haya provisto, incluyendo todo tipo de soporte técnico) proporcionados por Siemens a un tercero en cualquier parte del mundo, el Cliente deberá cumplir con los reglamentos correspondientes de control de (re-) exportaciones, tanto a nivel nacional como internacional. En cualquier caso el Cliente deberá cumplir con los reglamentos de control de (re-) exportaciones de España, de la Unión Europea y de los Estados Unidos de América.

17.2 Si bajo solicitud de Siemens, el Cliente es requerido para llevar a cabo controles de exportación, deberá a la mayor brevedad posible proporcionar a Siemens toda la información concerniente a un determinado consumidor, destino y uso que se pretende de los Suministros proporcionados por Siemens, así como cualquier restricción existente a la exportación.

# SIEMENS

17.3 El Cliente deberá indemnizar a Siemens ante cualquier reclamación, procedimiento, acción, multa, pérdida, coste o indemnización que surja en relación con una falta de cumplimiento de las obligaciones derivadas de los reglamentos de control de las exportaciones por el Cliente, y el Cliente deberá compensar a Siemens por todas las pérdidas y por los gastos que resulten de ello, salvo por el incumplimiento que no sea imputable al Cliente. Esta disposición no implica una inversión de la carga de la prueba.

## 18. Miscelánea

18.1 Siemens no estará obligado a cumplir este Contrato si dicho cumplimiento no se lleva a cabo por impedimentos resultantes de requisitos de derivados de las compraventas nacionales e internacionales, despachos aduaneros o embargos.

Asimismo, Siemens no estará obligado a cumplir este Contrato si éste o cualquiera de sus Filiales estuviesen expuestos o afectados negativamente por medidas perjudiciales, sanciones, pérdida de privilegios o cualquier otra acción u omisión del gobierno o cualquier entidad gubernamental o de carácter público incluyendo aquellas entidades que actúen en su nombre (o que amenazaran con hacerlo) o cualquier subcontractista o subproveedor que rechace la entrega por las mismas razones.

18.2 Si alguna disposición de este Contrato fuera prohibida, se invalidase o se declarase inaplicable por cualquier tribunal competente, esto no afectará a la validez y aplicabilidad del resto de disposiciones. Las partes harán todo aquello que esté en su mano para sustituir dicha disposición por una disposición legal, válida y aplicable con unas consecuencias iguales o similares a la anterior.

18.3 Cualquier modificación, cambio o incorporación a este Contrato deberá realizarse por escrito bajo la forma de un acuerdo escrito firmado por los representantes habilitados de ambas partes.

18.4 Ningún retraso u omisión de ninguna de las partes en el ejercicio de cualquier derecho otorgado por Ley o bajo este Contrato, afectará, impedirá u operará como renuncia de dicho derecho, facultad o remedio.

18.5 Este Contrato constituye el acuerdo integral entre las partes y reemplaza a cualquier acuerdo anterior, promesa, garantía, manifestación o entendimiento entre las partes, bien por escrito o verbalmente, en relación con el objeto. Cada parte reconoce que la firma del contrato no se ha basado, y por tanto no tendrá recurso alguno por ninguna declaración, manifestación o garantía (bien hecha inconscientemente o de manera negligente) que no se recoja en este Contrato. Cada parte se compromete a no reclamar por falsedad, distorsión o fraude en base a este Contrato, ya sea inocente o negligente.

18.6 Este Contrato está redactado en español. Para el supuesto de que se tradujese a otro idioma, el texto en español prevalecerá sobre cualquier otro texto.

18.7 Para proteger las instalaciones, los sistemas, los equipos y las redes contra las ciberamenazas, es necesario implementar y mantener continuamente un concepto de seguridad holístico y moderno. La cartera de productos de Siemens sólo constituye un elemento de dicho concepto. Usted es responsable de evitar el acceso no autorizado a sus instalaciones, sistemas, equipos y redes, los cuales sólo deberían conectarse a una red empresarial o a Internet si y en la medida en que dicha conexión sea necesaria y sólo cuando se apliquen las medidas de seguridad adecuadas (por ejemplo, cortafuegos y/o segmentación de red). Además, deben tenerse en cuenta las orientaciones de Siemens sobre las medidas de seguridad adecuadas. Para obtener información adicional, póngase en contacto con su representante de ventas de Siemens o visite el siguiente link: <https://www.siemens.com/global/en/home/company/topic-areas/future-of-manufacturing/industrial-security.html>. La cartera de productos de Siemens está en continuo desarrollo para aumentar su seguridad. Siemens recomienda encarecidamente que las actualizaciones se apliquen tan pronto como estén disponibles y que se utilicen las últimas versiones. El uso de versiones que ya no son compatibles y la no aplicación de las últimas actualizaciones puede aumentar su exposición a las amenazas ciberneticas. Siemens recomienda encarecidamente el cumplimiento de los avisos de seguridad sobre las últimas amenazas a la seguridad, parches y otras medidas relacionadas, publicados, entre otros, en <http://www.siemens.com/cert/en/cert-security-advisories.htm>.

## Delegaciones:

ANDALUCIA  
41020 SEVILLA  
Avda. de la Innovación s/n  
Edificio Arenas III

CATALUÑA  
08940 CORNELLA (BARCELONA)  
Lluís Muntadas, 5

GALICIA  
15703 SANTIAGO DE COMPOSTELA  
(A CORUÑA)  
Fernando Casas Novoa, 37  
Bloque II, planta 2<sup>a</sup>  
Ed. Centro de Negocios San Lázaro

LEVANTE Y BALEARES  
46980 PATERNA (VALENCIA)  
Parque Tecnológico de Paterna  
Benjamín Franklin, 24

MADRID (Sede Central)  
28760 TRES CANTOS (MADRID)  
Ronda de Europa, 5

NORTE  
48170 ZAMUDIO (VIZCAYA)  
Laida, Edificio 205 planta 1<sup>a</sup>  
Parque Tecnológico de Zamudio

Centralita (en Sede central)  
91.514.80.00

## Sello del Distribuidor:

