

Tenga en cuenta que los datos mostrados en este documento PDF se generaron a partir de nuestro catálogo online. Por favor, encontrará todos los datos en la documentación del usuario. Prevalecen nuestras condiciones generales de uso para descargas.



Radioline: transceptor de radio de 2,4 GHz con interfaz RS-232/485, ampliable con módulos de E/S, conexión de antena RSMA (hembra), redes punto a punto, en estrella y enmalladas hasta 250 estaciones, alcance hasta 5 km (con buena visibilidad), uso en todo el mundo

Descripción del producto

Radioline es el nuevo sistema de radio para instalaciones extensas. Lo especial es que, con solo un giro en la rueda selectora, puede asignar salidas y entradas fácilmente, sin programación. Radioline no solo transmite señales de E/S (modo E/S) sino también datos serie (modo de serie), lo que lo hace muy versátil. También se pueden enlazar señales de E/S directamente por protocolo Modbus a sistemas de mando. Además puede realizar diversas estructuras de red: desde una simple conexión punto a punto hasta complejas redes Mesh. Gracias a la reciente tecnología de radio TrustedWireless, Radioline es la mejor opción para el uso industrial.

Sus ventajas

- Banda de frecuencia sin licencia 2,4 GHz
- Alcance de varios km con velocidad de datos ajustable de la interfaz de radio
- Puesta en marcha rápida y sencilla sin programación
- Alta fiabilidad con tecnología Trusted Wireless (encriptación AES, procedimiento de salto de frecuencias y gestión de coexistencia)
- Redes en malla hasta 250 participantes
- Interfaz RS-232/RS-485 integrada
- Ampliable modularmente con hasta 32 módulos de ampliación de E/S
- Rango de temperatura ampliado de -40 °C ... +70 °C
- Homologado para el empleo en la zona 2
- Homologaciones internacionales



Datos comerciales

Código de artículo	2901541
Unidad de embalaje	1 Unidades

RAD-2400-IFS - Módulo inalámbrico



2901541

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2901541>

Cantidad mínima de pedido	1 Unidades
Clave de venta	DNC614
Clave de producto	DNC614
GTIN	4046356610193
Peso por unidad (incluido el embalaje)	205,88 g
Peso por unidad (sin incluir el embalaje)	135,82 g
Número de tarifa arancelaria	85176200
País de origen	DE

RAD-2400-IFS - Módulo inalámbrico



2901541

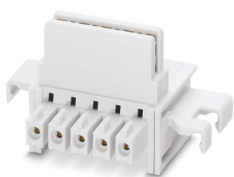
<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2901541>

El set consta de

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 KMGY - Conector de bus para carril DIN

2713645

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2713645>



Conector de bus para carril DIN, color: gris claro, corriente nominal: 8 A (contactos paralelos), tensión nominal (III/2): 125 V, número de polos: 5, familia de artículos: TBUS5-17,5..., paso: 3,81 mm, montaje: Montaje sobre carril DIN, bloqueo: sin, tipo de sujeción: sin, tipo de embalaje: empaquetado en caja, Artículos con contactos dorados, conectores de bus para la conexión con cajas para electrónica, 5 contactos en paralelo

Datos técnicos

Notas

Nota sobre el uso

Nota sobre la aplicación	Solo para el uso industrial
--------------------------	-----------------------------

Propiedades del artículo

Tipo de producto	Módulo inalámbrico
Aplicación	E/S
	RS-232
	RS-485
Modo operativo	Datos E/S (Ajustes originales de fábrica, configuración mediante rueda selectora)
	Datos en serie (Activación y configuración mediante software PSI-CONF)
	Modo PLC/Modbus RTU (Activación y configuración mediante software PSI-CONF)
	Modo PLC/Modbus RTU dual (Activación y configuración mediante software PSI-CONF)
MTTF	733 Años (SN 29500 estándar, temperatura 25 °C, ciclo de trabajo 21 %)
	340 Años (SN 29500 estándar, temperatura 40 °C, ciclo de trabajo 34,25 %)
	135 Años (SN 29500 estándar, temperatura 40 °C, ciclo de trabajo 100 %)

Propiedades de aislamiento

Categoría de sobretensión	II
Grado de polución	2

Propiedades eléctricas

Tensión de aislamiento de dimensionamiento	60 V (Según EN/IEC 60079-7)
Potencia disipada máxima con condición nominal	1,56 W
Protección contra sobretensiones transitorias	sí

Límites del sistema

Denominación	Módulo radio
Número de participantes soportados	≤ 250 (Direccionamiento mediante el software PSI-CONF)
	≤ 99 (Direccionamiento mediante rueda selectora)
Número de posibles módulos de ampliación	≤ 32 (por módulo de radio)

Límites del sistema

Denominación	Red de radio
Número de participantes soportados	≤ 99 (Módulos de ampliación E/S por red de radio, interfaces de serie desactivadas)
	0 (No se pueden utilizar módulos de ampliación E/S)
	≤ 99 (Módulos de ampliación E/S por red de radio, acceso a

RAD-2400-IFS - Módulo inalámbrico



2901541

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2901541>

módulos de ampliación a través de protocolo RTU Modbus)

Alimentación

Tensión de alimentación	24 V DC
Tensión de alimentación	19,2 V DC ... 30,5 V DC
Absorción de corriente máxima	≤ 65 mA (a 24 V DC, a 25 °C, stand alone) ≤ 6 A (com 24 V DC, en caso de conector de bus de carril a plena carga)

Datos de salida

Digital

Denominación Salida	Salida de relé RF Link
Número de salidas	1
Tipo de conmutación del contacto	Conmutador
Material del contacto	PdRu, dorado
Tensión de conmutación máxima	30 V AC/DC 60 V DC
Corriente de conmutación máxima	500 mA (30 V AC/DC) 300 mA (60 V DC)
Vida útil eléctrica	5x 10 ⁵ periodicidades de cambio de estado con 0,5 A a 30 V DC

Analógico

Denominación Salida	Salida tensión RSSI
Número de salidas	1
Señal de salida tensión	0 V ... 3 V

Datos de conexión

Tipo de conexión	Conexión por tornillo
Longitud de pelado	7 mm
Sección de conductor rígido mín.	0,2 mm ²
Sección de conductor rígido máx.	2,5 mm ²
Sección de conductor flexible mín.	0,2 mm ²
Sección de conductor flexible máx.	2,5 mm ²
Sección de conductor AWG mín.	24
Sección de conductor AWG máx.	14
Par de apriete	0,5 Nm ... 0,6 Nm 5 lb _F -in. ... 7 lb _F -in.

Interfaces

Inalámbrico

Alcance	≤ 5 km (El alcance puede ser claramente superior o inferior y depende del entorno, de la técnica de antena y del producto utilizado)
---------	--

En serie: RS-232

Velocidad de transmisión de datos	300 Bit/s / 600 Bit/s / 1,2 kBit/s / 2,4 kBit/s / 4,8 kBit/s / 9,6 kBit/s /
-----------------------------------	---

RAD-2400-IFS - Módulo inalámbrico



2901541

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2901541>

	19,2 kBit/s / 38,4 kBit/s / 57,6 kBit/s / 93,75 kBit/s / 115,2 kBit/s
Tipo de conexión	Borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON
Tecnología de conexión	3 conductores
Longitud de transmisión	≤ 15 m

En serie: RS-485

Velocidad de transmisión de datos	300 Bit/s / 600 Bit/s / 1,2 kBit/s / 2,4 kBit/s / 4,8 kBit/s / 9,6 kBit/s / 19,2 kBit/s / 38,4 kBit/s / 57,6 kBit/s / 93,75 kBit/s / 115,2 kBit/s / 187,5 kBit/s
Tipo de conexión	Borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON
Tecnología de conexión	2 conductores
Longitud de transmisión	≤ 1200 m
Resistencia terminal	390 Ω (Aplicables mediante conmutadores DIP)
	150 Ω (Aplicables mediante conmutadores DIP)
	390 Ω (Aplicables mediante conmutadores DIP)

En serie: Interfaz de configuración

Tipo de conexión	Puerto S (conector hembra)
------------------	----------------------------

Inalámbrico

Descripción de la interfaz	Trusted Wireless
Dirección	Bidireccional
Frecuencia	2400 MHz
Gama de frecuencias	2,4002 GHz ... 2,4785 GHz
Distancia entre canales	1,3 MHz
Número de grupos de canales	8
Número de canales por grupo	55
Potencia de emisión mínima	0 dBm
Potencia de emisión máxima	≤ 20 dBm (100 mW, fuera de Europa, ajustable a través de software)
	≤ 19 dBm (Europa, ajustable mediante software, dependiente de la velocidad de transmisión de datos)
	18 dBm (Ajustes originales de fábrica, ajustable)
Velocidad de transmisión de datos	16 kBit/s (ajustable)
	125 kBit/s (Ajustes originales de fábrica, ajustable)
	250 kBit/s (ajustable)
Sensibilidad de receptor mínima	-106 dBm (16 kbps)
	-96 dBm (125 kBit/s)
	-93 dBm (250 kbps)
Tipo de conexión de la antena	RSMA (hembra)
Seguridad	Encriptación de datos de 128 bits

Funciones

Certificaciones de radio	Europa, EE. UU., Canadá, otros países en E-Shop
--------------------------	---

Wireless

Banda de frecuencia	2,4 GHz
---------------------	---------

RAD-2400-IFS - Módulo inalámbrico



2901541

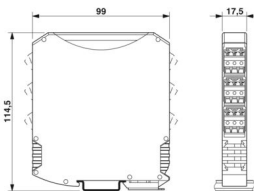
<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2901541>

Estándar de radio	Trusted Wireless
-------------------	------------------

Señalización

Indicación de estado	LED tensión de alimentación, PWR (verde)
	LED verde (comunicación de bus, DAT)
	LED error en periferia, ERR (rojo)
	3 LED verdes, 1 LED amarillo (gráfico de barras LED para calidad de recepción, RSSI)
	LED verde (datos de recepción, RX)
	LED verde (datos de emisión, TX)

Dimensiones

Esquema de dimensiones	
Anchura	17,5 mm
Altura	116 mm
Profundidad	114,5 mm

Datos del material

Color (Carcasa)	gris (RAL 7042)
Material (Caja)	PA 6.6-FR
Clase de inflamabilidad según UL 94	V0

Condiciones medioambientales y de vida útil

Condiciones ambientales	
Índice de protección	IP20
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 70 °C (Derating >55 °C; véase la documentación técnica)
	-40 °F ... 158 °F (Derating >131 °F; véase la documentación técnica)
Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)	-40 °C ... 85 °C
	-40 °F ... 185 °F
Altitud	2000 m
Humedad de aire admisible (servicio)	20 % ... 85 %
Humedad de aire admisible (almacenamiento / transporte)	20 % ... 85 %
Choque	16g, 11 ms
Vibración (servicio)	según IEC 60068-2-6: 5g, 10 Hz ... 150 Hz

Homologaciones

RAD-2400-IFS - Módulo inalámbrico



2901541

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2901541>

CE

Certificado	Conformidad CE
-------------	----------------

ATEX

Marcado	Ex II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc
Certificado	IBExU 15 ATEX B008 X
Observación	Tenga en cuenta las instrucciones especiales de instalación indicadas en la documentación.

IECEX

Marcado	Ex ec nC IIC T4 Gc
Certificado	IECEX IBE 13.0019X

UL, EE. UU. / Canadá

Marcado	508 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
	Class I, Zone 2, IIC T4

CCC / China-Ex

Marcado	Ex ec nC IIC T4 Gc
Certificado	2022122310115624

Homologación de radiofrecuencia Europa

Observación	RED 2014/53/EU
-------------	----------------

Homologación de radiofrecuencia EE. UU., FCC

Certificado	YG3RAD2400A
Observación	Directiva FCC, parte 15.247

Homologación de radiofrecuencia en Argentina, RAMATEL

Certificado	C-27397
-------------	---------

Homologación de radiofrecuencia Australia, RCM

Certificado	-
-------------	---

Homologación de radiofrecuencia Brasil, ANATEL

Certificado	06279-19-06497
-------------	----------------

Homologación de radiofrecuencia India, WPC

Certificado	NER-ETA/314
-------------	-------------

Homologación de radiofrecuencia Canadá, IC

Certificado	4720B-RAD2400A
Observación	Directiva ISC RSS 210

Homologación de radiofrecuencia Marruecos, ANRT

Certificado	MR 10464 ANRT 2015
-------------	--------------------

Homologación RF México, IFT

Certificado	IFT RCPHRA17-1112
-------------	-------------------

RAD-2400-IFS - Módulo inalámbrico



2901541

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2901541>

Homologación Corea del Sur, KC

Certificado	MSIP-CRI-PCK-2901541
-------------	----------------------

KC-s

Certificado	KTL 20-KA4BO-0146X
-------------	--------------------

Homologación de radiofrecuencia Taiwán, NCC

Certificado	CCAJ18LP1990T7
-------------	----------------

Homologación de radiofrecuencia Emiratos Árabes Unidos, TRA

Certificado	ER0126713
Certificado	235821

Prueba de gases nocivos

Marcado	ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A
---------	----------------------------------

Datos CEM

Compatibilidad electromagnética	Conformidad con la directiva EMC 2014/30/UE
---------------------------------	---

Descarga de electricidad estática

Normas/especificaciones	EN 61000-4-2
-------------------------	--------------

Descarga de electricidad estática

Descarga en contacto	± 6 kV (Severidad del ensayo 3)
Descarga en el aire	± 8 kV (Severidad del ensayo 3)
Descarga indirecta	± 6 kV
Observación	Criterio B

Campo electromagnético AF

Normas/especificaciones	EN 61000-4-3
-------------------------	--------------

Campo electromagnético AF

Gama de frecuencias	26 MHz ... 3 GHz (Severidad del ensayo 3)
Intensidad de campo	10 V/m
Observación	Criterio A

Transitorios rápidos (Burst)

Normas/especificaciones	EN 61000-4-4
-------------------------	--------------

Transitorios rápidos (Burst)

Entrada	± 2 kV (Severidad del ensayo 3)
Señal	± 2 kV
Observación	Criterio B

Sobrecorriente momentánea (surge)

Normas/especificaciones	EN 61000-4-5
-------------------------	--------------

Sobrecorriente momentánea (surge)

Entrada	± 0,5 kV (simétrico)
---------	----------------------

	± 1 kV (asimétrico)
Señal	± 1 kV (asimétrico)
Observación	Criterio B

Perturbaciones conducidas

Normas/especificaciones	EN 61000-4-6
-------------------------	--------------

Perturbaciones conducidas

Gama de frecuencias	0,15 MHz ... 80 MHz
Observación	Criterio A
Tensión	10 V

Emisión de interferencias

Radiointerferencias según EN 55011	EN 55016-2-3 clase A campo de aplicación industria
------------------------------------	--

Criterios

Criterio A	Comportamiento de servicio normal dentro de los límites determinados.
Criterio B	Alteración transitoria del comportamiento de servicio, que es corregida por el propio aparato.

Normas y especificaciones

RED

Denominación de norma	2.4 GHz radio equipment, radio spectrum, RED
Normas/disposiciones	EN 300328

RED

Denominación de norma	EMC for 2.4 GHz radio equipment, RED
Normas/disposiciones	EN 301489-17

RED

Denominación de norma	HF personal exposure, RED
Normas/disposiciones	EN/IEC 62311

RED

Denominación de norma	Device safety and security for radio equipment, RED
Normas/disposiciones	EN/IEC 62368-1

EMC

Denominación de norma	EMC – Immunity for industrial areas
Normas/disposiciones	EN/IEC 61000-6-2

EMC

Denominación de norma	EMC for radio equipment, RED
Normas/disposiciones	EN 301489-1

EMC

Denominación de norma	EMC interference emissions for industrial environments
Normas/disposiciones	EN/IEC 61000-6-4

Atmósfera potencialmente explosiva

Denominación de norma	Ex areas, type of protection n
Normas/disposiciones	EN/IEC 60079-15

Atmósfera potencialmente explosiva

Denominación de norma	Ex areas, essential requirements
Normas/disposiciones	EN/IEC 60079-0

Atmósfera potencialmente explosiva

Denominación de norma	Ex areas, increased safety
Normas/disposiciones	EN IEC 60079-7

RoHS

Denominación de norma	Technical documentation on substance restriction, RoHS
Normas/disposiciones	EN/IEC 63000

Montaje

Tipo de montaje	Montaje sobre carril DIN
Indicaciones de montaje	sobre carril normalizado NS 35 conforme a EN 60715
Posición de montaje	discrecional
Tipo de carril DIN utilizable	Carril DIN: 35 mm

RAD-2400-IFS - Módulo inalámbrico

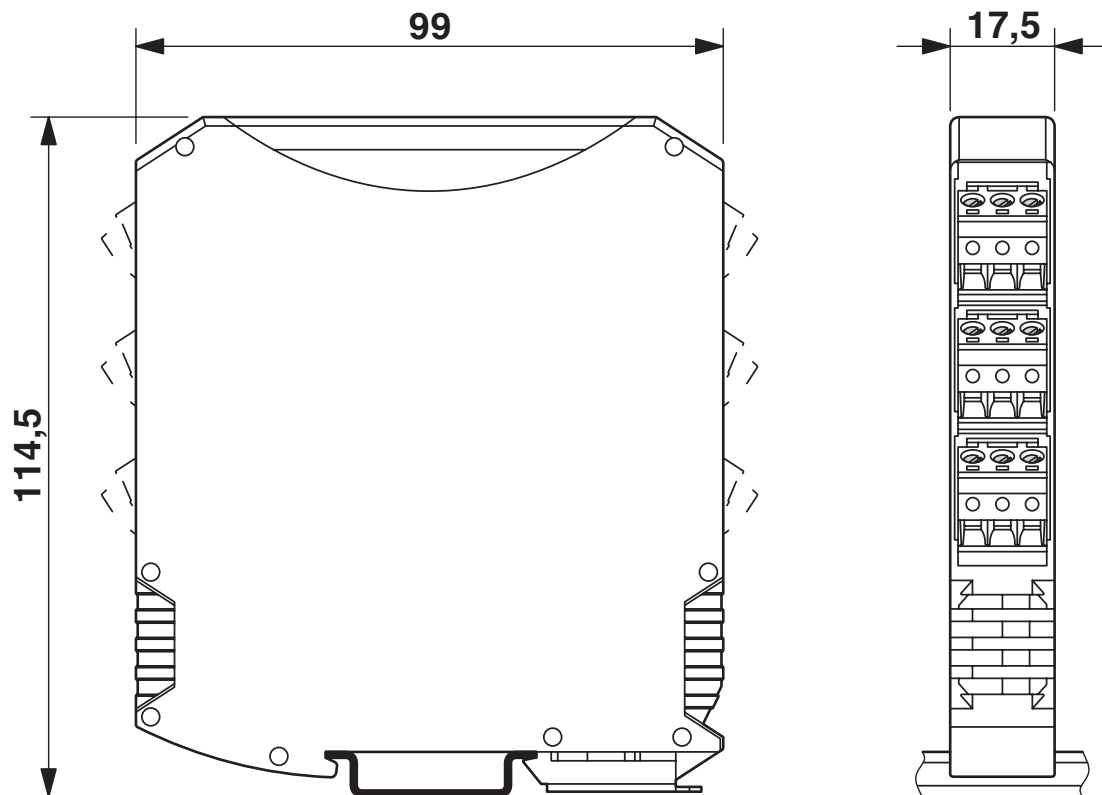
2901541

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2901541>



Dibujos

Esquema de dimensiones



Construcción estrecha

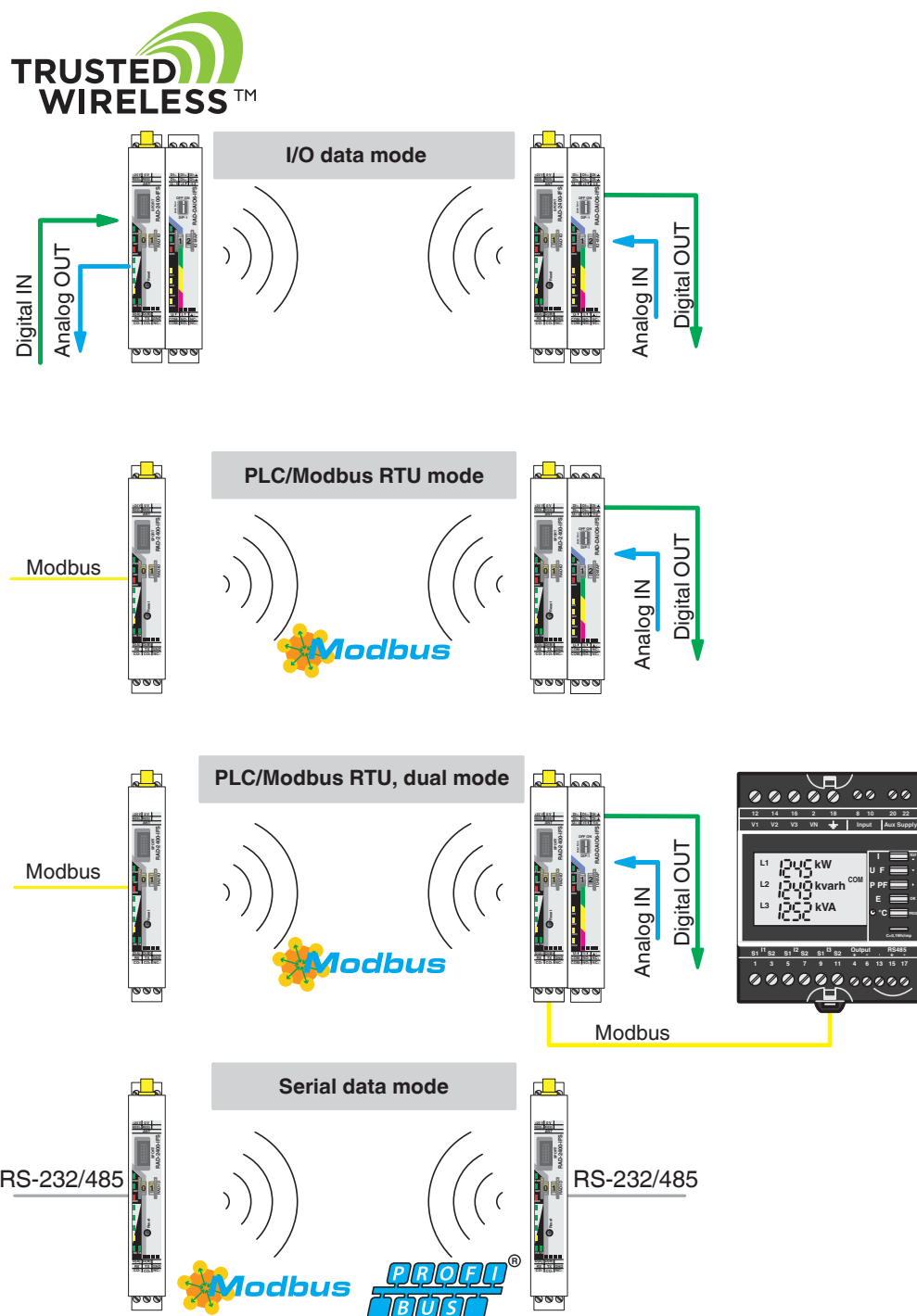
RAD-2400-IFS - Módulo inalámbrico

2901541

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2901541>

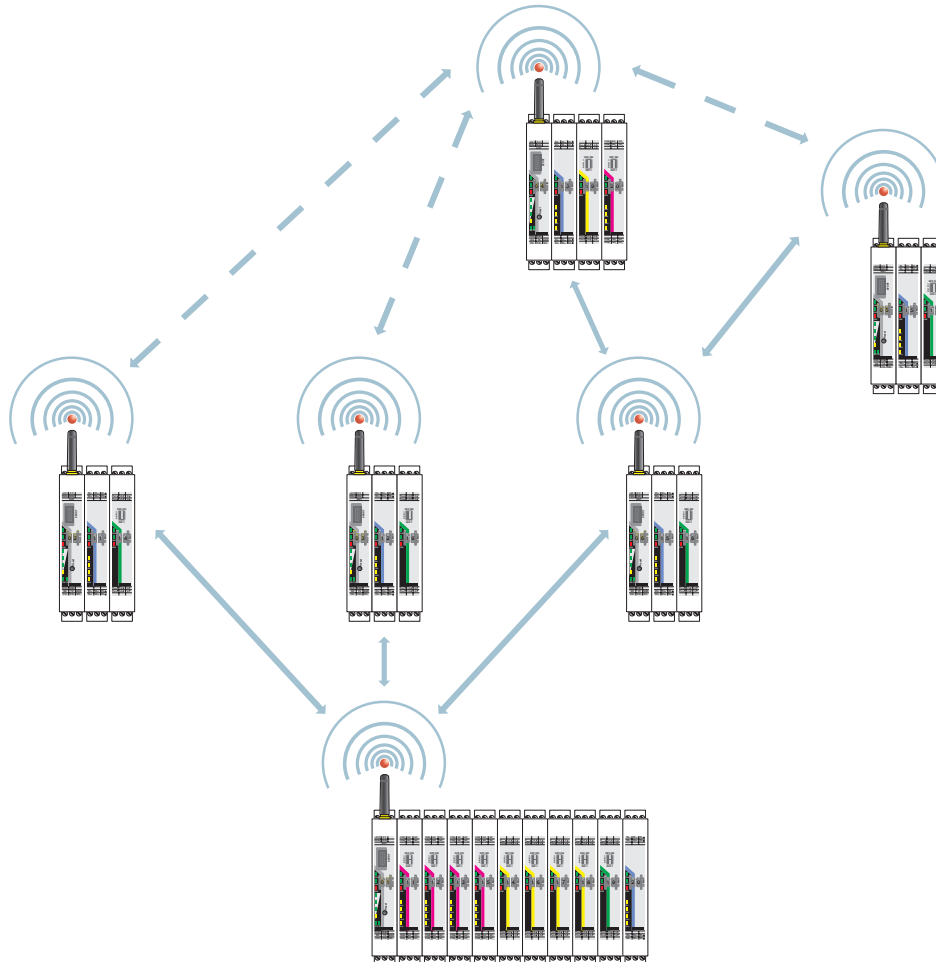


Dibujo de aplicación



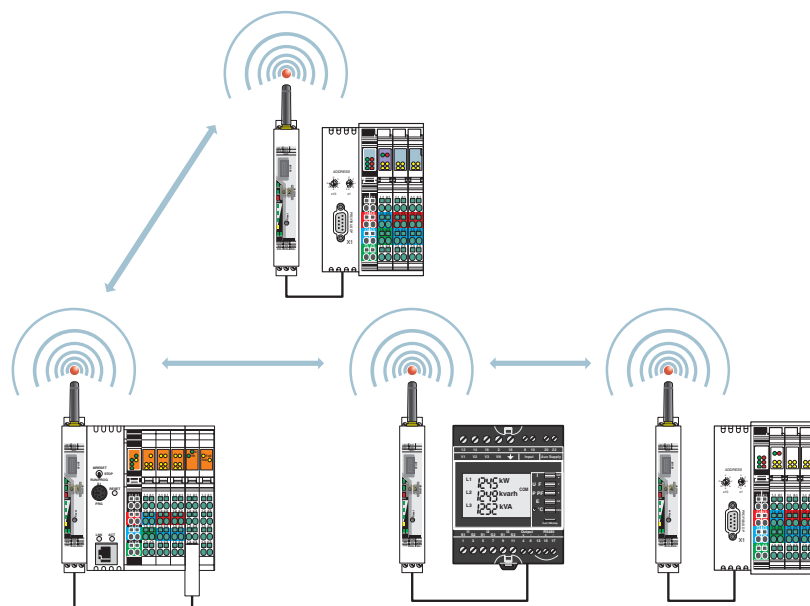
Modos operativos

Dibujo de aplicación



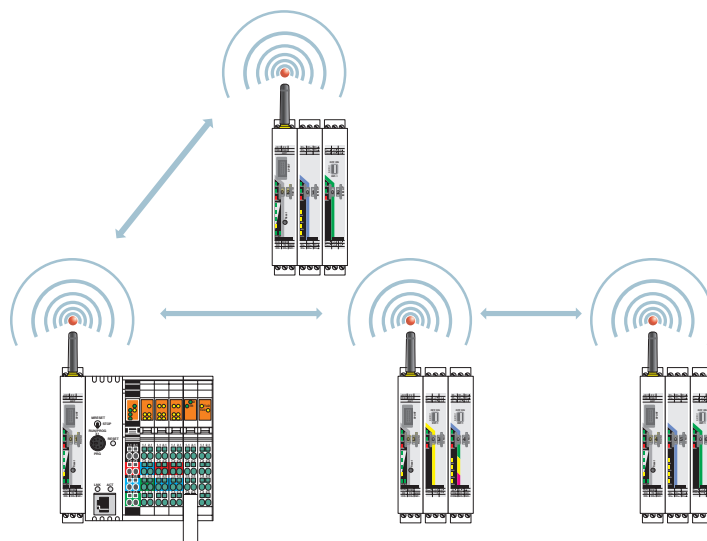
Módulo de radio en modo de datos E/S

Dibujo de aplicación



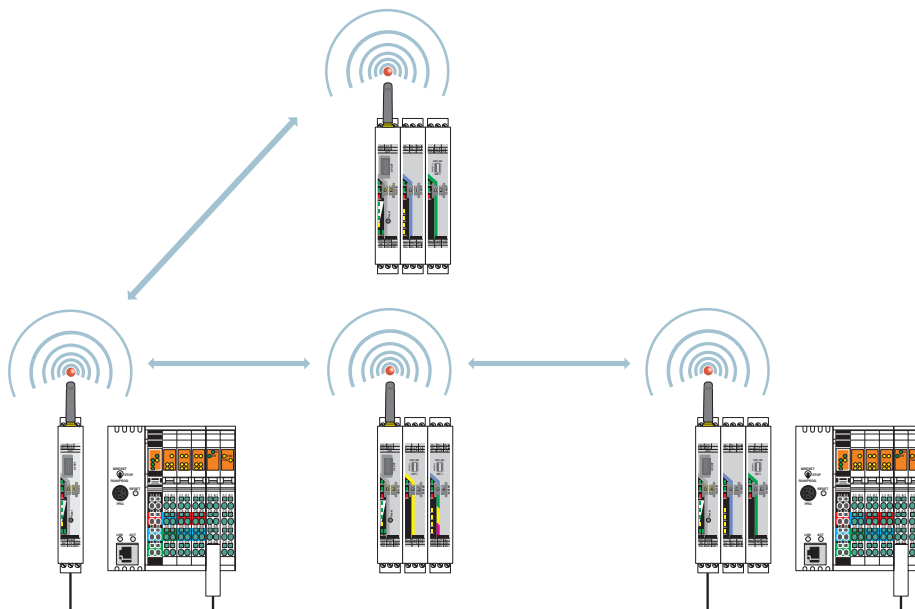
Modo de datos serie

Dibujo de aplicación



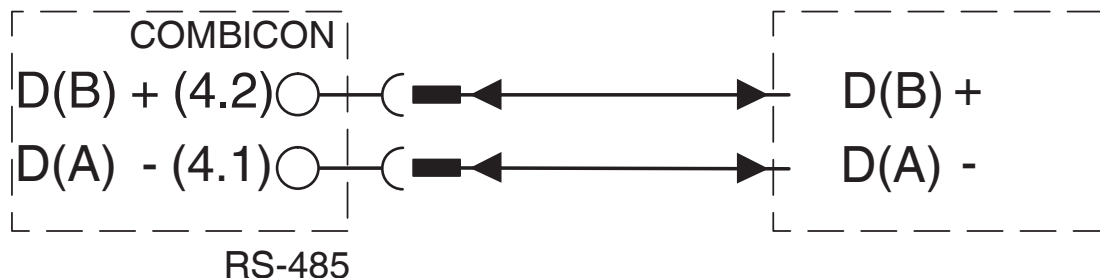
Módulo de radio en modo PLC/Modbus RTU

Dibujo de aplicación



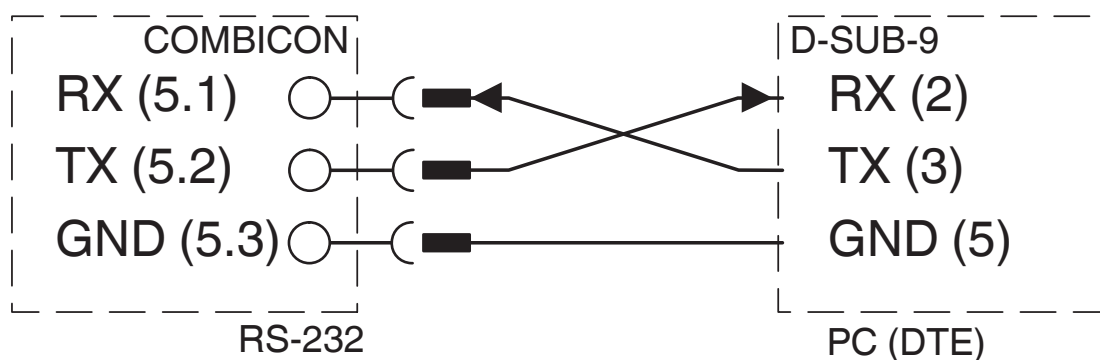
Modo dual PLC/Modbus RTU

Dibujo de conexión



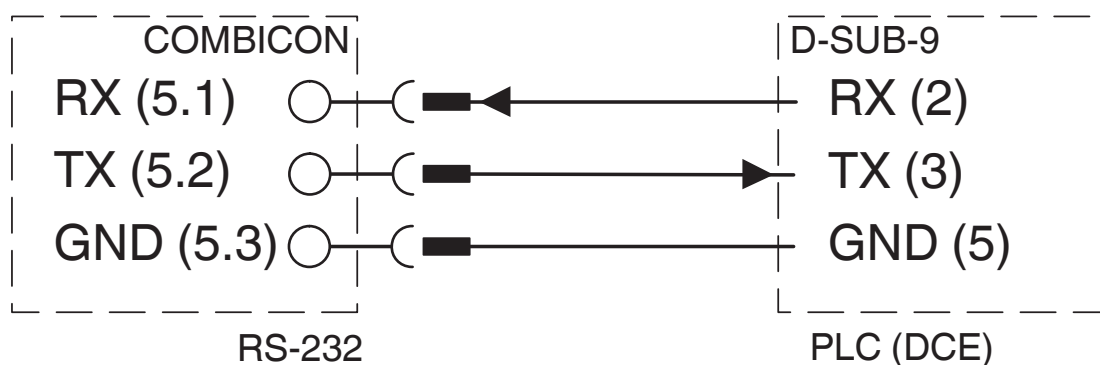
Conexión RS-485

Dibujo de conexión



Conexión RS-232

Dibujo de conexión



Conexión RS-232

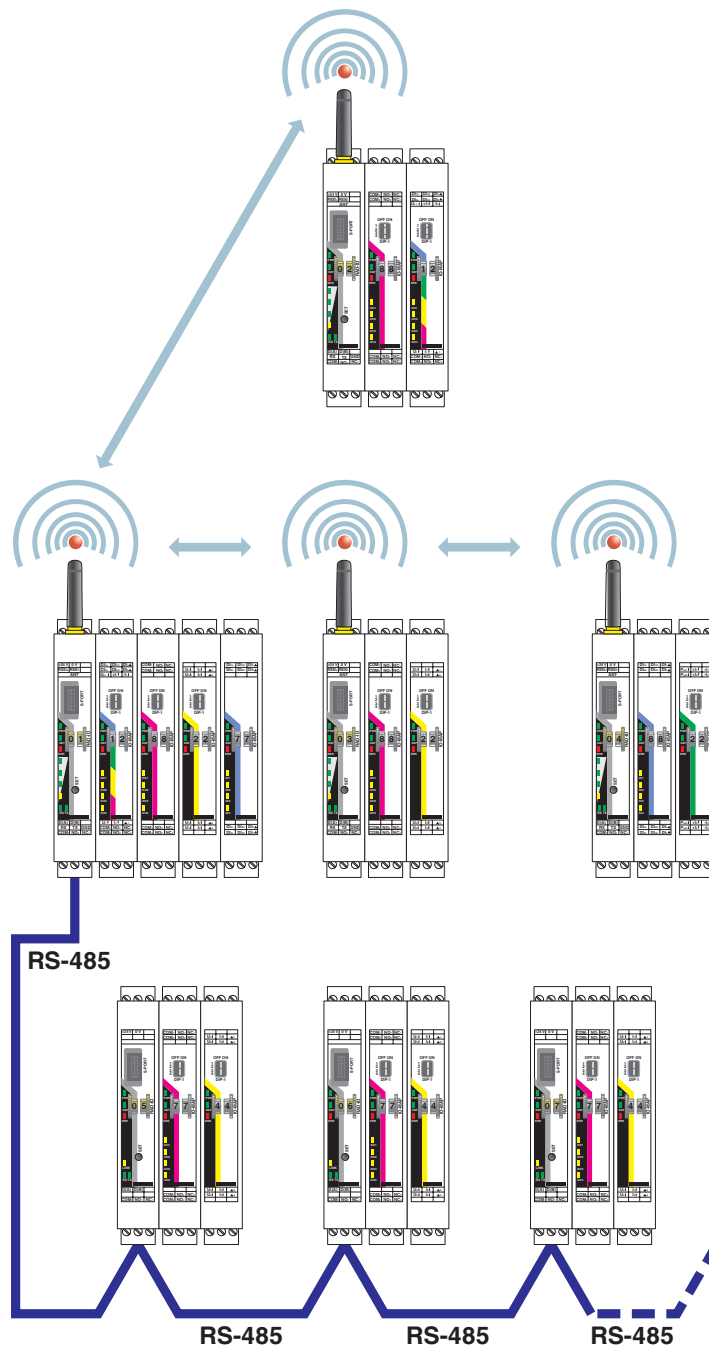
RAD-2400-IFS - Módulo inalámbrico

2901541

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2901541>



Dibujo funcional



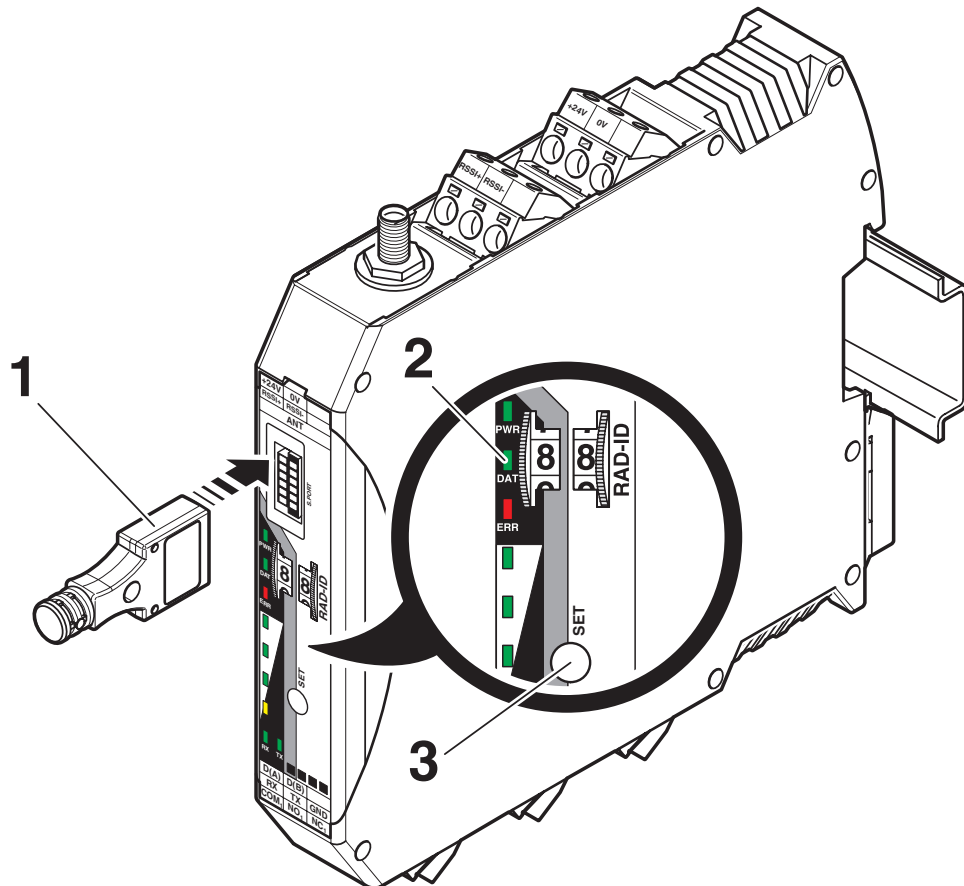
E/S a E/S, radio y RS-485

RAD-2400-IFS - Módulo inalámbrico

2901541

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2901541>

Plano esquemático



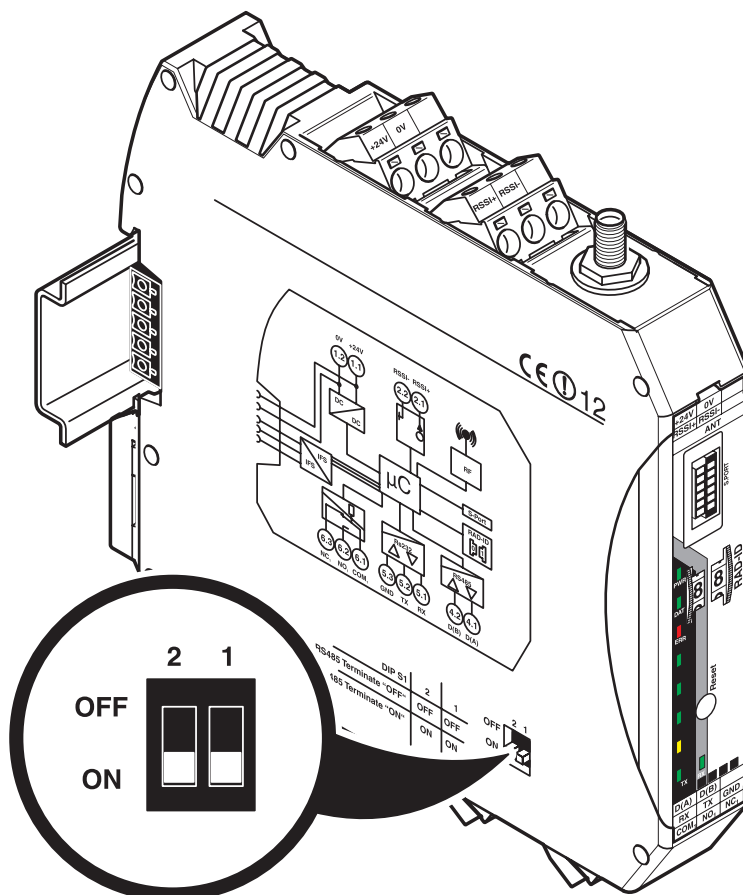
Configuración mediante CONFSTICK

RAD-2400-IFS - Módulo inalámbrico

2901541

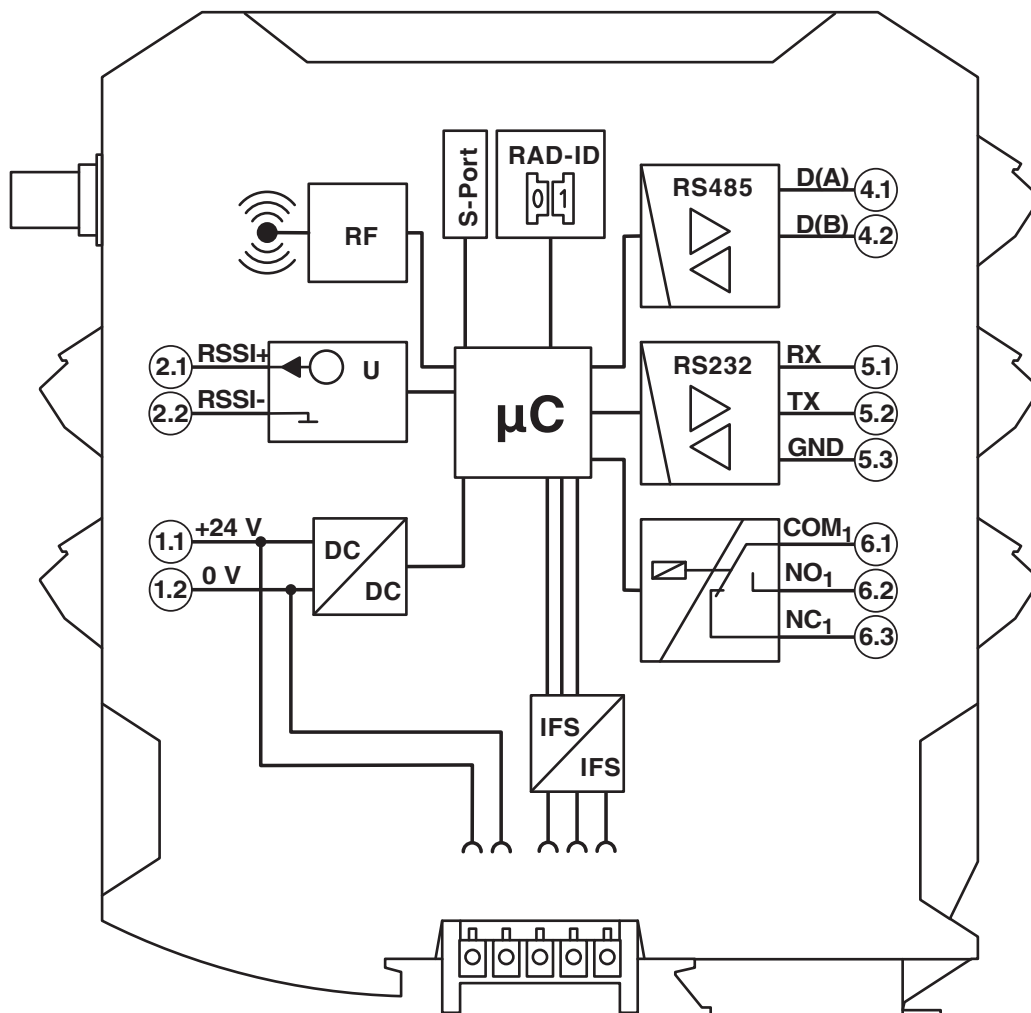
<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2901541>

Plano esquemático



Conmutador DIP

Diagrama eléctrico



Esquema de conjunto

RAD-2400-IFS - Módulo inalámbrico



2901541

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2901541>

Homologaciones

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2901541>



UL listado

ID de homologación: E238705



cUL Listed

ID de homologación: E238705



KC

ID de homologación: MSIP-CRI-PCK-2901541



NOM

ID de homologación: RCPHRA17-1112

ANATEL

ID de homologación: 06279-19-06497

NCC

ID de homologación: CCAJ18LP1990T7

SIRIM

ID de homologación: 235821



IECEx

ID de homologación: IECEx IBE 13.0019X



cUL Listed

ID de homologación: E196811



UL listado

ID de homologación: E196811



ATEX

ID de homologación: IBExU15ATEXB008 X

RAD-2400-IFS - Módulo inalámbrico



2901541

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2901541>



KC-s

ID de homologación: 20-KA4BO-0146X



CCC

ID de homologación: 2022122310115624

RAD-2400-IFS - Módulo inalámbrico



2901541

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2901541>

Clasificaciones

ECLASS

ECLASS-13.0	19170501
ECLASS-15.0	19170501

ETIM

ETIM 10.0	EC000816
-----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	43222604
-------------	----------

Environmental product compliance

EU RoHS

Cumple los requisitos de la Directiva RoHS	Sí
excepciones, si fueran conocida	6(c), 7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Encontrará una tabla de declaración RoHS de China relativa al artículo en la zona de descargas del artículo correspondiente, en el apartado "Declaración del fabricante". No se emite ninguna tabla de declaración RoHS de China ni se requiere en ninguno de los artículos con EFUP-E.

EU REACH SVHC

Indicación acerca de la sustancia candidata según REACH (n.º CAS)	Lead(n.º CAS: 7439-92-1)
	6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methylenedi-p-cresol(n.º CAS: 119-47-1)
SCIP	7a3fc1fe-77ae-42b1-97a7-36d6ad5e3fd7