

## Módulo de ampliación de E/S - RAD-DAIO6-IFS - 2901533

Tenga en cuenta que los datos indicados aquí proceden del catálogo en línea. Los datos completos se encuentran en la documentación del usuario. Son válidas las condiciones generales de uso de las descargas por Internet.  
(<http://phoenixcontact.es/download>)



Radioline: módulo de ampliación de E/S, 2 entradas y salidas digitales (0 ... 250 V AC/DC) y 1 entrada analógica (0/4 ... 20 mA) y salida analógica (0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 V)

### Sus ventajas

- Separación galvánica canal a canal
- Margen de temperatura ampliado -40 °C ... +70 °C
- Cambio de módulo sencillo también durante el funcionamiento (hot swap)
- Entradas/salidas amplio margen digitales (0...250 V AC/DC)
- Puesta en marcha sencilla con rueda selectora
- Homologado para el empleo en la zona 2



### Datos mercantiles

Unidad de embalaje	1 pcs
EAN	 4 046356 610216
EAN	4046356610216
Peso por unidad (sin incluir el embalaje)	230,000 g
Número de tarifa arancelaria	85177000
País de origen	Alemania

### Datos técnicos

#### Observación

Restricción de uso	CEM: producto de clase A, véase declaración del fabricante en el centro de descargas
--------------------	--

#### Medidas

Anchura	17,5 mm
Altura	113 mm
Profundidad	114,5 mm

#### Condiciones ambientales

# Módulo de ampliación de E/S - RAD-DAIO6-IFS - 2901533

## Datos técnicos

### Condiciones ambientales

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

### Generalidades

Kit que consta de	2709561 ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN
Categoría de sobretensiones	II
Posición para el montaje	discrecional
Indicaciones de montaje	sobre carril normalizado NS 35 conforme a EN 60715
Grado de polución	2
Material carcasa	PA 6.6-FR
Clase de combustibilidad según UL 94	V0
MTTF	889 Años (SN 29500 estándar, temperatura 25 °C, ciclo de trabajo 21 %) 391 Años (SN 29500 estándar, temperatura 40 °C, ciclo de trabajo 34,25 %) 151 Años (SN 29500 estándar, temperatura 40 °C, ciclo de trabajo 100 %)

### Alimentación

Tensión de alimentación	19,2 V DC ... 30,5 V DC (Conector de bus para carriles)
Absorción de corriente máxima	≤ 95 mA (@24 VDC, @ 25°C)
Protección contra sobretensiones transitorias	Sí

### Entradas analógicas

Número de entradas	1
Señal de entrada Corriente	0 mA ... 20 mA (ajustable a través de interruptores DIP) 4 mA ... 20 mA (ajustable a través de interruptores DIP)
Señal de entrada Corriente máxima	22 mA
Resistencia de entrada Entrada de corriente	< 70 Ω
Precisión	≤ 0,02 % (a 25 °C)
Coeficiente de temperatura típico	típ. 0,0025 %/K (a -40 °C ... +70 °C)
Tensión de alimentación	≥ 12 V DC (para sensores pasivos (a través de borne PWR1, +I1))
Resolución	16 Bit
Circuito de protección	Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga

### Entradas digitales

## Módulo de ampliación de E/S - RAD-DAIO6-IFS - 2901533

### Datos técnicos

#### Entradas digitales

Descripción de la entrada	Entrada digital
Número de entradas	2
Nivel de conmutación señal "1"	10 V AC/DC ... 50 V AC/DC (Entrada de baja tensión) 50 V AC/DC ... 250 V AC/DC (Entrada de alta tensión)
Nivel de conmutación señal "0"	0 V AC/DC ... 4 V AC/DC (Entrada de baja tensión) 0 V AC/DC ... 20 V AC/DC (Entrada de alta tensión)
Frecuencia de entrada	$\leq 2$ Hz
Señal de entrada Tensión mínima	0 V AC/DC
Señal de entrada Tensión máxima	250 V AC/DC
Absorción de corriente máxima	< 1 mA

#### Salidas analógicas

Número de salidas	1
Señal de salida tensión	0 V ... 10 V
Señal de salida tensión máxima	aprox. 10,83 V
Carga	$\geq 10$ k $\Omega$
Precisión	típ. 0,5 % (Salida de tensión)
Señal de salida corriente	0 mA ... 20 mA
	4 mA ... 20 mA
Señal de salida corriente máxima	aprox. 21,67 mA
Carga	$\leq 500$ $\Omega$
Precisión	$\leq 0,02$ % (a 25 °C)
Resolución	16 Bit
Coeficiente de temperatura típico	típ. 0,0025 %/K (a -40 °C ... +70 °C)
Circuito de protección	Protección de las salidas contra transitorios

#### Salidas digitales

Número de salidas	2
Tipo de contacto	Inversor
Material del contacto	AgSnO <sub>2</sub>
Tensión de conmutación máxima	250 V AC/DC
Corriente de conmutación mínima	$\geq 10$ mA
Corriente de conmutación máxima	2 A (por canal)
Vida útil mecánica	$1 \times 10^7$ operaciones
Vida útil eléctrica	$2 \times 10^5$ operaciones (con 2 A, 250 V AC, cos $\phi$ 0,4)
	$2 \times 10^5$ operaciones (con 1 A, 24 V DC, L/R = 48 ms)
Frecuencia de conmutación máxima	2 Hz
Potencia mín. de conmutación	120 W (24 V DC)
	120 W (30 V DC)
	20 W (48 V DC)
	18 W (60 V DC)

## Módulo de ampliación de E/S - RAD-DAIO6-IFS - 2901533

### Datos técnicos

#### Salidas digitales

	22 W (110 V DC)
	40 W (220 V DC)
	42 W (250 V DC)
	1250 VA
Comportamiento de las salidas (ajustable mediante interruptor DIP)	Hold / Reset

#### Separación galvánica

E/S digitales	300 V (Tensión asignada de aislamiento (respectivamente entre entradas digitales // salidas digitales // alimentación TBUS, aislamiento amplificado según EN 61010))
E/S analógicas	50 V (Tensión asignada de aislamiento (respectivamente, entre las entradas analógicas / salidas analógicas / alimentación TBUS, aislamiento reforzado según EN 61010))
E/S digitales/analógicas	300 V (Tensión asignada de aislamiento (respectivamente entre entradas y salidas digitales // entradas y salidas analógicas, aislamiento amplificado según EN 61010))

#### Tensión de prueba

E/S digitales	2,5 kV AC (50 Hz, 1 min)
E/S analógicas	1,5 kV AC (50 Hz, 1 min)

#### Datos de conexión

Tipo de conexión	Conexión por tornillo
Sección de conductor rígido mín.	0,2 mm <sup>2</sup>
Sección de conductor rígido máx.	2,5 mm <sup>2</sup>
Sección de conductor flexible mín.	0,2 mm <sup>2</sup>
Sección de conductor flexible máx.	2,5 mm <sup>2</sup>
Sección de conductor AWG mín.	24
Sección de conductor AWG máx.	14
Longitud a desaislar	7 mm
Par de apriete	0,6 Nm
Rosca de tornillo	M3

#### Indicación de estado

Indicación de estado	LED verde (tensión de alimentación, PWR)
	LED verde (comunicación de bus, DAT)
	LED rojo (error en periferia, ERR)
	LED amarillo (entrada digital, DI1)
	LED amarillo (entrada digital, DI2)
	LED amarillo (salida digital, DO1)
	LED amarillo (salida digital, DO2)

#### Conformidad/homologaciones

Denominación	CE
Marcado	Conformidad CE
Denominación	EAC

## Módulo de ampliación de E/S - RAD-DAIO6-IFS - 2901533

### Datos técnicos

#### Conformidad/homologaciones

Marcado	EAC
Denominación	ATEX
Marcado	# II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc
Certificado	IBExU 15 ATEX B008 X
Texto adicional	Tenga en cuenta las instrucciones especiales de instalación indicadas en la documentación.
Denominación	IECEx
Marcado	Ex nA nC IIC T4 Gc
Certificado	IECEx IBE 13.0019X
Denominación	EAC Ex
Marcado	2Ex nA nC IIC T4 Gc X
Certificado	TC RU C-DE.AB72.B.01483
Denominación	UL, EE. UU./Canadá
Marcado	508 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
	Class I, Zone 2, IIC T4
Denominación	KC
Certificado	R-R-PCK-2901533
Denominación	Prueba de gases nocivos
Marcado	ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A

#### Normas y especificaciones

Compatibilidad electromagnética	Conformidad con la directiva EMC 2014/30/UE
Normas/disposiciones	Directiva CEM 2014/30/UE EN 61000-6-2
	Directiva CEM 2014/30/UE EN 61000-6-4
	Directiva EX (ATEX) EN 60079-0
	Directiva EX (ATEX) EN-60079-15
Clase de combustibilidad según UL 94	V0
Choque	16g, 11 ms
Vibración (servicio)	según IEC 60068-2-6: 5g, 10 Hz ... 150 Hz

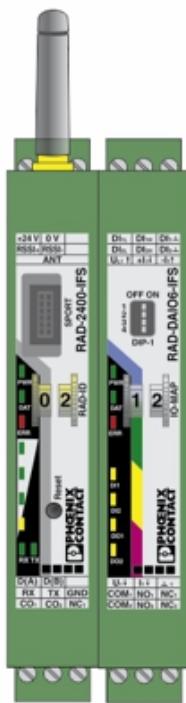
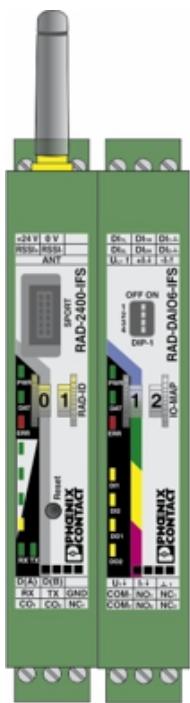
#### Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
China RoHS	Espacio de tiempo para el uso previsto (EFUP): 50 años
	Encontrará información sobre las sustancias peligrosas en la declaración del fabricante en la pestaña "Descargas"

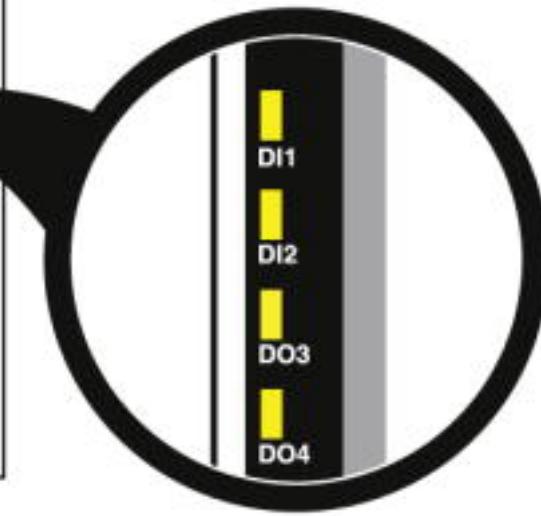
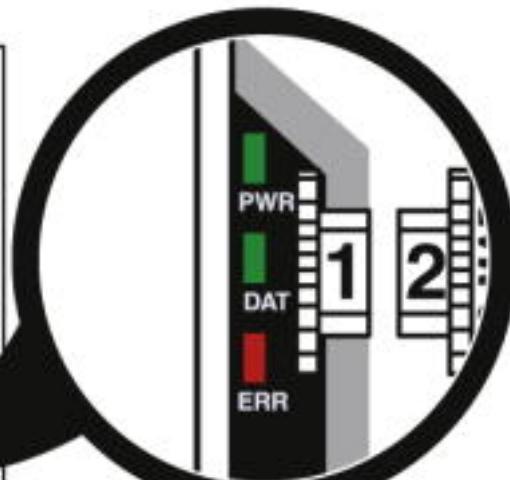
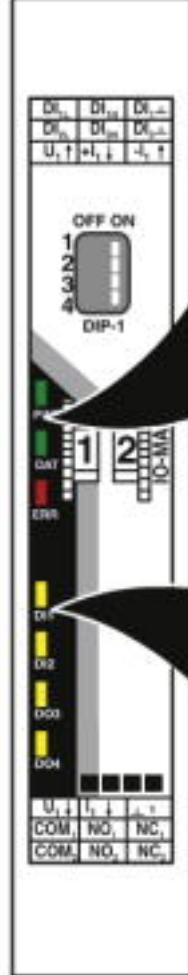
#### Dibujos

## Módulo de ampliación de E/S - RAD-DAIO6-IFS - 2901533

Dibujo funcional



Plano esquemático

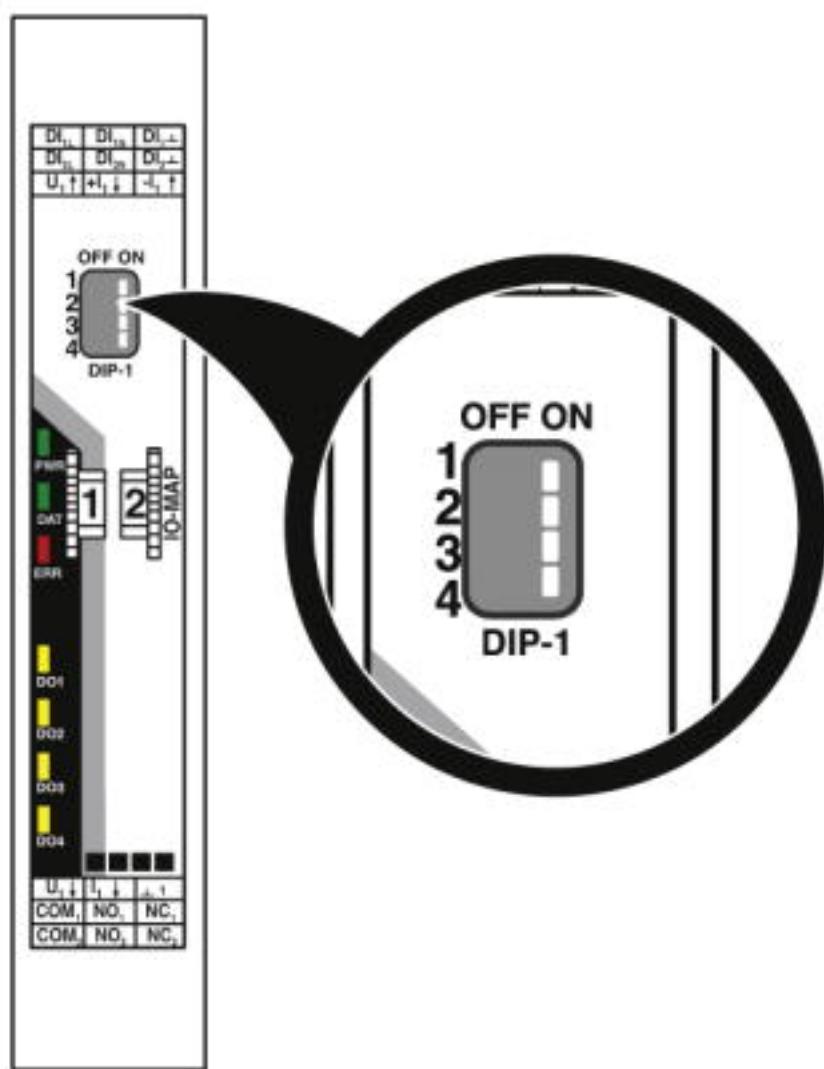


Indicaciones LED

(Not applicable for RAD-2400-IFS)

## Módulo de ampliación de E/S - RAD-DAIO6-IFS - 2901533

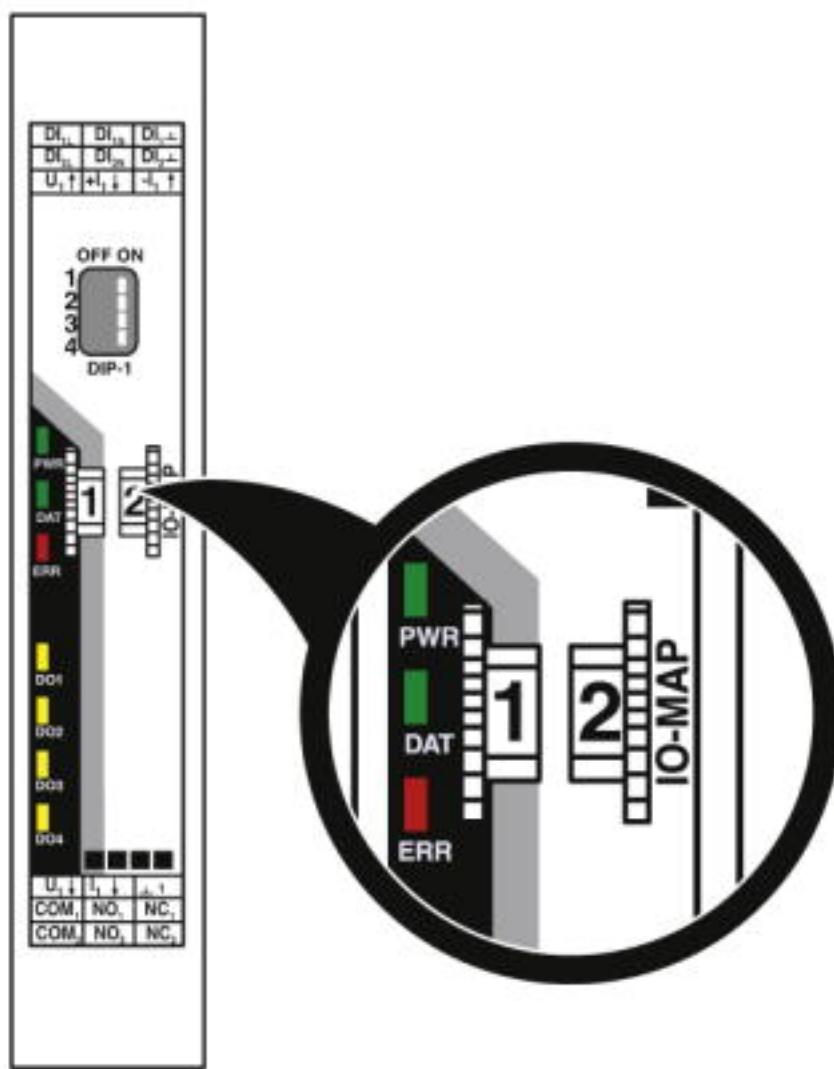
Plano esquemático



Interruptor DIP

## Módulo de ampliación de E/S - RAD-DAIO6-IFS - 2901533

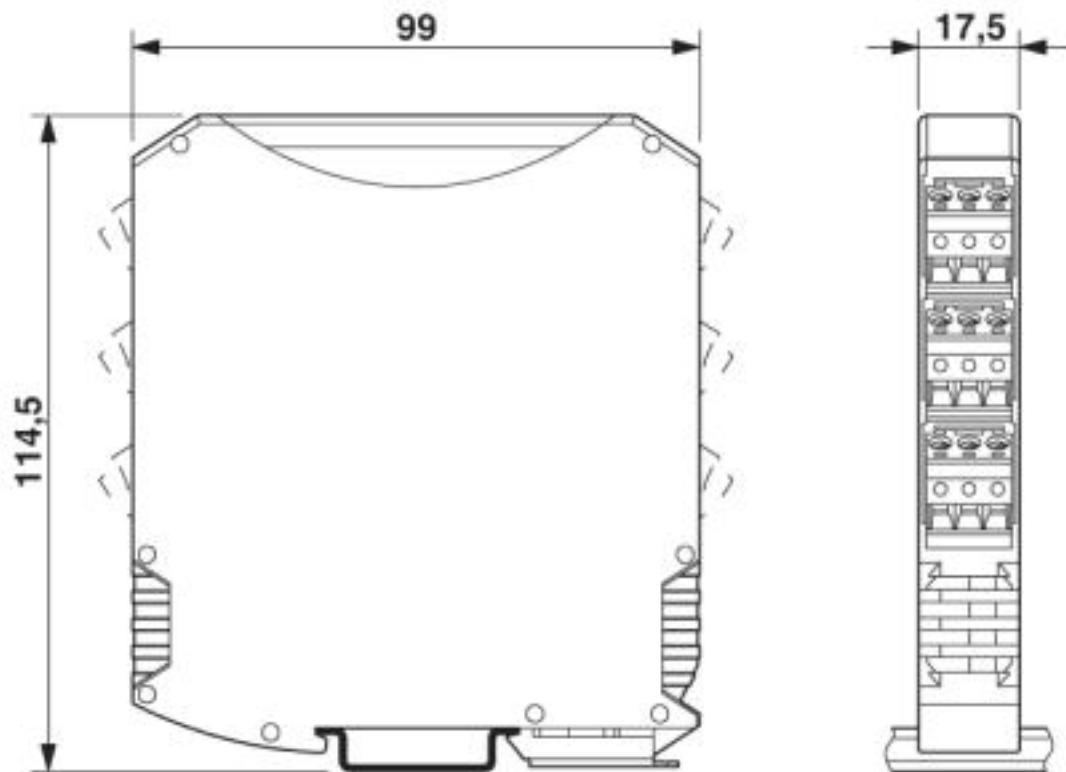
Plano esquemático



Ruedecilla moleteada

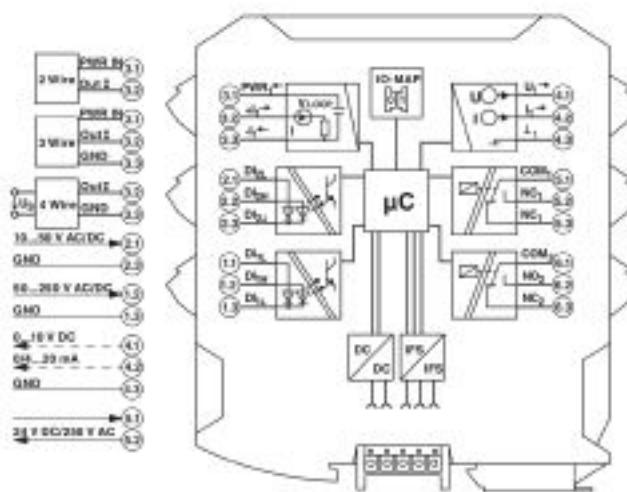
## Módulo de ampliación de E/S - RAD-DAIO6-IFS - 2901533

Esquema de dimensiones



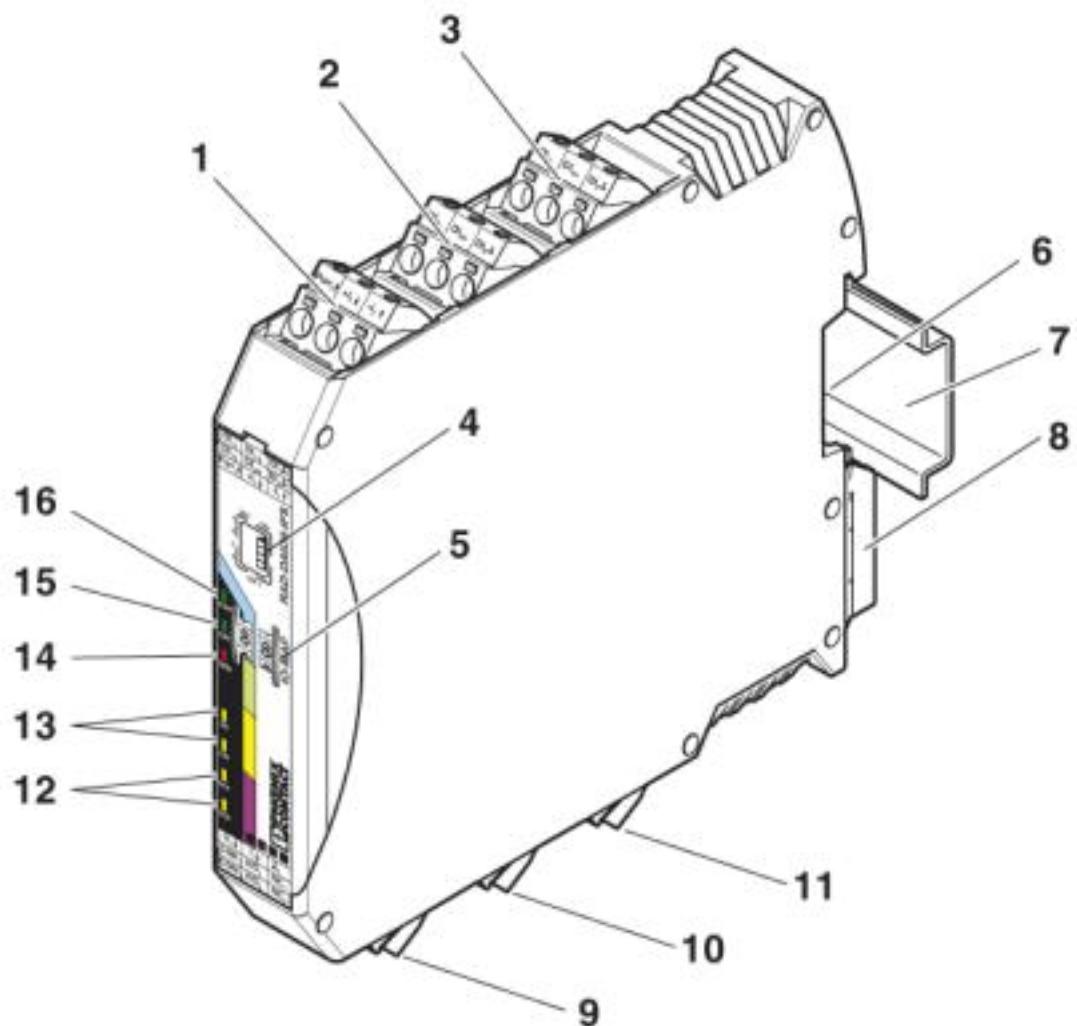
Construcción estrecha

Diagrama eléctrico



## Módulo de ampliación de E/S - RAD-DAIO6-IFS - 2901533

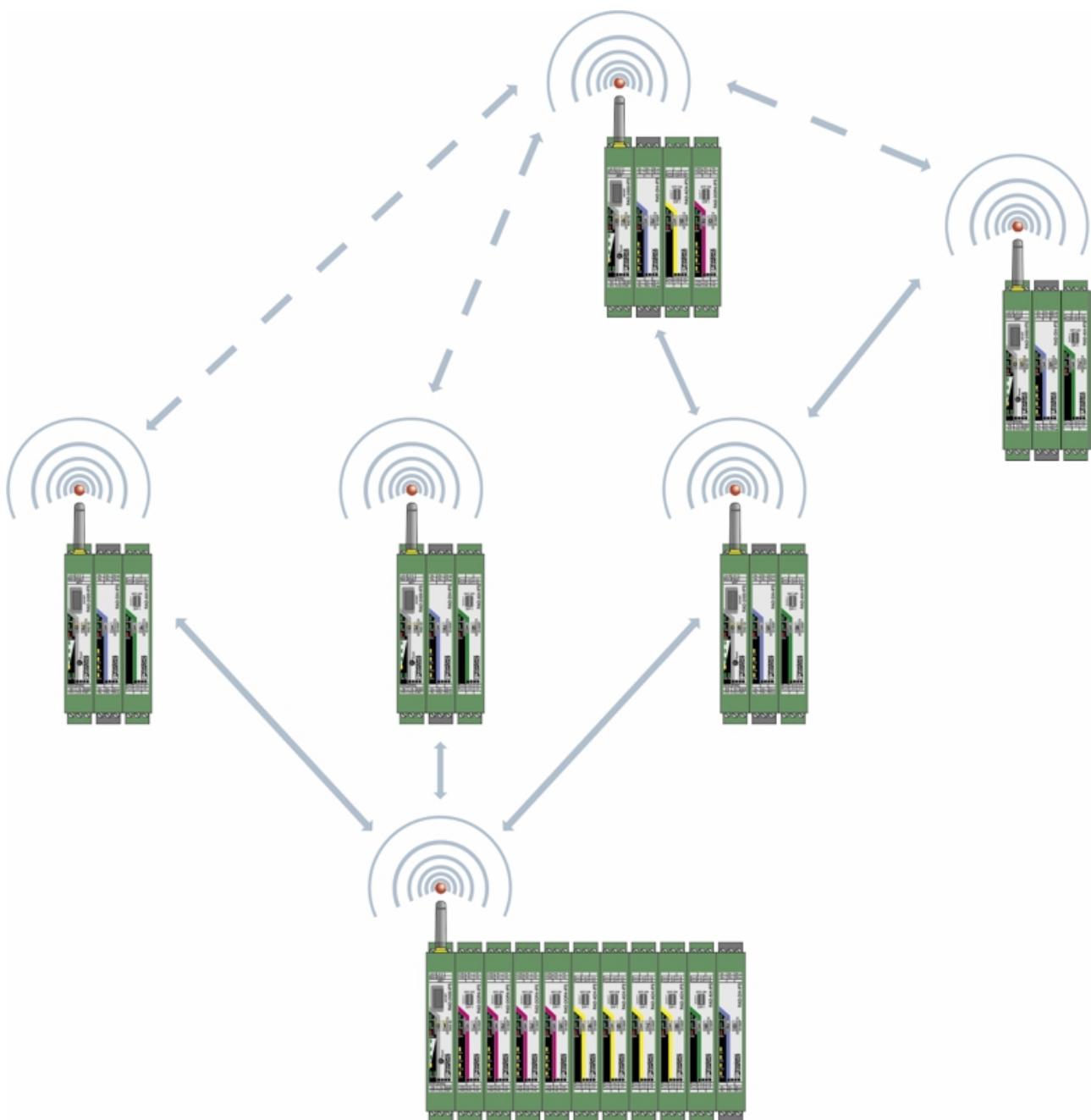
Plano esquemático



Elementos funcionales

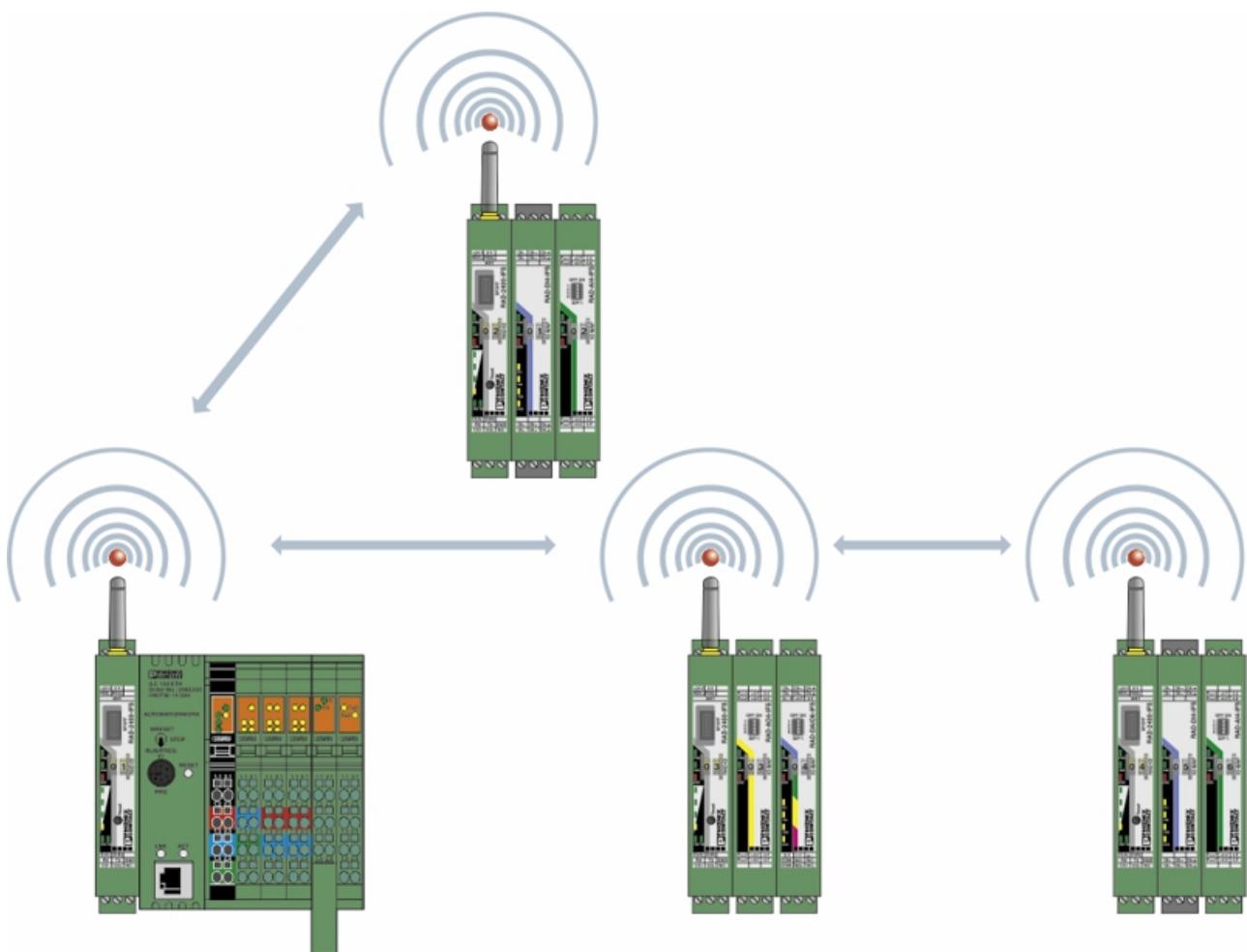
## Módulo de ampliación de E/S - RAD-DAIO6-IFS - 2901533

Dibujo de aplicación



## Módulo de ampliación de E/S - RAD-DAIO6-IFS - 2901533

Dibujo de aplicación



## Módulo de ampliación de E/S - RAD-DAIO6-IFS - 2901533

### Contenido del set

Conecotor de bus para carriles - ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN - 2709561



Conecotor para carriles para el montaje en el riel portador. Universal para carcasa TBUS. Contactos dorados, 5 polos

### Clasificaciones

#### eCl@ss

eCl@ss 10.0.1	27242602
eCl@ss 4.0	27230200
eCl@ss 4.1	27230200
eCl@ss 5.0	27250600
eCl@ss 5.1	27242200
eCl@ss 6.0	27242600
eCl@ss 7.0	27242602
eCl@ss 8.0	27242602
eCl@ss 9.0	27242602

#### ETIM

ETIM 3.0	EC001423
ETIM 4.0	EC000310
ETIM 5.0	EC001597
ETIM 6.0	EC001597
ETIM 7.0	EC001597

#### UNSPSC

UNSPSC 6.01	30211506
UNSPSC 7.0901	43223108
UNSPSC 11	39121008
UNSPSC 12.01	43223108
UNSPSC 13.2	43223108
UNSPSC 18.0	32151602
UNSPSC 19.0	32151602
UNSPSC 20.0	32151602
UNSPSC 21.0	32151602

### Homologaciones

#### Homologaciones

## Módulo de ampliación de E/S - RAD-DAIO6-IFS - 2901533

### Homologaciones

#### Homologaciones

UL Listed / cUL Listed / EAC / cULus Listed

---

#### Homologaciones Ex

IECEx / ATEX / UL Listed / cUL Listed / cULus Listed

---

### Detalles de homologaciones

UL Listed



<http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm>

FILE E 238705

cUL Listed



<http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm>

FILE E 238705

EAC



EAC-Zulassung

cULus Listed



### Accesorios

#### Accesorios

##### Conecotor de carril

Conecotor de bus para carriles - ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN - 2709561



Conecotor para carriles para el montaje en el riel portador. Universal para carcasa TBUS. Contactos dorados, 5 polos

---

### Convertidor de interfaces

## Módulo de ampliación de E/S - RAD-DAIO6-IFS - 2901533

### Accesorios

Multiplexor - FB-MUX/HS/DAIO/PA - 1005329



La estación de cabecera FB-MUX/HS/DAIO/PA puede emplearse con hasta tres módulos I/O analógico-digitales de 6 canales (RAD-DAIO6-IFS). Esta configuración puede emplearse como solución combinada I/O analógico-digital.

---

### Artículos adicionales necesarios

Módulo radio - RAD-2400-IFS - 2901541



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

---

Módulo radio - RAD-900-IFS - 2901540



Radioline: transceptor de radio de 900 MHz 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 32 km (con buena visibilidad), uso en América del Norte

---

Módulo radio - RAD-868-IFS - 2904909



Radioline - transceptor de radio de 868 MHz 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 99 estaciones, alcance hasta 20 km (con buena visibilidad), uso en Europa

---

Módulo de comunicación - RAD-RS485-IFS - 2702184



Radioline: multiplexor multipunto RS-485, ampliable con módulos de E/S, utilizable como acoplador de bus Modbus/RTU o combinable con el sistema inalámbrico Radioline, hasta 99 estaciones, alcance hasta 1,2 km en cables de cobre propios de la empresa

## Módulo de ampliación de E/S - RAD-DAIO6-IFS - 2901533

### Accesorios

Módulo radio - RAD-2400-IFS-JP - 2702863



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 Japón

---

Módulo radio - RAD-900-IFS-AU - 2702878



Radioline: transceptor de radio de 900 MHz 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 32 km (con buena visibilidad), uso en Australia

---

### Otros artículos

Módulo de ampliación de E/S - RAD-DAIO6-IFS - 2901533



Radioline: módulo de ampliación de E/S, 2 entradas y salidas digitales (0 ... 250 V AC/DC) y 1 entrada analógica (0/4 ... 20 mA) y salida analógica (0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 V)

---