

# RAD-868-IFS - Modulo radio



2904909

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904909>

Si prega di notare che i dati visualizzati in questo PDF sono stati generati dal nostro catalogo online. I dati completi sono disponibili nella documentazione per l'utente. Si applicano le condizioni generali di utilizzo per i download.



Radioline - Transceiver radio da 868 MHz con interfaccia RS-232/485, espandibile con moduli I/O, connessione per antenne RSMA (femmina), reti punto-punto, stella e mesh fino a 99 stazioni, copertura fino a 20 km (in campo libero), impiego in Europa

## Descrizione del prodotto

Radioline è il nuovo sistema radio per impianti estesi. La particolarità consiste nel fatto che l'assegnazione degli ingressi e delle uscite può essere effettuata agendo sulla rotella zigrinata, senza alcuna programmazione. Radioline trasmette segnali I/O (modalità I/O) o dati seriali (modalità seriale) ed è quindi caratterizzato da una buona versatilità d'impiego. In alternativa anche i segnali I/O possono essere collegati direttamente ai controllori mediante protocollo Modbus (modalità PLC/Modbus-RTU).

È inoltre possibile realizzare diverse infrastrutture di rete: dal semplice collegamento punto-punto a reti Mesh più complesse. Grazie alla nuova tecnologia Trusted Wireless, Radioline rappresenta la scelta migliore per l'impiego in ambito industriale.

## I vantaggi

- Banda 868 MHz senza licenza
- Particolarmente adatto alla trasmissione di segnali non critica in termini di tempo, sulle lunghe distanze con ostacoli
- Più chilometri di portata mediante velocità dati regolabile dell'interfaccia radio
- Messa in servizio semplice e rapida senza programmazione
- Elevata affidabilità grazie alla tecnologia Trusted Wireless (codifica AES, metodo a salto di frequenza e gestione della coesistenza)
- Reti Mesh fino a 99 utenze
- Interfaccia integrata RS-232/RS-485
- Ampliabile con un massimo di 32 moduli di espansione I/O
- Campo di temperatura esteso -40 °C ... +70 °C
- Omologazione per l'impiego nella zona 2

## Dati commerciali

Codice articolo	2904909
Pezzi/conf.	1 Pezzi
Quantità di ordinazione minima	1 Pezzi
Nota	Produzione su ordinazione (non è possibile effettuare resi)
Codice vendita	DNC617
Codice prodotto	DNC617
GTIN	4046356899345
Peso per pezzo (confezione inclusa)	187,06 g
Peso per pezzo (confezione esclusa)	136,69 g
Numero tariffa doganale	85176200
Paese di origine	DE

# RAD-868-IFS - Modulo radio

2904909

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904909>



## Set composto da

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 KMGY - Connettore bus per guide DIN

2713645

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2713645>



Connettore bus per guide DIN, colore: grigio chiaro, corrente nominale: 8 A (contatti paralleli), tensione di dimensionamento (III/2): 125 V, numero poli: 5, serie di prodotti: TBUS5-17,5.., passo: 3,81 mm, montaggio: Montaggio su guida DIN, bloccaggio: assente, tipo di fissaggio: assente, tipo di confezione: confezionato nel cartone, Articolo con contatti dorati, connettore bus per il collegamento a custodie per l'elettronica, 5 contatti paralleli

## Dati tecnici

### Note

#### Nota per l'utilizzo

Nota per l'utilizzo	Solo per l'uso industriale
---------------------	----------------------------

#### Limitazione dell'uso

Indicazioni CCCex	In Cina non è consentito l'utilizzo nelle zone a potenziale rischio di esplosione.
-------------------	--

### Caratteristiche articolo

Tipo di prodotto	Modulo radio
Applicazione	I/O
	RS-232
	RS-485
Modo operativo	Dati I/O (Impostazione di fabbrica, configurazione mediante rotella zigrinata)
	Dati seriali (Attivazione e configurazione tramite software PSI-CONF)
	Modalità PLC/Modbus RTU (Attivazione e configurazione tramite software PSI-CONF)
	Modalità Dual PLC / Modbus/RTU (Attivazione e configurazione tramite software PSI-CONF)
MTTF	729 Anni (Standard SN 29500, temperatura 25 °C, ciclo operativo 21%)
	331 Anni (Standard SN 29500, temperatura 40 °C, ciclo operativo 34,25%)
	131 Anni (Standard SN 29500, temperatura 40 °C, ciclo operativo 100%)

#### Caratteristiche di isolamento

Categoria di sovratensione	II
Grado d'inquinamento	2

### Caratteristiche elettriche

Tensione di isolamento nominale	60 V (Secondo EN/IEC 60079-7)
Potenza dissipata massima in condizioni nominali	1,56 W
Protezione contro le sovratensioni dei transienti	sì

#### Limiti del sistema

Denominazione	Modulo radio
Numero di utilizzatori supportati	≤ 99 (per rete radio)
Numero possibili moduli di espansione	≤ 32 (per modulo radio)

#### Limiti del sistema

Denominazione	Rete radio
Numero di utilizzatori supportati	≤ 99 (Moduli di espansione I/O per rete radio, interfacce seriali)

	disattivate)
	0 (nessun modulo I/O di espansione utilizzabile)
	≤ 99 (Moduli I/O di espansione per rete radio, accesso ai moduli di espansione mediante protocollo Modbus RTU)

## Alimentazione

Tensione di alimentazione	24 V DC
Range tensione di alimentazione	19,2 V DC ... 30,5 V DC
Max. corrente assorbita	≤ 65 mA (a 24 V DC, a 25 °C, Stand Alone) ≤ 6 A (a 24 V DC, con completo utilizzo del connettore bus per guide di montaggio)

## Dati di uscita

### Digitale

Denominazione uscita	Uscita di relè RF-Link
Numero uscite	1
Tipo di commutazione del contatto	Contatto di scambio
Materiale dei contatti	PdRu, dorato
Max. tensione commutabile	30 V AC 60 V DC
Max. corrente d'inserzione	500 mA
Vita elettrica	5x 10 <sup>5</sup> cicli di manovre a 0,5 A con 30 V DC

### Analogico

Denominazione uscita	Uscita di tensione RSSI
Numero uscite	1
Segnale d'uscita, tensione	0 V ... 3 V

## Dati di collegamento

Collegamento	Connessione a vite
Lunghezza del tratto da spelare	7 mm
Sezione conduttore rigido min.	0,2 mm <sup>2</sup>
Sezione conduttore rigido max.	2,5 mm <sup>2</sup>
Sezione conduttore flessibile min.	0,2 mm <sup>2</sup>
Sezione conduttore flessibile max.	2,5 mm <sup>2</sup>
Sezione trasversale conduttore AWG min.	24
Sezione trasversale conduttore AWG max.	14
Coppia di serraggio	0,5 Nm ... 0,6 Nm 5 lb <sub>F</sub> -in. ... 7 lb <sub>F</sub> -in.

## Interfacce

### Apparecchi radiotrasmettenti

Copertura	≤ 20 km (Sono possibili coperture superiori o inferiori a seconda delle condizioni ambientali, della tecnologia dell'antenna e del prodotto utilizzato)
-----------	---

# RAD-868-IFS - Modulo radio



2904909

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904909>

Seriale: RS-232

Velocità dati	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
Collegamento	Morsetto a vite a innesto COMBICON
Tecnica di connessione	3 conduttori
Lunghezza di trasmissione	≤ 15 m

Seriale: RS-485

Velocità dati	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
Collegamento	Morsetto a vite a innesto COMBICON
Tecnica di connessione	2 conduttori
Lunghezza di trasmissione	≤ 1200 m
Resistenza terminale	390 Ω (inseribile tramite DIP switch) 150 Ω (inseribile tramite DIP switch) 390 Ω (inseribile tramite DIP switch)

Seriale: Interfaccia di configurazione

Collegamento	S-PORT (connettore femmina)
--------------	-----------------------------

Apparecchi radiotrasmettenti

Descrizione dell'interfaccia	Trusted Wireless
Direzione	Bidirezionale
Frequenza	868 MHz
Frequenza	869,4 MHz ... 869,65 MHz
Distanza canali	30 kHz (A seconda della struttura della rete e della velocità di trasmissione dei dati)
Numero di gruppi canali	14
Capacità di trasmissione minima	16 dBm
Capacità di trasmissione massima	≤ 27 dBm (500 mW, impostazione di fabbrica, regolabile)
Velocità dati	1,2 kBit/s (configurabili) 9,6 kBit/s (Impostazione di fabbrica, regolabile) 19,2 kBit/s (configurabili) 60 kBit/s (configurabili) 120 kBit/s (configurabili)
Sensibilità di ricezione minima	-122 dBm (1,2 kBit/s) -114 dBm (9,6 kBit/s) -111 dBm (19,2 kBit/s) -104 dBm (60 kBit/s) -103 dBm (120 kBit/s)
Tipo di connessione dell'antenna	RSMA (femmina)
Sicurezza	Trasmissione cifrata a 128 bit

Funzioni

Certificazioni radio	Europa, altri paesi nell'E-Shop
----------------------	---------------------------------

# RAD-868-IFS - Modulo radio

2904909

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904909>

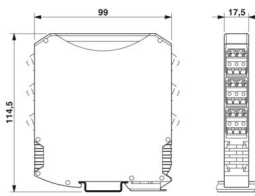
## Wireless

Banda di frequenza	868 MHz
Standard radio	Trusted Wireless

## Segnalazione

Segnalazione stato	LED tensione di alimentazione, PWR (verde)
	LED verde (comunicazione bus, DAT)
	LED errore di periferia, ERR (rosso)
	LED 3 x verde, 1 x giallo (qualità di ricezione bargraph a LED, RSSI)
	LED verde (dati di ricezione, RX)
	LED verde (dati di trasmissione, TX)

## Dimensioni

Disegno quotato	
Larghezza	17,5 mm
Altezza	116 mm
Profondità	114,5 mm

## Indicazioni materiale

Colore (Custodia)	grigio (RAL 7042)
Materiale (Custodia)	PA 6.6-FR
Classe di combustibilità a norma UL 94	V0

## Condizioni ambientali e della vita elettrica

### Condizioni ambientali

Grado di protezione	IP20
Temperatura ambiente (esercizio)	-40 °C ... 70 °C (Declassamento >55 °C, vedere documentazione tecnica)
	-40 °F ... 158 °F (Declassamento >131 °F, vedere documentazione tecnica)
Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto)	-40 °C ... 85 °C
	-40 °F ... 185 °F
Posizione elevata	2000 m
Umidità dell'aria consentita (esercizio)	20 % ... 85 %
Umidità dell'aria consentita (stoccaggio/trasporto)	20 % ... 85 %
Urti	16g, 11 ms

Vibrazioni (funzionamento)	a norma IEC 60068-2-6: 5g, 10 Hz ... 150 Hz
----------------------------	---

## Omologazioni

### CE

Certificato	Conformità CE
-------------	---------------

### ATEX

Siglatura	Ⓜ II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc
Certificato	IBExU 15 ATEX B008 X
Nota	Rispettare le note particolari relative all'installazione riportate nella documentazione!

### IECEX

Siglatura	Ex ec nC IIC T4 Gc
Certificato	IECEX IBE 13.0019X

### Certificazione radio Europa

Nota	RED 2014/53/EU
------	----------------

### Omologazione radio Sud Africa, ICASA

Nota	TA-2016/1836
------	--------------

### Omologazione radio Emirati Arabi Uniti, TRA

Certificato	ER48068
-------------	---------

### Omologazione radio Marocco, ANRT

Certificato	MR 15938 ANRT 2018
-------------	--------------------

### Test dei gas tossici

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

## Dati EMC

Compatibilità elettromagnetica	Conformità alla direttiva EMC 2014/30/EU
--------------------------------	--

### Scariche elettrostatiche

Norme/Disposizioni	EN 61000-4-2
--------------------	--------------

### Scariche elettrostatiche

Scarica contatti	± 6 kV (Grado severità collaudo 3)
Scarica in aria	± 8 kV (Grado severità collaudo 3)
Scarica indiretta	± 6 kV
Osservazioni	Criterio B

### Campi elettromagnetici ad alta frequenza

Norme/Disposizioni	EN 61000-4-3
--------------------	--------------

### Campi elettromagnetici ad alta frequenza

Frequenza	26 MHz ... 3 GHz (Grado severità collaudo 3)
Intensità di campo	10 V/m

Osservazioni	Criterio A
Transitori veloci (Burst)	
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-4
Transitori veloci (Burst)	
Ingresso	± 2 kV (Grado severità collaudo 3)
Segnale	± 2 kV
Osservazioni	Criterio B
Carico di corrente impulsiva (Surge)	
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-5
Carico di corrente impulsiva (Surge)	
Ingresso	± 0,5 kV (simmetrico) ± 1 kV (asimmetrico)
Segnale	± 1 kV (asimmetrico)
Osservazioni	Criterio B
Influenza condotta	
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-6
Influenza condotta	
Frequenza	0,15 MHz ... 80 MHz
Osservazioni	Criterio A
Tensione	10 V
Emissione di disturbi	
Raggio di radiodisturbo secondo norma EN 55011	EN 55016-2-3 classe A campo di impiego industria
Criteri	
Criterio A	Segnalazione di stato normale entro i limiti fissati.
Criterio B	Segnalazione di stato temporaneamente compromessa, corretta automaticamente dal dispositivo.

## Normative e prescrizioni

### RED

Definizione norma	SRD 25 ... 1000 MHz, parametri radio e metodi di misura, RED
Norme/disposizioni	EN 300220-1

### RED

Definizione norma	SRD 25 ... 1000 MHz, requisiti radio armonizzati, RED
Norme/disposizioni	EN 300220-2

### RED

Definizione norma	EMC per sistemi radio SRD, RED
Norme/disposizioni	EN 301489-3

### RED

Definizione norma	Esposizione delle persone HF, RED
Norme/disposizioni	EN/IEC 62311

## RED

Definizione norma	Sicurezza dei dispositivi per impianti radio, RED
Norme/disposizioni	EN/IEC 62368-1

## EMC

Definizione norma	EMC per impianti radio, RED
Norme/disposizioni	EN 301489-1

## EMC

Definizione norma	Immunità ai disturbi EMC per ambienti industriali
Norme/disposizioni	EN/IEC 61000-6-2

## EMC

Definizione norma	Emissioni EMC per ambienti industriali
Norme/disposizioni	EN/IEC 61000-6-4

## Atmosfera esplosiva

Definizione norma	Zone Ex, requisiti di base
Norme/disposizioni	EN/IEC 60079-0

## Atmosfera esplosiva

Definizione norma	Zone Ex, tipo di protezione n
Norme/disposizioni	EN/IEC 60079-15

## Atmosfera esplosiva

Definizione norma	Zona Ex, sicurezza aumentata
Norme/disposizioni	EN/IEC 60079-7

## RoHS

Definizione norma	Documentazione tecnica sulla restrizione delle sostanze, RoHS
Norme/disposizioni	EN/IEC 63000

## Montaggio

Tipo di montaggio	Montaggio su guida DIN
Nota per il montaggio	su guida standard NS 35 a norma EN 60715
Posizione di installazione	a scelta
Tipi di guide DIN utilizzabili	Guida DIN: 35 mm

# RAD-868-IFS - Modulo radio

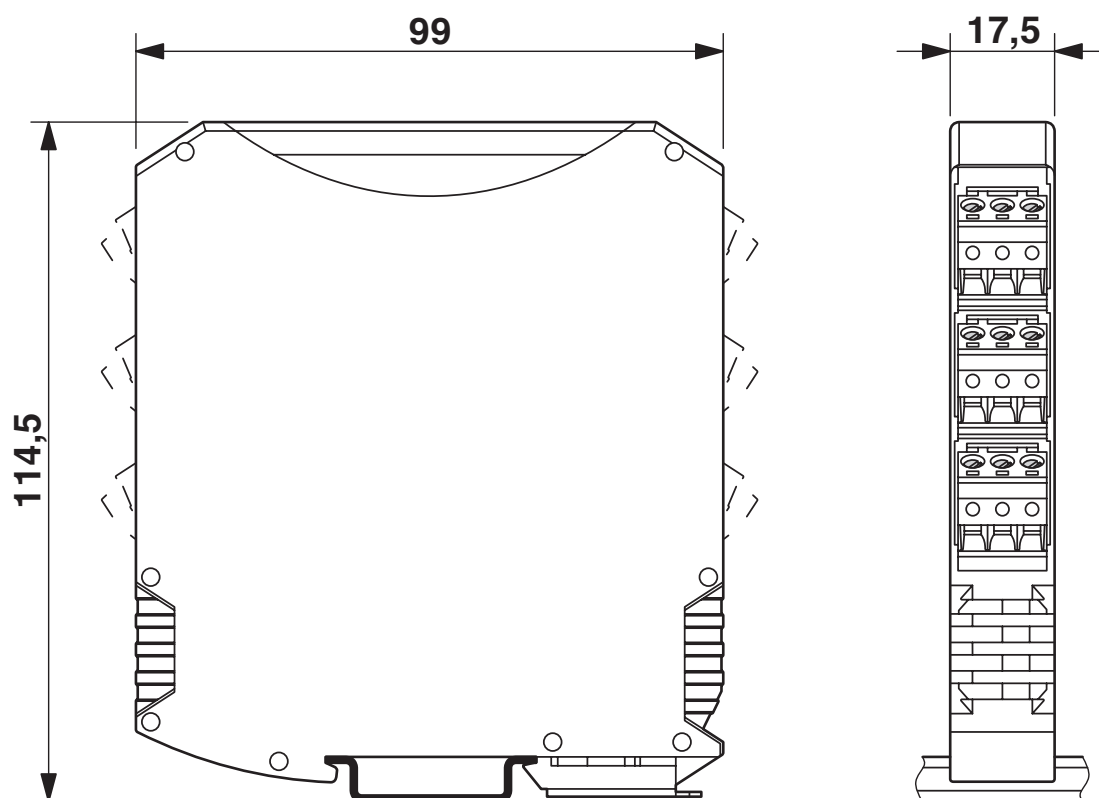
2904909

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904909>



## Disegni

Disegno quotato



Esecuzione compatta

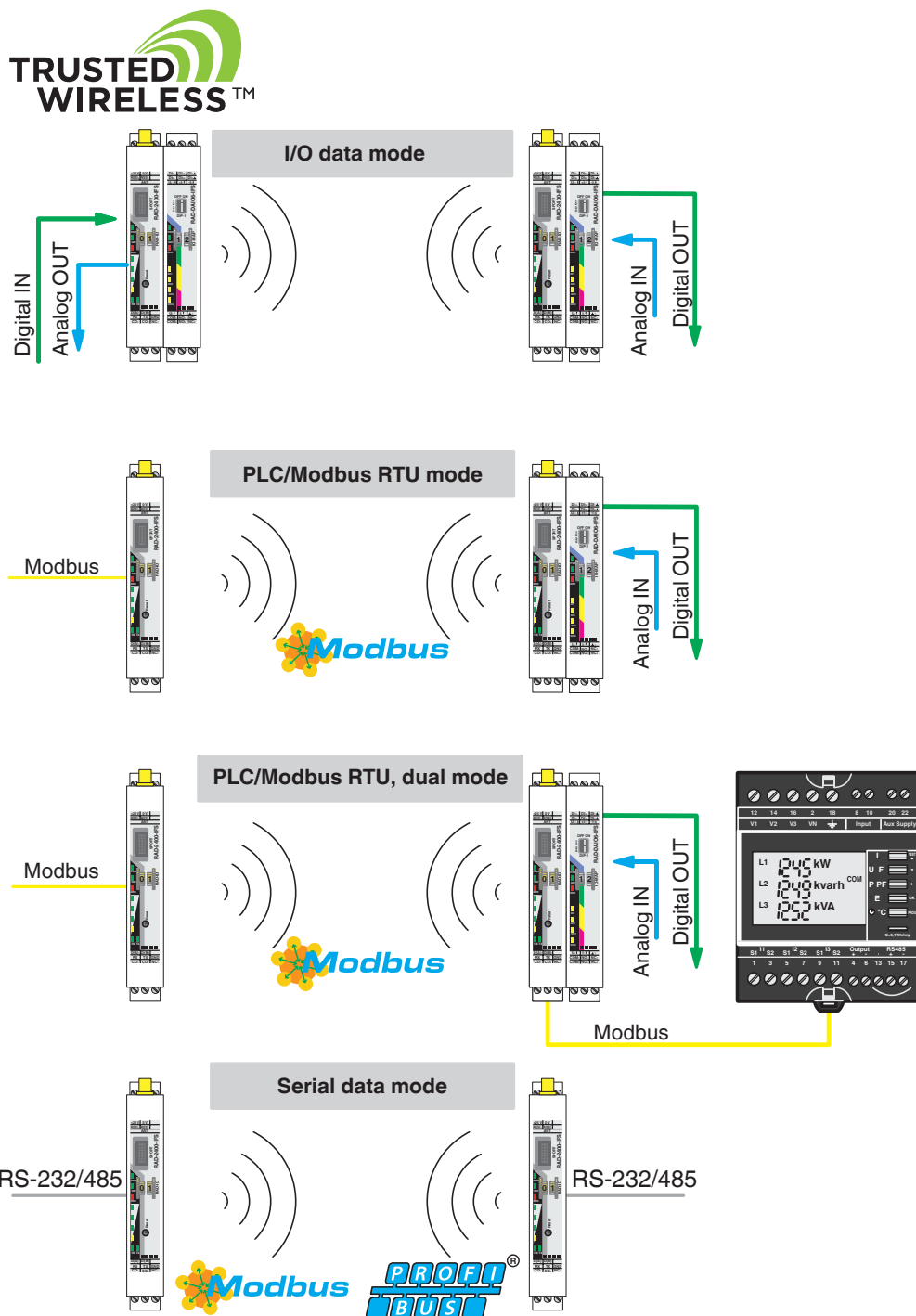
# RAD-868-IFS - Modulo radio

2904909

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904909>



## Disegno applicazione



Modi operativi

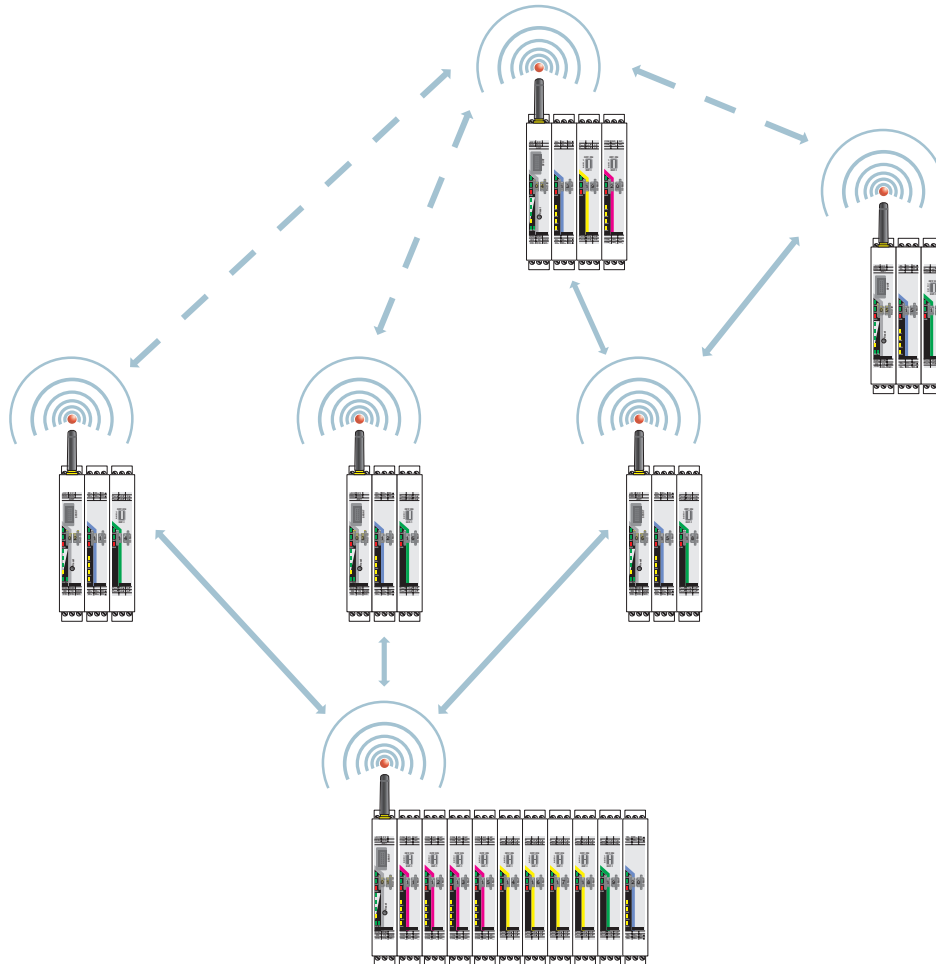
# RAD-868-IFS - Modulo radio

2904909

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904909>

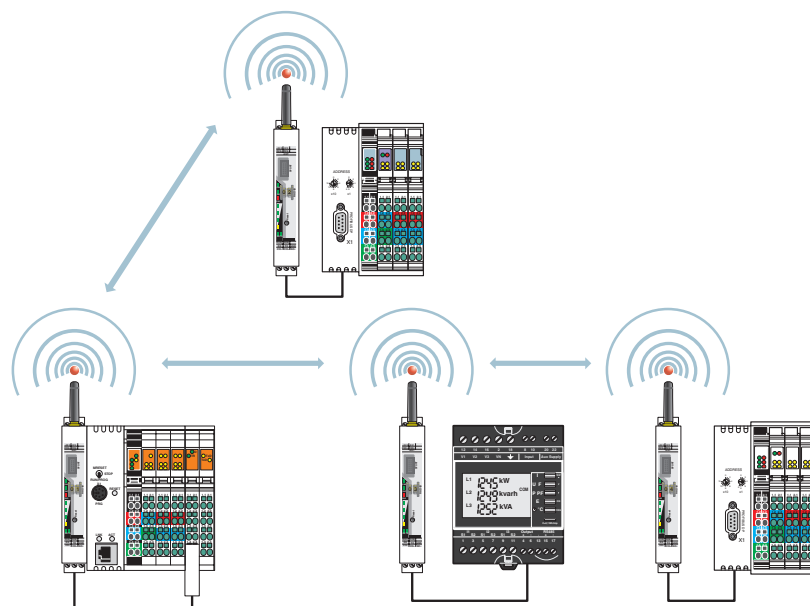


## Disegno applicazione



Modulo radio in modalità dati I/O

## Disegno applicazione



Modalità dati seriale

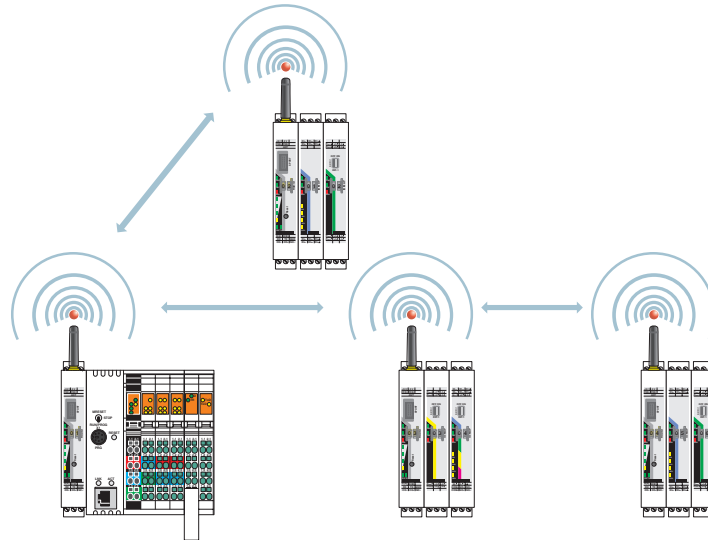
# RAD-868-IFS - Modulo radio

2904909

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904909>

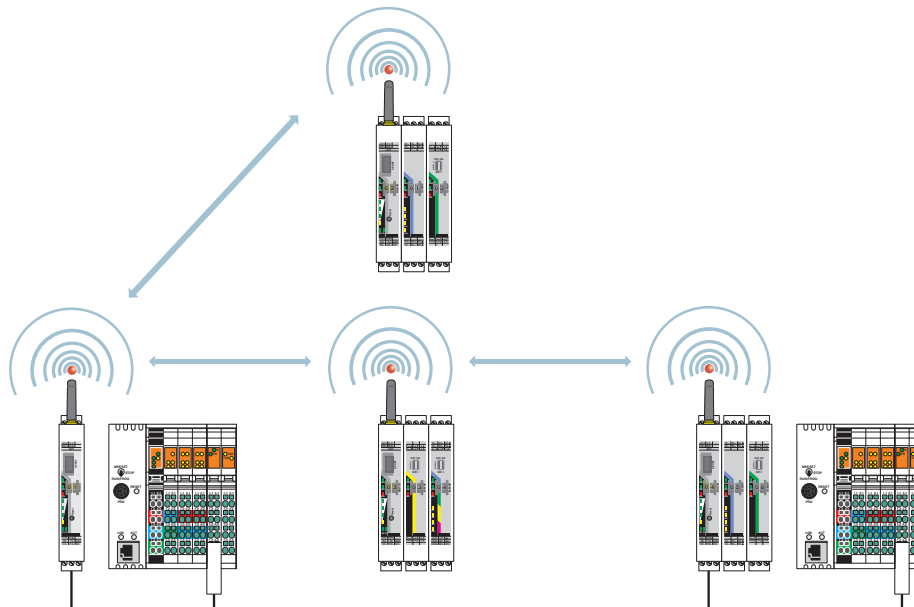


## Disegno applicazione



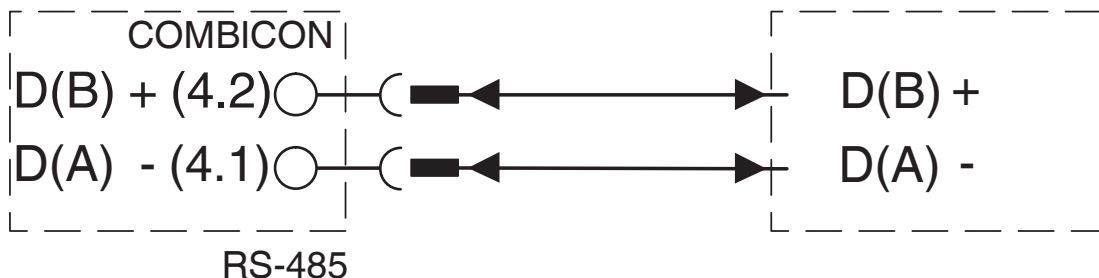
## Modulo radio in modalità PLC/Modbus RTU

### Disegno applicazione



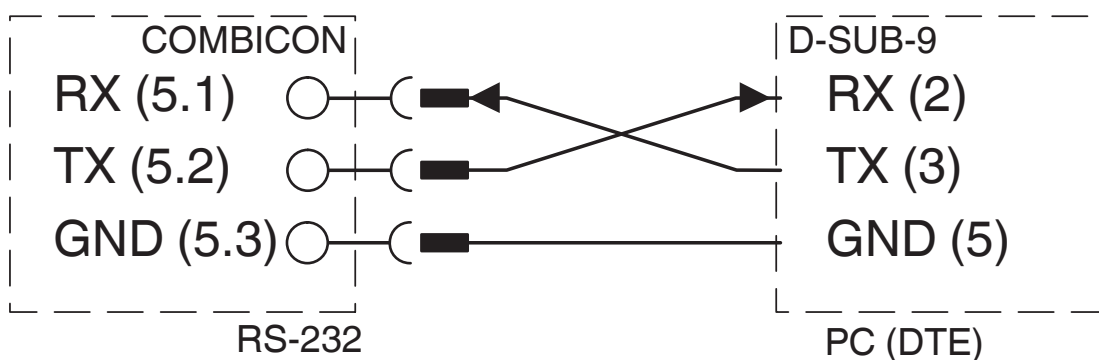
## PLC/Modbus RTU, doppia modalità

Disegno collegamento



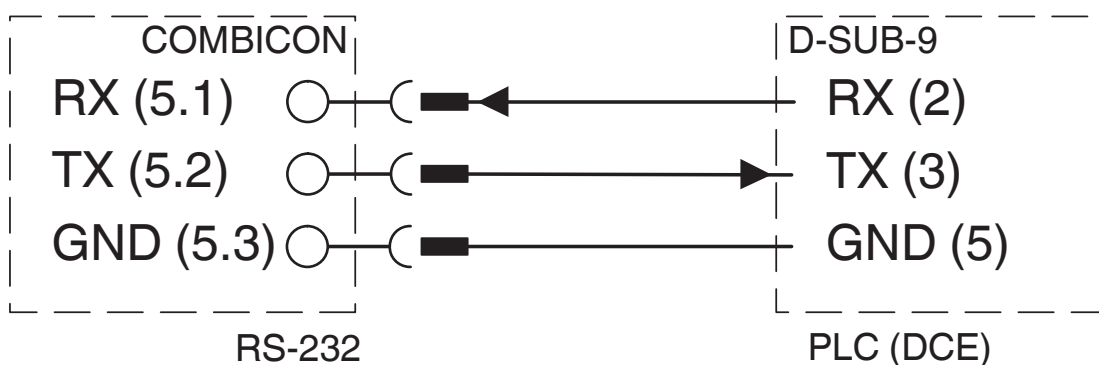
Connessione RS-485

Disegno collegamento



Connessione RS-232

Disegno collegamento



Connessione RS-232

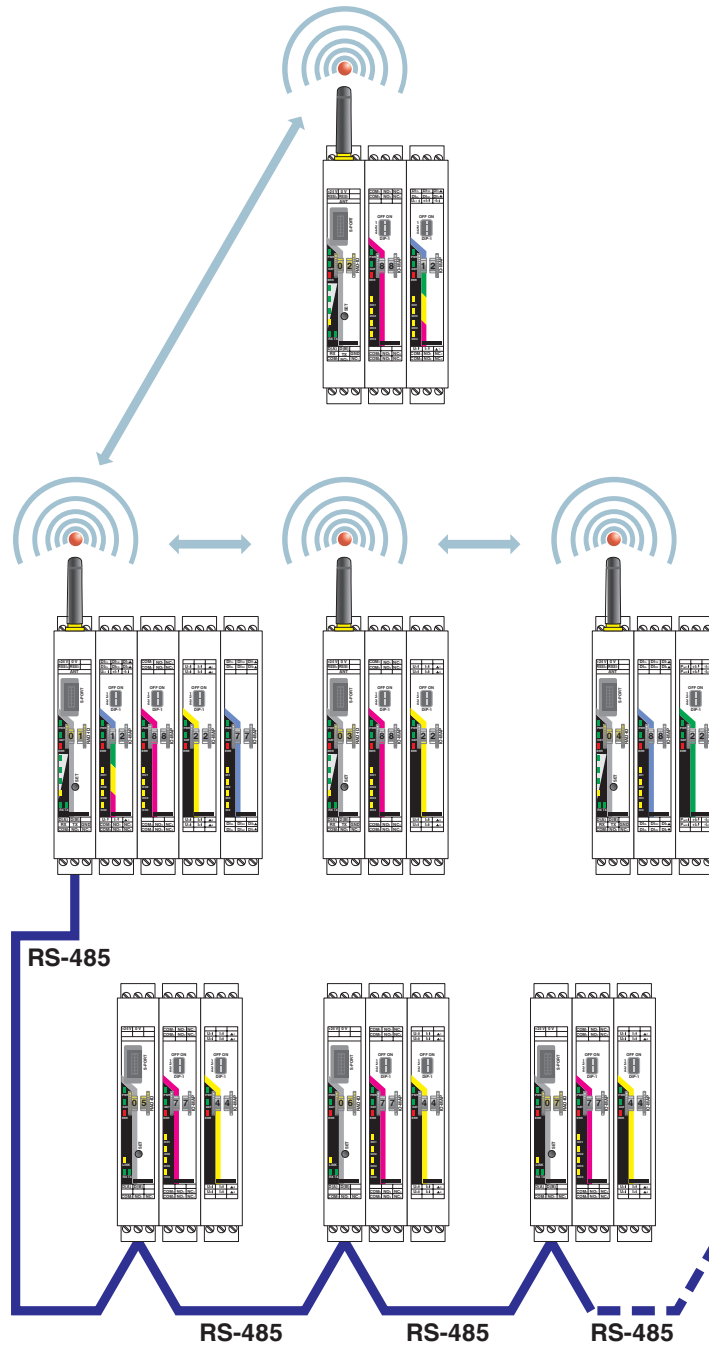
# RAD-868-IFS - Modulo radio

2904909

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904909>



## Disegno funzionamento



I/O-a-I/O, radio e RS-485

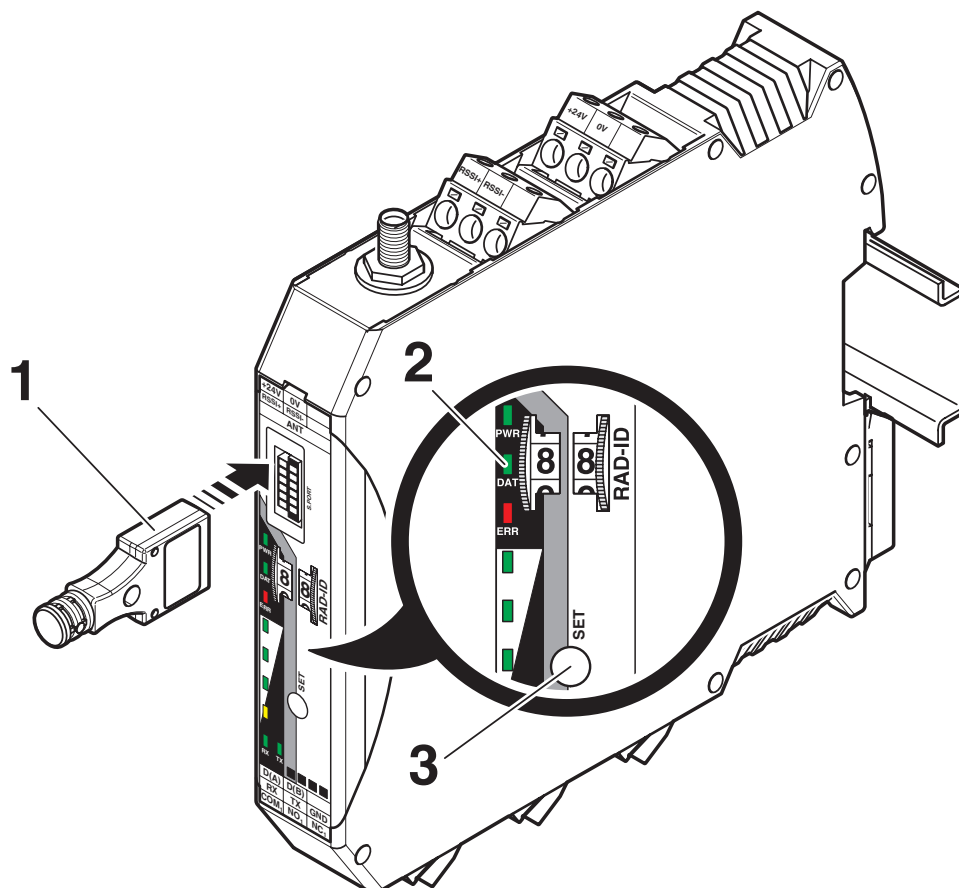
# RAD-868-IFS - Modulo radio

2904909

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904909>



Disegno schema



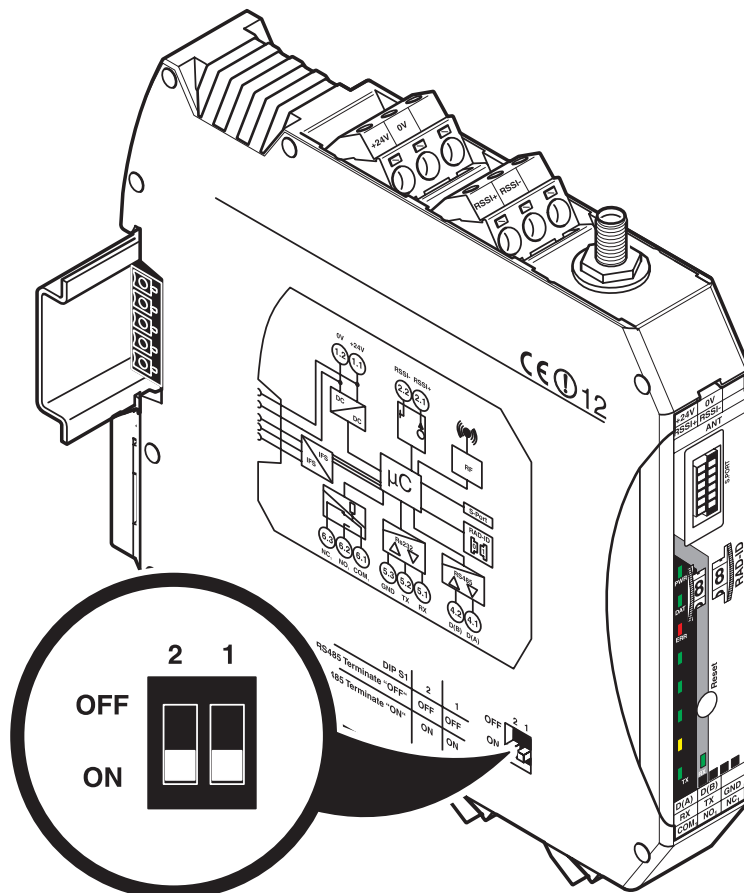
Configurazione tramite CONFSTICK

# RAD-868-IFS - Modulo radio

2904909

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904909>

## Disegno schema



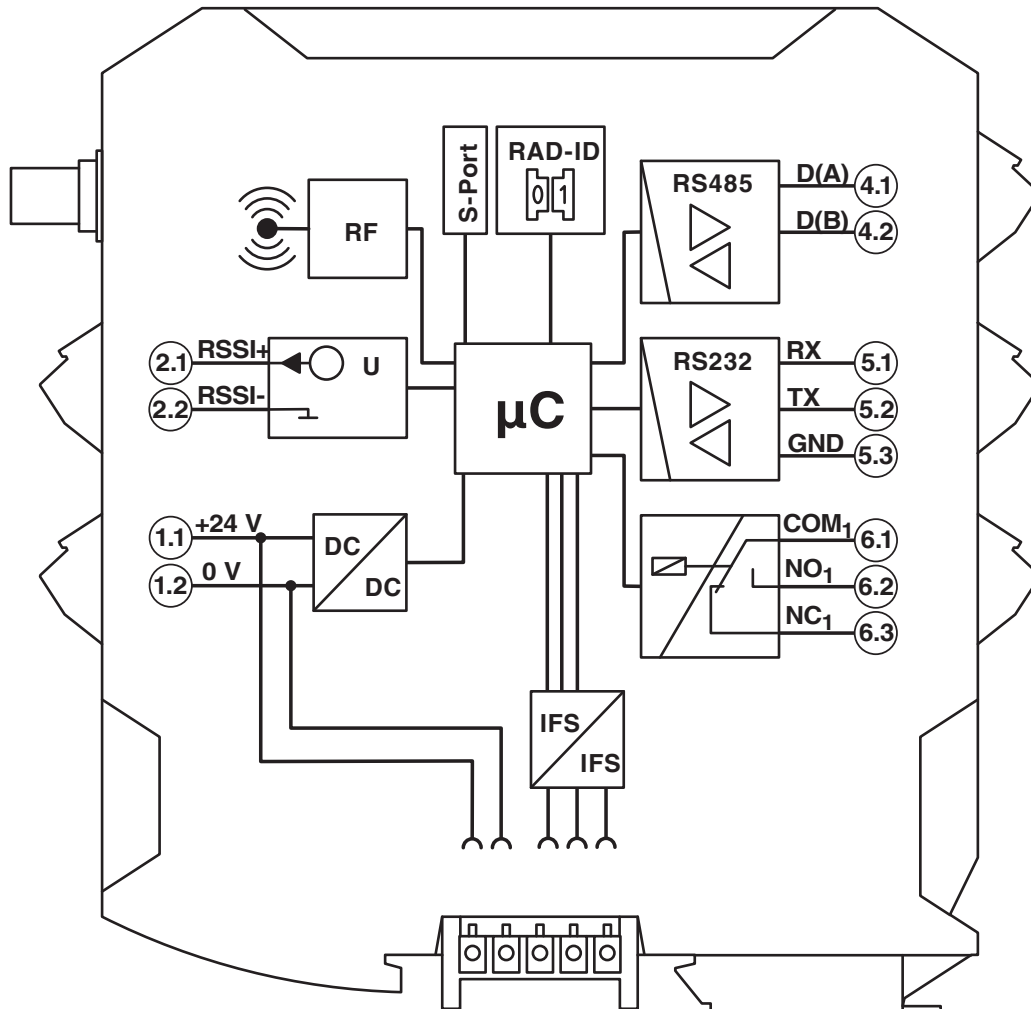
DIP switch

# RAD-868-IFS - Modulo radio

2904909

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904909>

Schema di collegamento



Schema funzionale

# RAD-868-IFS - Modulo radio

2904909

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904909>



## Omologazioni

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904909>



**IECEX**

ID omologazione: IECEx IBE 13.0019X



**ATEX**

ID omologazione: IBExU15ATEXB008 X

# RAD-868-IFS - Modulo radio



2904909

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904909>

## Classifiche

### ECLASS

ECLASS-13.0	19170501
ECLASS-15.0	19170501

### ETIM

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

### UNSPSC

UNSPSC 21.0	43222600
-------------	----------

## Environmental product compliance

### EU RoHS

Soddisfa i requisiti della direttiva RoHS	Sì
con eccezione delle deroghe, se note	6(c), 7(a), 7(c)-I

### China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Una tabella per la dichiarazione China RoHS in base all'articolo è disponibile nell'area di download di ciascun articolo alla voce "Dichiarazione del produttore". Per tutti gli articoli con EFUP-E non viene allestita né richiesta alcuna tabella per la dichiarazione China RoHS.

### EU REACH SVHC

Avviso di sostanza candidata REACH (n. CAS)	Lead(n. CAS: 7439-92-1)
	6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methylene-di-p-cresol(n. CAS: 119-47-1)
SCIP	a68f9607-68f2-4121-9d68-c651fb4e21c3