

# RAD-868-IFS - Module radio



2904909

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2904909>

Veillez tenir compte du fait que les données affichées dans ce document PDF proviennent de notre catalogue en ligne. Vous trouverez les données complètes dans la documentation utilisateur. Nos conditions générales d'utilisation des téléchargements sont applicables.



Radioline - Emetteur/récepteur radio 868 MHz avec interface RS-232/485, extensible via des modules d'E/S, raccordement d'antenne RSMA (femelle), réseaux point à point/en étoile/maillé jusqu'à 99 stations, portée de 20 km maximum (avec vue dégagée), utilisation en Europe

## Description du produit

Radioline est le nouveau système radio pour installations étendues. Particularités : un seul tour de molette permet d'attribuer simplement les entrées et sorties – sans programmation. Radioline transmet aussi bien les signaux d'E/S (mode E/S) que les données série (mode série) et permet donc une utilisation polyvalente. Autre possibilité, les signaux d'E/S peuvent être directement reliés aux commandes via le protocole Modbus (mode PLC/Modbus RTU).

Par ailleurs, vous pouvez réaliser différentes structures de réseau : de la simple connexion point à point aux réseaux maillés complexes. Grâce à la nouvelle technologie radio Trusted Wireless, Radioline est le meilleur choix pour les utilisations industrielles.

## Avantages

- Bande de fréquence 868 MHz hors licence
- Particulièrement adapté pour le transfert grandes distances avec obstacles de signaux dont le temps de transmission ne présente pas de caractère critique
- Portée de plusieurs kilomètres par débit réglable de l'interface radio
- Mise en service simple et rapide sans programmation
- Haute fiabilité grâce à la technologie Trusted Wireless (cryptage AES, saut de fréquence et gestion de coexistence)
- Réseaux maillés jusqu'à 99 équipements
- Interface RS-232/RS-485 intégrée
- Possibilité d'extension modulaire avec jusqu'à 32 modules d'extension d'E/S
- Plage de température plus étendue -40 °C ... +70 °C
- Homologué pour l'utilisation en zone 2



## Données commerciales

Référence

2904909

# RAD-868-IFS - Module radio



2904909

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2904909>

Conditionnement	1 Unité(s)
Commande minimum	1 Unité(s)
Clé de vente	DNC617
Product key	DNC617
GTIN	4046356899345
Poids par pièce (emballage compris)	187,06 g
Poids par pièce (hors emballage)	136,69 g
Numéro du tarif douanier	85176200
Pays d'origine	DE

# RAD-868-IFS - Module radio

2904909

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2904909>

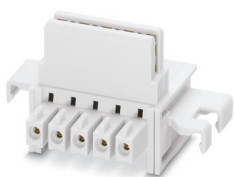


## Ce kit comprend

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 KMGY - Connecteur de bus sur rail DIN

2713645

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2713645>



Connecteur de bus sur rail DIN, coloris: gris clair, intensité nominale: 8 A (contacts parallèles), tension de référence (III/2): 125 V, nombre de pôles: 5, gamme d'articles: TBUS5-17,5..., pas: 3,81 mm, montage: Montage sur rail DIN, verrouillage: sans, type de fixation: sans, type de conditionnement: emballé dans un carton, Article avec contacts dorés, connecteur de bus pour le raccordement de boîtiers électroniques, 5 contacts parallèles

## Caractéristiques techniques

### Remarques

#### Remarque relative à l'application

Remarque relative à l'application	Uniquement pour un usage industriel
-----------------------------------	-------------------------------------

#### Restriction d'utilisation

Indication CCCex	L'utilisation en atmosphères explosibles est interdite en Chine.
------------------	--

### Propriétés du produit

Type de produit	Module radio
Application	E/S
	RS-232
	RS-485
Mode de fonctionnement	Données d'E/S (Réglage d'usine, configuration à l'aide de la molette)
	Données série (Activation et configuration par le logiciel PSI-CONF)
	Mode PLC/Modbus RTU (Activation et configuration par le logiciel PSI-CONF)
	Mode PLC/Modbus RTU Dual (Activation et configuration par le logiciel PSI-CONF)
MTTF	729 Années (SN 29500 standard, température 25 °C, cycle de travail 21 %)
	331 Années (SN 29500 standard, température 40 °C, cycle de travail 34,25 %)
	131 Années (SN 29500 standard, température 40 °C, cycle de travail 100 %)

#### Propriétés d'isolation

Catégorie de surtension	II
Degré de pollution	2

### Propriétés électriques

Tension d'isolement assignée	60 V (Selon EN/CEI 60079-7)
Puissance dissipée maximale en condition nominale	1,56 W
Protection contre les transitoires	oui

#### Limites système

Dénomination	Module radio
Nombre d'unités connectées supportées	≤ 99 (par réseau radio)
Nombre de modules d'extension possible	≤ 32 (par module radio)

#### Limites système

Dénomination	Réseau radio
Nombre d'unités connectées supportées	≤ 99 (Modules d'extension d'E/S par réseau radio, interfaces série désactivées)

	0 (aucune possibilité d'utilisation de modules d'extension d'E/S)
	≤ 99 (Modules d'extension d'E/S par réseau radio, accès aux modules d'extension par protocole Modbus RTU)

## Alimentation

Tension d'alimentation	24 V DC
Plage de tension d'alimentation	19,2 V DC ... 30,5 V DC
Courant max. absorbé	≤ 65 mA (avec 24 VDC, avec 25 °C, autonome)
	≤ 6 A (pour 24 V DC, avec connecteur de bus sur profilé à charge maximum)

## Données de sortie

### Numérique

Dénomination sortie	Sortie de relais de liaison radio
Nombre de sorties	1
Type de contact	Inverseur
Matériau des contacts	PdRu, plaqué or
Tension de commutation maximale	30 V AC
	60 V DC
Courant de commutation maximal	500 mA
Durée de vie en service électrique	5x 10 <sup>5</sup> cycles de commutation pour 0,5 A et 30 V DC

### Analogique

Dénomination sortie	Sortie de tension RSSI
Nombre de sorties	1
Signal de sortie tension	0 V ... 3 V

## Caractéristiques de raccordement

Type de raccordement	Raccordement vissé
Longueur à dénuder	7 mm
Section de conducteur rigide min.	0,2 mm <sup>2</sup>
Section de conducteur rigide max.	2,5 mm <sup>2</sup>
Section de conducteur souple min.	0,2 mm <sup>2</sup>
Section de conducteur souple max.	2,5 mm <sup>2</sup>
Section du conducteur AWG min.	24
Section du conducteur AWG max.	14
Couple de serrage	0,5 Nm ... 0,6 Nm
	5 lb <sub>f</sub> -in. ... 7 lb <sub>f</sub> -in.

## Interfaces

### Radio

Portée	≤ 20 km (La portée peut être nettement supérieure ou inférieure et dépend de l'environnement, de la technologie d'antenne et du produit mis en œuvre)
--------	---

# RAD-868-IFS - Module radio



2904909

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2904909>

Débit de données	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
Type de raccordement	Borne à vis enfichable MINICONNEC
Technologie de raccordement	3 fils
Distance de transmission	≤ 15 m

## Série: RS-485

Débit de données	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
Type de raccordement	Borne à vis enfichable MINICONNEC
Technologie de raccordement	2 fils
Distance de transmission	≤ 1200 m
Résistance terminale	390 Ω (activable via les DIP switch)
	150 Ω (activable via les DIP switch)
	390 Ω (activable via les DIP switch)

## Série: Interface de configuration

Type de raccordement	S-PORT (connecteur femelle)
----------------------	-----------------------------

## Radio

Description de l'interface	Trusted Wireless
Direction	Bidirectionnel
Fréquence	868 MHz
Plage de fréquence	869,4 MHz ... 869,65 MHz
Distance du canal	30 kHz (En fonction de la structure réseau et du taux de transmission des données)
Nombre de groupes	14
Puissance d'émission minimale	16 dBm
Puissance d'émission maximale	≤ 27 dBm (500 mW, réglage d'usine, modifiable)
Débit de données	1,2 kbit/s (réglable)
	9,6 kbit/s (Réglage d'usine, modifiable)
	19,2 kbit/s (réglable)
	60 kbit/s (réglable)
	120 kbit/s (réglable)
Sensibilité minimale du récepteur	-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)
Mode de raccordement de l'antenne	RSMA (femelle)
Sécurité	Codage de données 128 bits

## Fonctions

Homologations radio	Europe, pays supplémentaires sur la boutique en ligne
---------------------	---

## Wireless

Bande de fréquence	868 MHz
--------------------	---------

# RAD-868-IFS - Module radio

2904909

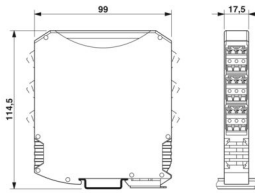
<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2904909>

Norme de télécommunication	Trusted Wireless
----------------------------	------------------

## Signalisation

Affichage d'état	LED tension d'alimentation, PWR (verte)
	LED verte (communication de bus, DAT)
	LED erreur périphérique, ERR (rouge)
	LED 3 x verte, 1 x jaune (affichage de la qualité de réception, graphique à barres, RSSI))
	LED verte (données de réception, RX)
	LED verte (données d'émission, TX)

## Dimensions

Dessin coté	
Largeur	17,5 mm
Hauteur	116 mm
Profondeur	114,5 mm

## Indications sur les matériaux

Couleur (Boîtiers)	gris (RAL 7042)
Matériau (Boîtier)	PA 6.6-FR
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0

## Conditions environnementales et de durée de vie

### Conditions ambiantes

Indice de protection	IP20
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 70 °C (Déclassement >55 °C, voir la documentation technique)
	-40 °F ... 158 °F (Déclassement >131 °F, voir la documentation technique)
Température ambiante (stockage/transport)	-40 °C ... 85 °C
	-40 °F ... 185 °F
Altitude	2000 m
Humidité de l'air admissible (fonctionnement)	20 % ... 85 %
Humidité de l'air admissible (stockage/transport)	20 % ... 85 %
Choc	16g, 11 ms
Vibrations (service)	selon CEI 60068-2-6 : 5g, 10 Hz ... 150 Hz

## Homologations

# RAD-868-IFS - Module radio



2904909

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2904909>

## CE

Certificat	Conformité CE
------------	---------------

## ATEX

Repérage	Ⓜ II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc
Certificat	IBExU 15 ATEX B008 X
Remarque	Tenir compte des instructions d'installation particulières contenues dans la documentation.

## IECEX

Repérage	Ex ec nC IIC T4 Gc
Certificat	IECEX IBE 13.0019X

## Autorisation radio pour l'Europe

Remarque	RED 2014/53/EU
----------	----------------

## Homologation radio Afrique du Sud, ICASA

Remarque	TA-2016/1836
----------	--------------

## Homologation radio Émirats arabes unis, TRA

Certificat	ER48068
------------	---------

## Homologation radio Maroc, ANRT

Certificat	MR 15938 ANRT 2018
------------	--------------------

## Test aux gaz nocifs

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

## Données CEM

Compatibilité électromagnétique	Conformité à la directive CEM 2014/30/UE
---------------------------------	--

## Décharge électrostatique

Normes/Prescriptions	EN 61000-4-2
----------------------	--------------

## Décharge électrostatique

Décharge par contact	± 6 kV (Sévérité de contrôle 3)
Décharge dans l'air	± 8 kV (Sévérité de contrôle 3)
Décharge indirecte	± 6 kV
Remarque	Critère B

## Champ électromagnétique HF

Normes/Prescriptions	EN 61000-4-3
----------------------	--------------

## Champ électromagnétique HF

Plage de fréquence	26 MHz ... 3 GHz (Sévérité de contrôle 3)
Intensité champ	10 V/m
Remarque	Critère A

## Transitoires électriques rapides (en salves)

# RAD-868-IFS - Module radio



2904909

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2904909>

Normes/Prescriptions	EN 61000-4-4
----------------------	--------------

## Transitoires électriques rapides (en salves)

Entrée	± 2 kV (Sévérité de contrôle 3)
Signal	± 2 kV
Remarque	Critère B

## Ondes de choc (Surge)

Normes/Prescriptions	EN 61000-4-5
----------------------	--------------

## Ondes de choc (Surge)

Entrée	± 0,5 kV (symétrique)
	± 1 kV (asymétrique)
Signal	± 1 kV (asymétrique)
Remarque	Critère B

## Perturbations conduites

Normes/Prescriptions	EN 61000-4-6
----------------------	--------------

## Perturbations conduites

Plage de fréquence	0,15 MHz ... 80 MHz
Remarque	Critère A
Tension	10 V

## Émissions

Perturbations radioélectriques selon EN 55011	EN 55016-2-3, classe A, domaine d'application : industrie
---	---

## Critères

Critère A	Fonctionnement normal dans le cadre des limites fixées.
Critère B	Perturbation temporaire du fonctionnement, que le dispositif corrige de lui-même.

## Normes et spécifications

Normes/prescriptions	EN 300220-1
Normes/prescriptions	EN 300220-2
Normes/prescriptions	EN 301489-03
Normes/prescriptions	EN 301489-1
Normes/prescriptions	EN/IEC 62311
Normes/prescriptions	EN/CEI 60079-0
Normes/prescriptions	EN/CEI 60079-15
Normes/prescriptions	EN/CEI 60079-7
Normes/prescriptions	EN/IEC 61000-6-2
Normes/prescriptions	EN/IEC 61000-6-4
Normes/prescriptions	EN/IEC 62368-1
Normes/prescriptions	EN/IEC 63000

## Montage

Type de montage	Montage sur rail DIN
-----------------	----------------------

# RAD-868-IFS - Module radio



2904909

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2904909>

Instructions de montage	sur profilé normalisé NS 35 selon EN 60715
Position de montage	indifférent
Type de rail DIN utilisable	Rail DIN : 35 mm

# RAD-868-IFS - Module radio

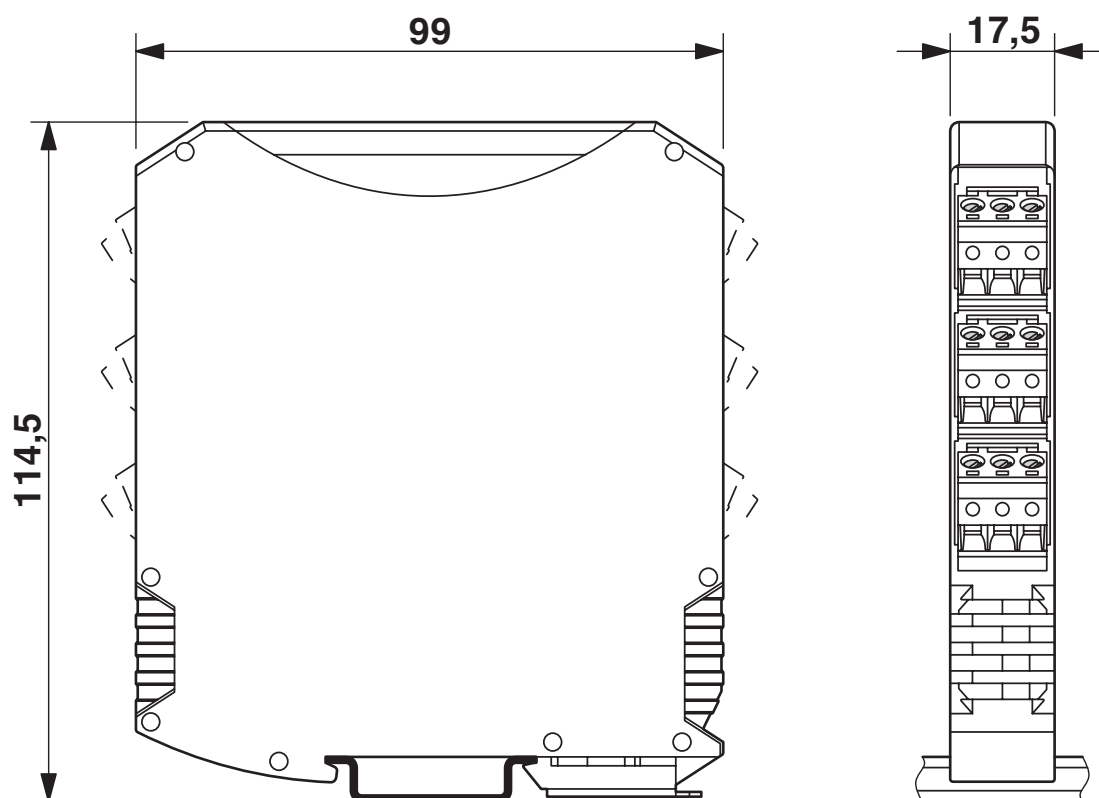
2904909

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2904909>



## Dessins

Dessin coté



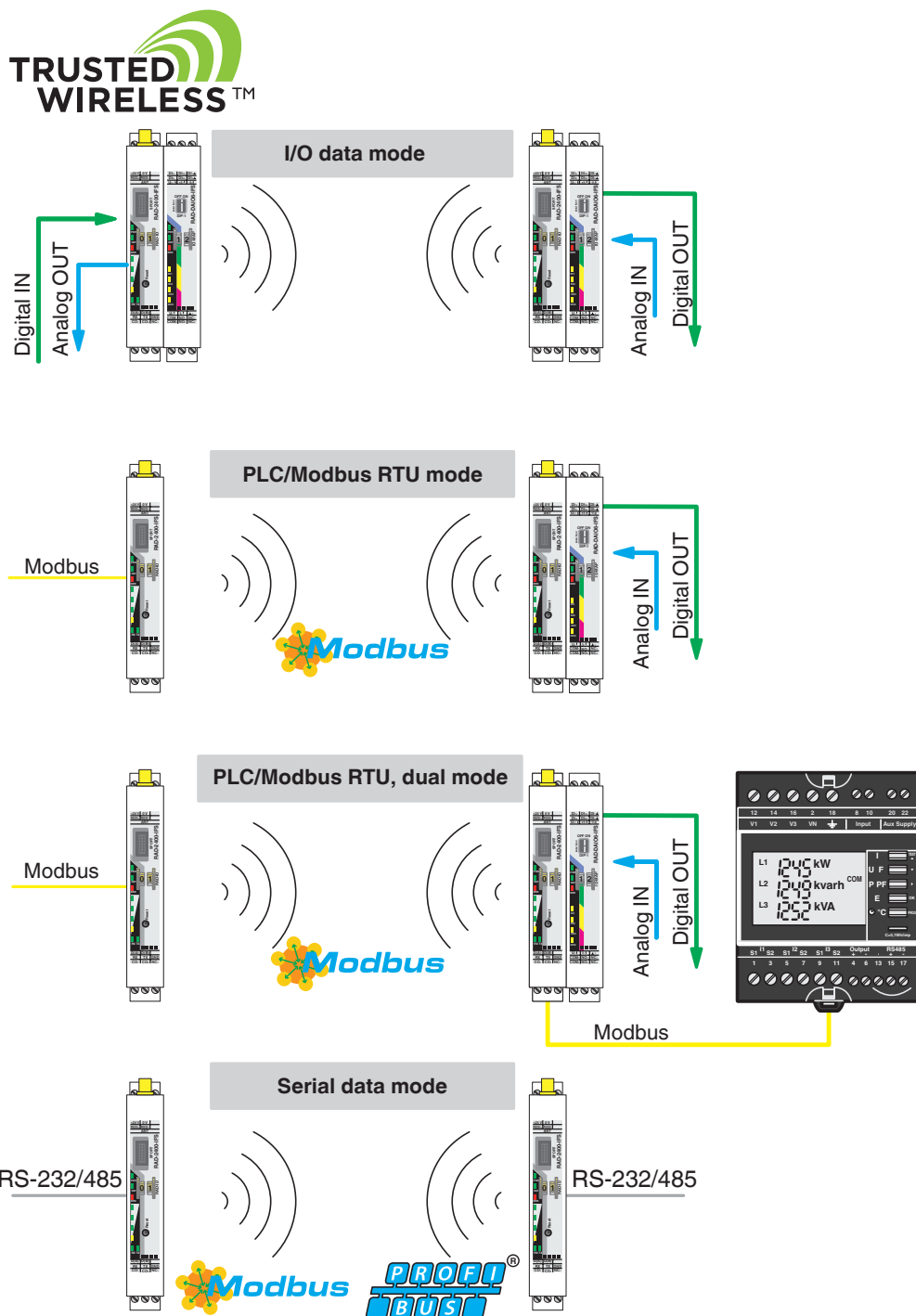
Modèle étroit

# RAD-868-IFS - Module radio

2904909

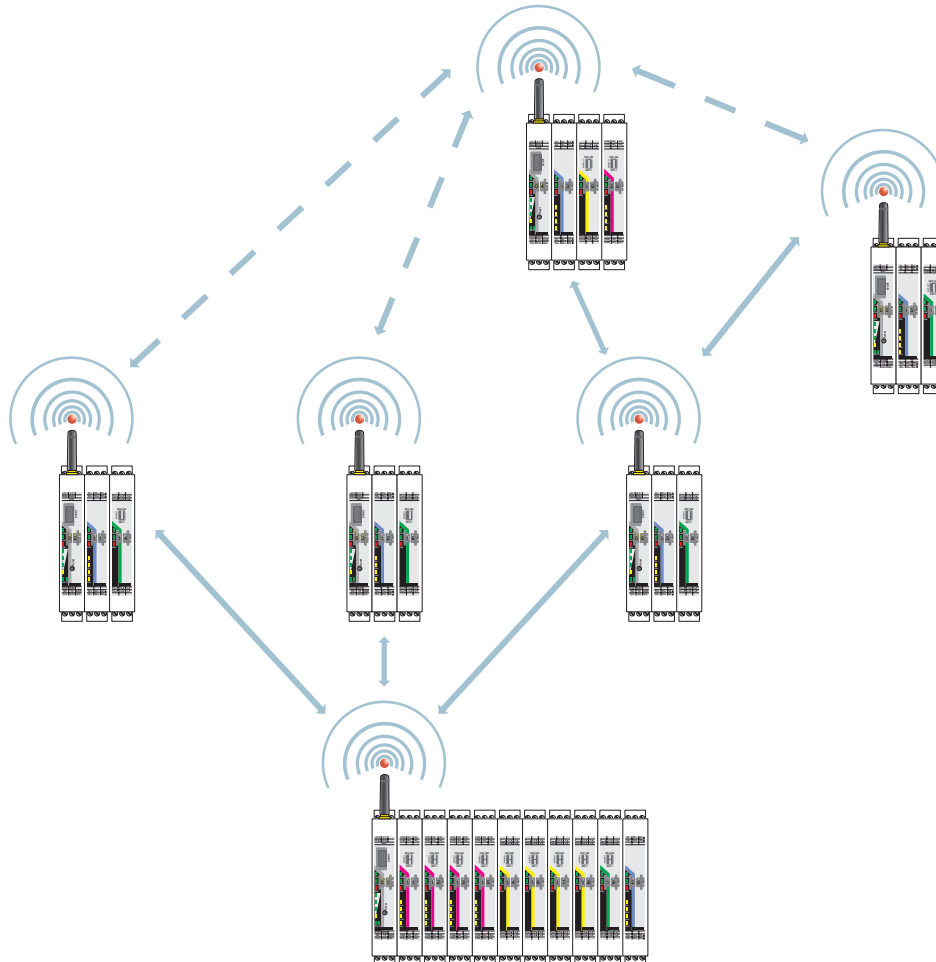
<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2904909>

## Dessin de l'application



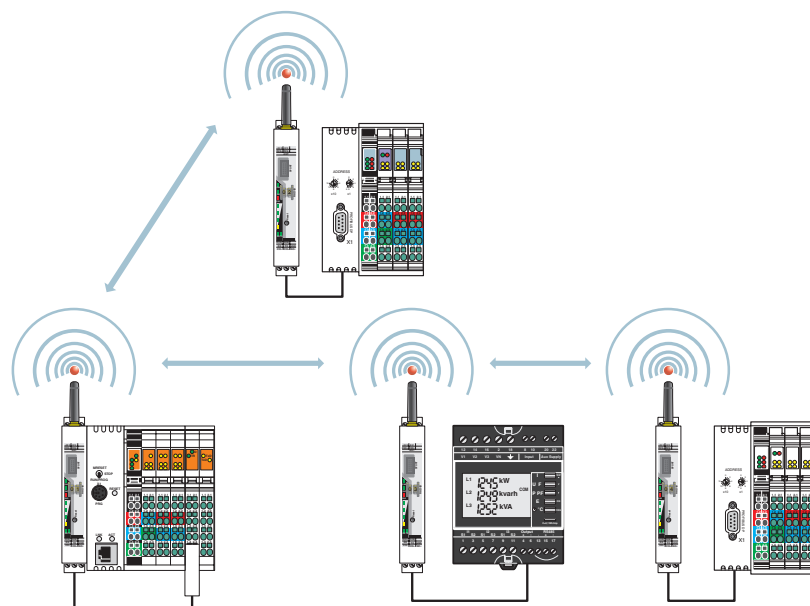
Modes de fonctionnement

## Dessin de l'application



Module radio en mode de données E/S

## Dessin de l'application



Mode de données série

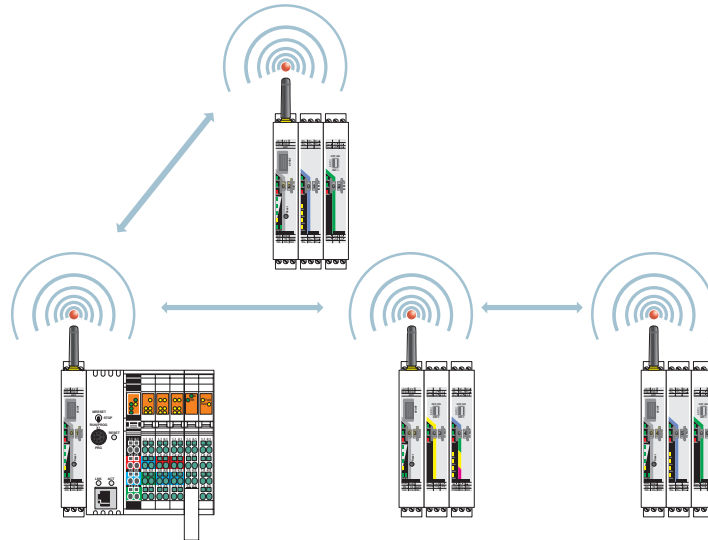
# RAD-868-IFS - Module radio

2904909

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2904909>

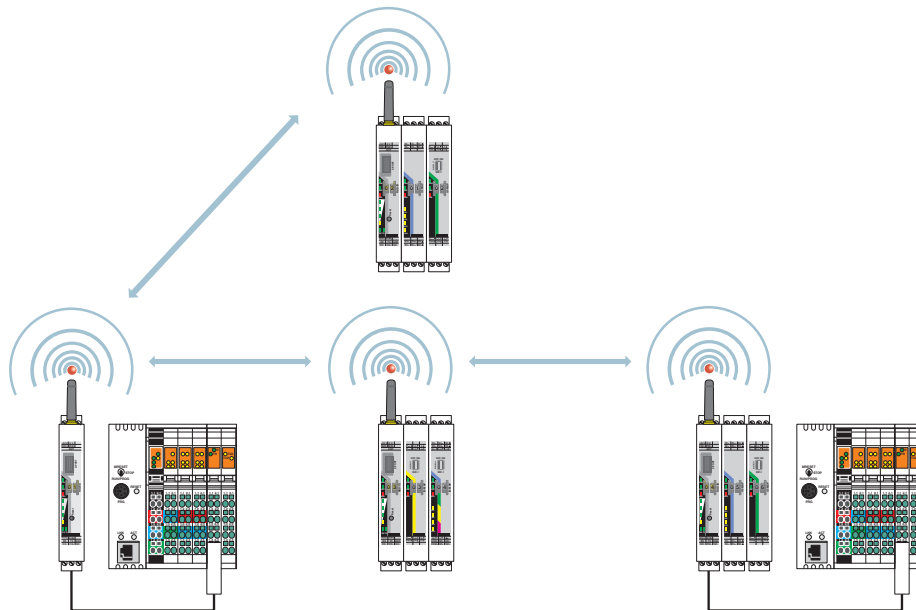


## Dessin de l'application



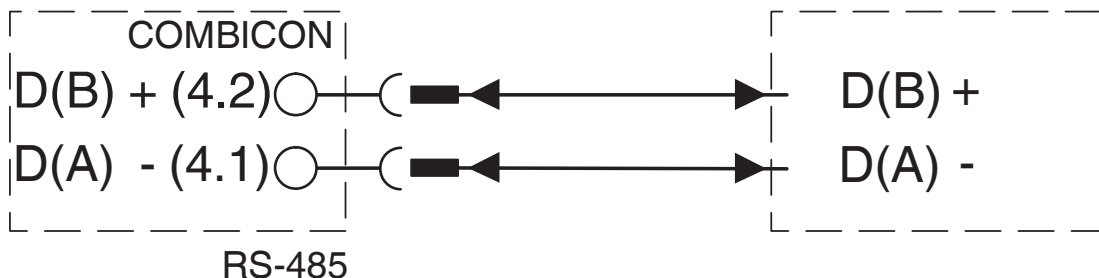
## Module radio en mode PLC/Modbus RTU

## Dessin de l'application



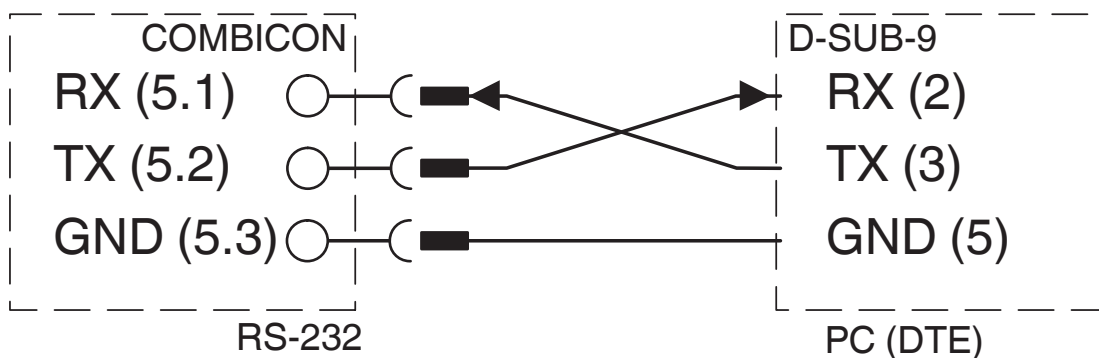
## Bi-mode PLC/Modbus RTU

Dessin de la connexion



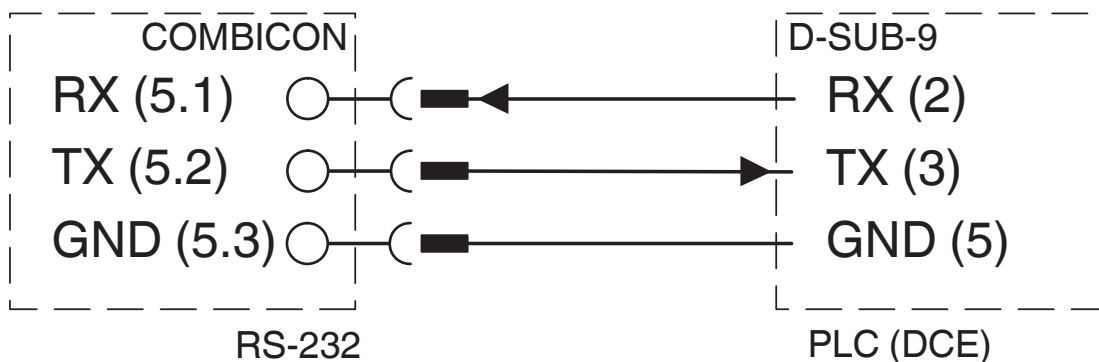
Raccordement RS-485

Dessin de la connexion



Raccordement RS-232

Dessin de la connexion



Raccordement RS-232

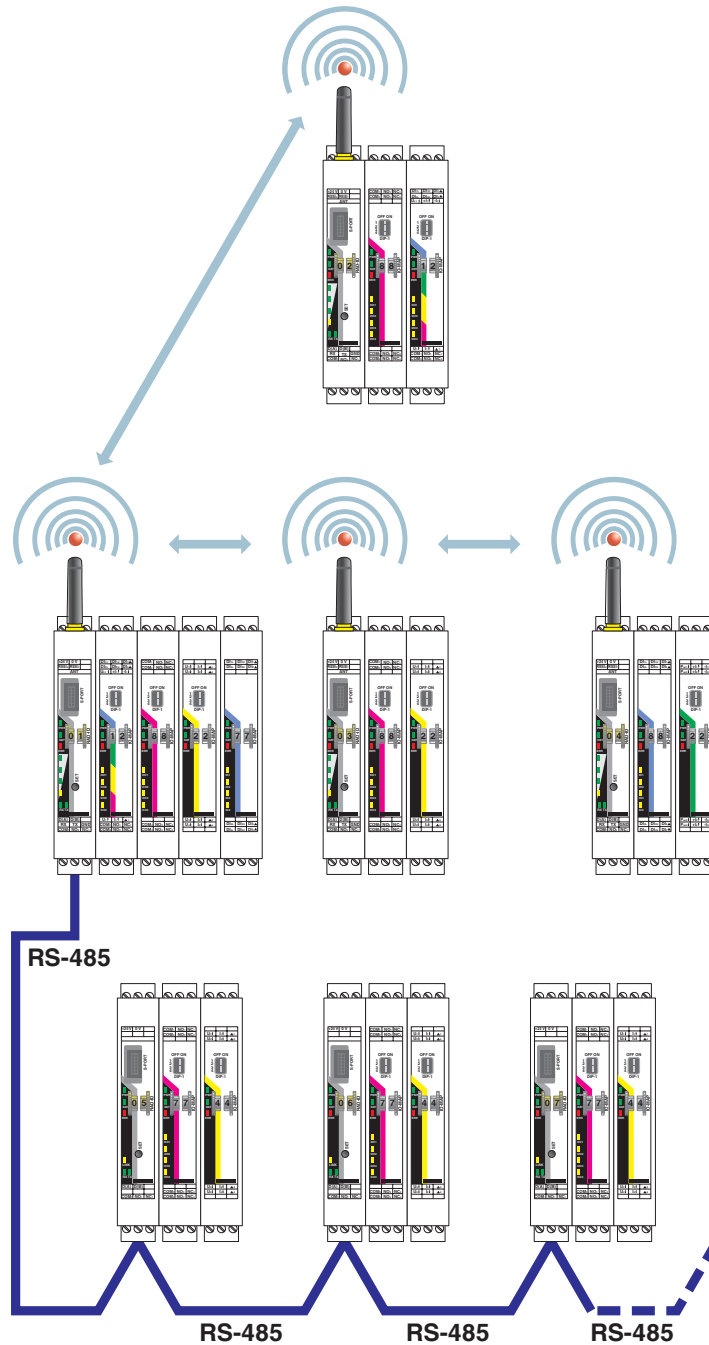
# RAD-868-IFS - Module radio

2904909

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2904909>



Dessin du fonctionnement



E/S à E/S, radio et RS-485

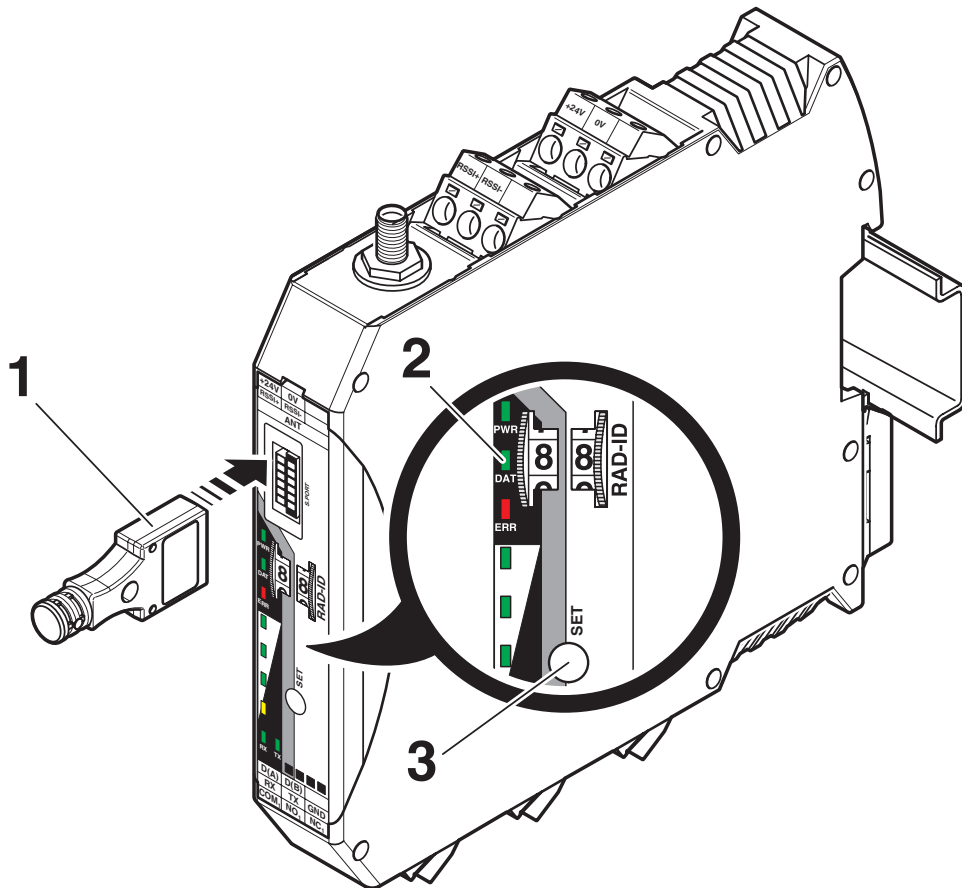
# RAD-868-IFS - Module radio

2904909

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2904909>



Dessin schématique



Configuration via le CONFSTICK

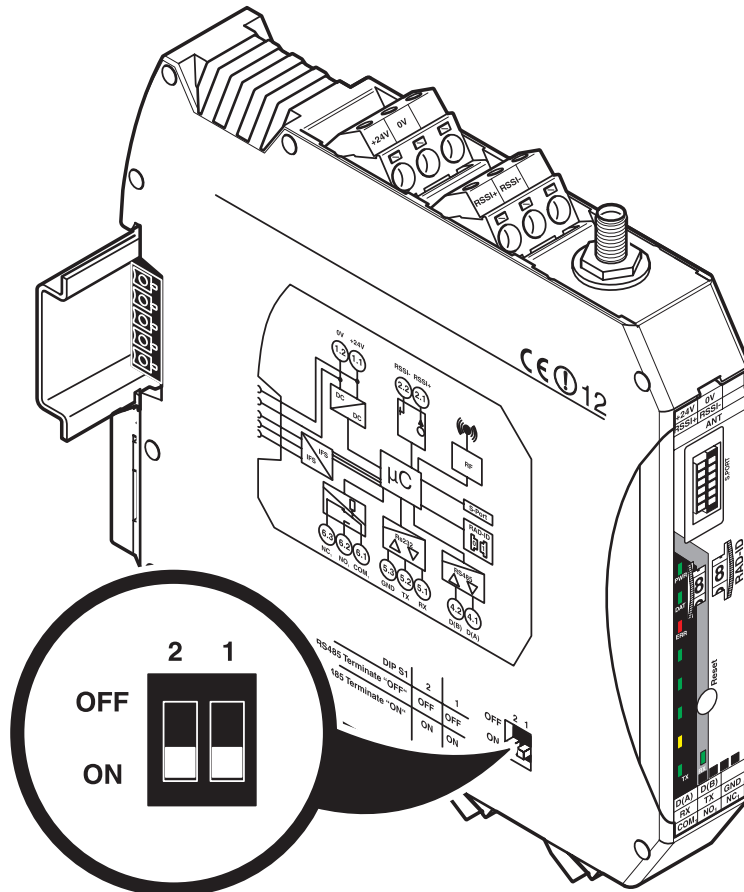
# RAD-868-IFS - Module radio

2904909

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2904909>



## Dessin schématique



DIP switch

# RAD-868-IFS - Module radio

2904909

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2904909>

Schéma de connexion

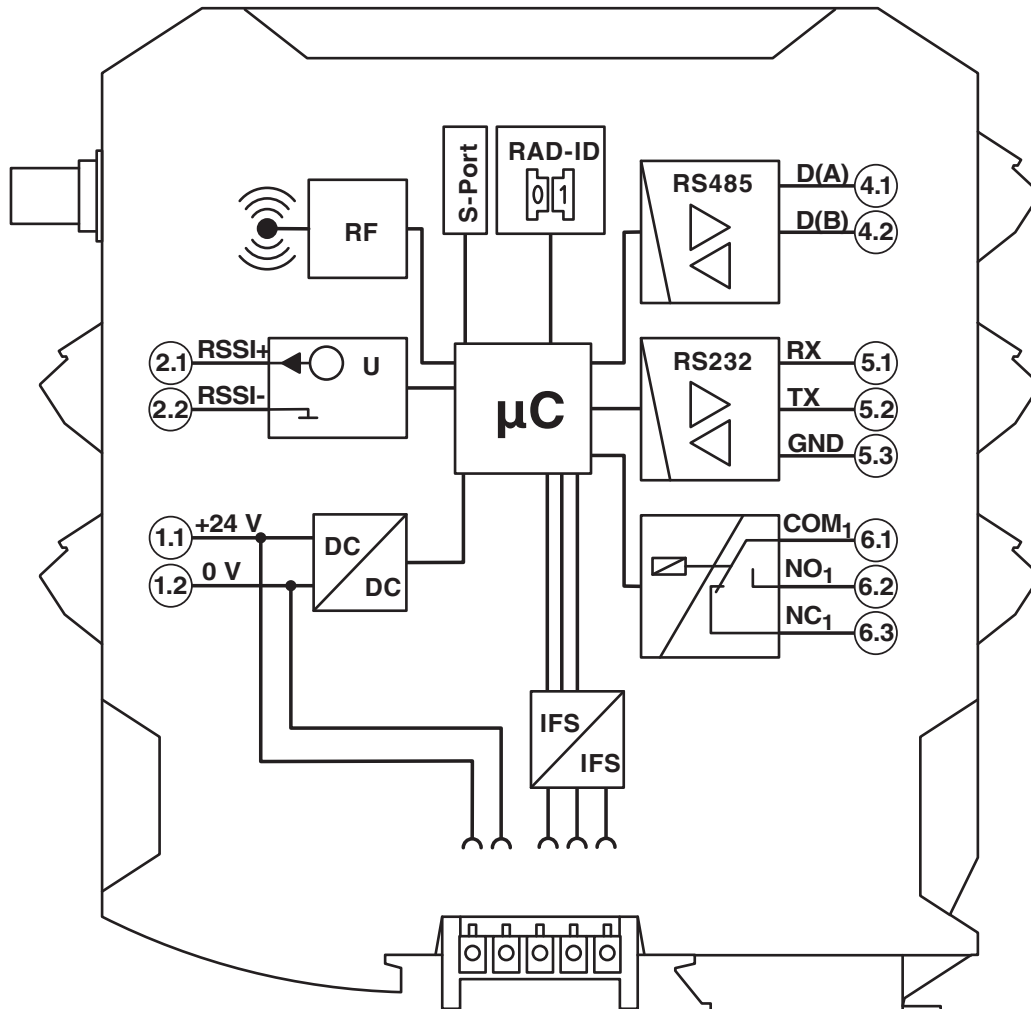


Schéma de principe

# RAD-868-IFS - Module radio



2904909

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2904909>

## Homologations

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2904909>



**IECEx**

Identifiant de l'homologation: IECEx IBE 13.0019X



**ATEX**

Identifiant de l'homologation: IBEU15ATEXB008 X

# RAD-868-IFS - Module radio



2904909

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2904909>

## Classifications

### ECLASS

ECLASS-13.0	19170501
ECLASS-15.0	19170501

### ETIM

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

### UNSPSC

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

## Conformité environnementale

### EU RoHS

Conforme aux exigences de la directive RoHS	Oui
sauf exceptions mentionnées	6(c), 7(a), 7(c)-I

### China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Vous trouverez un tableau de déclaration conformément à IACPEIP (China RoHS) concernant les produits dans la zone de téléchargement du produit correspondant sous « Déclaration du fabricant ». Pour tous les produits avec EFUP-E, aucun tableau de déclaration conformément à IACPEIP (China RoHS) n'est établi car cela n'est pas nécessaire.

### EU REACH SVHC

Indication de substance soumise à autorisation REACH (n° CAS)	Lead(n° CAS: 7439-92-1)
	6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methylenedi-p-cresol(n° CAS: 119-47-1)
SCIP	a68f9607-68f2-4121-9d68-c651fb4e21c3