

# RAD-EE-2400-RS485 - Module radio



1081818

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1081818>

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.



Émetteur/récepteur radio 2,4 GHz avec interface RS-485, raccordement d'antenne RSMA (femelle), réseaux point à point/en étoile/maillé jusqu'à 250 stations, portée de 500 m maximum (avec vue dégagée), utilisation internationale

## Description du produit

Dans les installations photovoltaïques, des procédures de commutation haute fréquence sont fréquentes en relation avec les perturbations parasites sur les lignes de communication. De cette manière, une surveillance sans faille des installations photovoltaïques n'est pas toujours garantie. La communication radio dans la bande 2,4 GHz est insensible aux parasitages électromagnétiques et de ce fait prédestinée à une utilisation dans des installations photovoltaïques. Avec les nouveaux modules radio, les lignes série RS-485 peuvent être facilement remplacées avec flexibilité par une liaison radio sûre et sans parasites.

## Avantages

- Mise en réseau flexible des modules radio sous forme de connexion point à point, en étoile ou maillé
- Exploitation parallèle de nombreux champs photovoltaïques grâce à des mécanismes de coexistence complets
- Communication fiable et sans parasites même sur de grandes distances, grâce à la technologie Trusted Wireless
- Mise en service intuitive grâce à un assistant logiciel convivial
- Bande de fréquence 2,4 GHz hors licence
- Version à prix très concurrentiel

## Données commerciales

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Référence                           | 1081818       |
| Conditionnement                     | 1 Unité(s)    |
| Commande minimum                    | 50 Unité(s)   |
| Clé de vente                        | DN2614        |
| Product key                         | DN2614        |
| GTIN                                | 4055626810065 |
| Poids par pièce (emballage compris) | 138,1 g       |
| Poids par pièce (hors emballage)    | 110 g         |
| Numéro du tarif douanier            | 85176200      |
| Pays d'origine                      | DE            |

## Caractéristiques techniques

### Remarques

#### Remarque relative à l'application

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

### Propriétés du produit

|                        |   |
|------------------------|---|
| Type de produit        | Module radio  |
| Application            | RS-485  |
| Mode de fonctionnement | Données série (Activation et configuration par le logiciel PSI-CONF)        |
| MTTF                   | 1064 Années (SN 29500 standard, température 25 °C, cycle de travail 21 %)   |
|                        | 492 Années (SN 29500 standard, température 40 °C, cycle de travail 34,25 %) |
|                        | 196 Années (SN 29500 standard, température 40 °C, cycle de travail 100 %)   |

#### Propriétés d'isolation

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Catégorie de surtension | II |
| Degré de pollution      | 2  |

### Propriétés électriques

|   |         |
|---|---------|
| Puissance dissipée maximale en condition nominale | 1,152 W |
| Protection contre les transitoires                | oui     |

#### Limites système

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Dénomination                          | Module radio                            |
| Nombre d'unités connectées supportées | ≤ 250 (Adressage via logiciel PSI-CONF) |

#### Alimentation

|                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Tension d'alimentation          | 24 V DC                            |
| Plage de tension d'alimentation | 19,2 V DC ... 30,5 V DC            |
| Courant max. absorbé            | ≤ 48 mA (pour 24 V DC, pour 25 °C) |

### 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                  |

### Interfaces

# RAD-EE-2400-RS485 - Module radio



1081818

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1081818>

## Radio

|        |   |
|--------|---|
| Portée | ≤ 500 m (La portée peut être nettement supérieure ou inférieure et dépend de l'environnement, de la technologie d'antenne et du produit mis en œuvre) |
|--------|---|

## 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)<br>150 Ω (activable via les DIP switch)<br>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                         | 2400 MHz  |
| Plage de fréquence                | 2,4002 GHz ... 2,4785 GHz   |
| Distance du canal                 | 1,3 MHz   |
| Nombre de groupes                 | 8   |
| Nombre de voies par groupe        | 55  |
| Puissance d'émission minimale     | 0 dBm   |
| Puissance d'émission maximale     | ≤ 18 dBm (réglable par logiciel)  |
| Débit de données                  | 16 kbit/s (réglable)<br>125 kbit/s (Réglage d'usine, modifiable)<br>250 kbit/s (réglable) |
| Sensibilité minimale du récepteur | -106 dBm (16 kbps)<br>-96 dBm (125 kbit/s)<br>-93 dBm (250 kbps)                          |
| Mode de raccordement de l'antenne | RSMA (femelle)  |

## Fonctions

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

## Wireless

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| Bande de fréquence         | 2,4 GHz          |
| Norme de télécommunication | Trusted Wireless |

## Signalisation

|                  |   |
|------------------|---|
| Affichage d'état | LED tension d'alimentation, PWR (verte)<br>DEL jaune (qualité de réception, LINK) |
|------------------|---|

# RAD-EE-2400-RS485 - Module radio



1081818

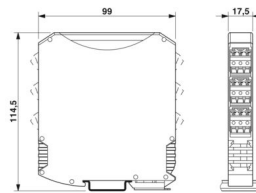
<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1081818>

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 signalisation B (RAL 7043)

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)

-20 °C ... 70 °C

-4 °F ... 158 °F

Température ambiante (stockage/transport)

-20 °C ... 70 °C

-4 °F ... 158 °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

### CE

Certificat

Conformité CE

### UL, USA / Canada

Repérage

508 Listed

### Autorisation radio pour l'Europe

Remarque

RED 2014/53/EU

### Homologation radio Australie, RCM

# RAD-EE-2400-RS485 - Module radio



1081818

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1081818>

|                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| Certificat                        | -                    |
| Homologation radio Brésil, ANATEL |                      |
| Certificat                        | 06279-19-06497       |
| Homologation radio Inde, WPC      |                      |
| Certificat                        | NER-ETA/314          |
| Autorisation radio Mexique, IFT   |                      |
| Certificat                        | RCPPHRA20-0068       |
| Homologation Corée du Sud, KC     |                      |
| Certificat                        | MSIP-CRI-PCK-2901541 |

## Données CEM

|  |   |
|--|---|
| Compatibilité électromagnétique              | Conformité à la Directive RED 2014/53/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) |   |
| 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)<br>± 1 kV (asymétrique) |
| Signal                                       | ± 1 kV (asymétrique)                          |
| Remarque                                     | Critère B                                     |

# RAD-EE-2400-RS485 - Module radio



1081818

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1081818>

## 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

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Désignation de la norme | Directive RED 2014/53/UE |
| Normes/prescriptions    | EN 300328                |
|                         | EN 61000-6-4             |
|                         | EN 61000-6-2             |
|                         | EN 50371                 |
|                         | EN 60950-1               |

## Montage

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Type de montage             | Montage sur rail DIN                       |
| 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-EE-2400-RS485 - Module radio

1081818

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1081818>



## Dessins

Dessin coté



Modèle étroit

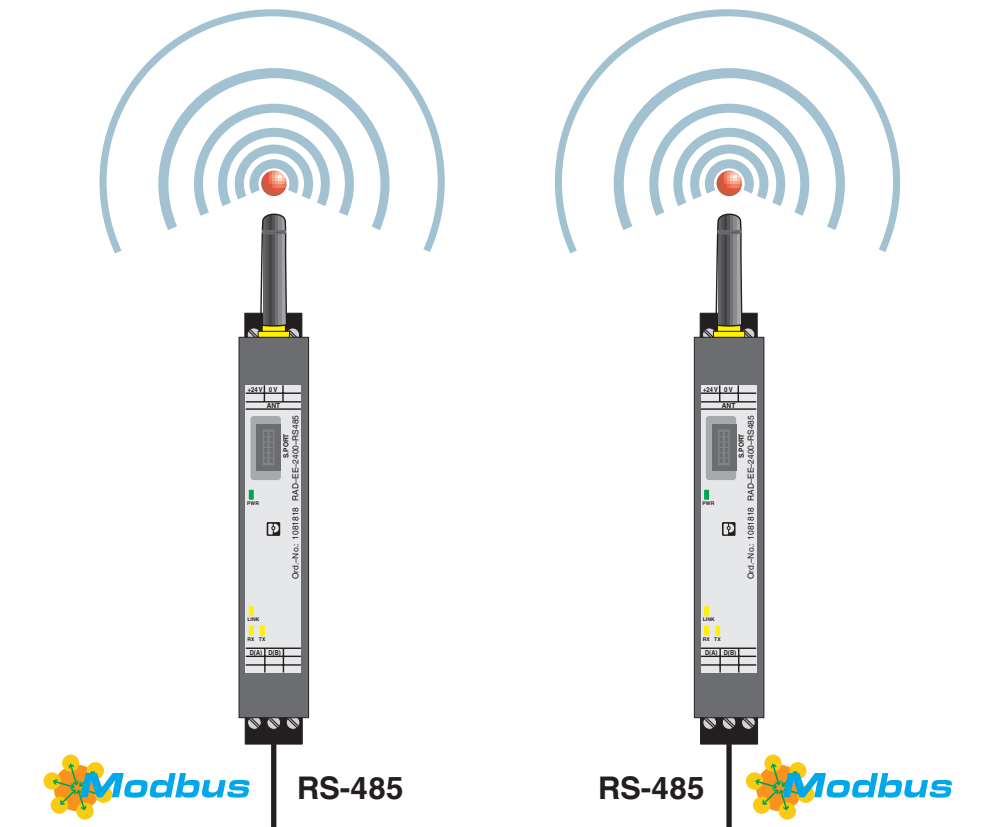
# RAD-EE-2400-RS485 - Module radio

1081818

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1081818>

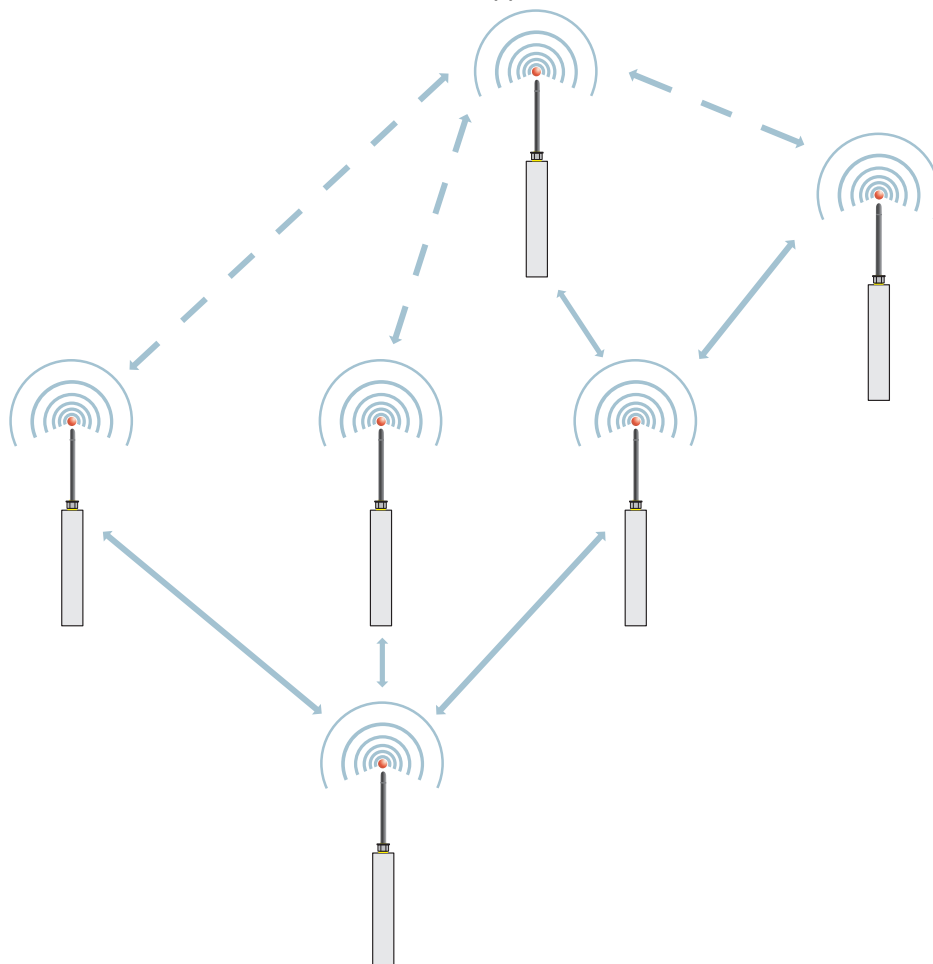


## Dessin de l'application



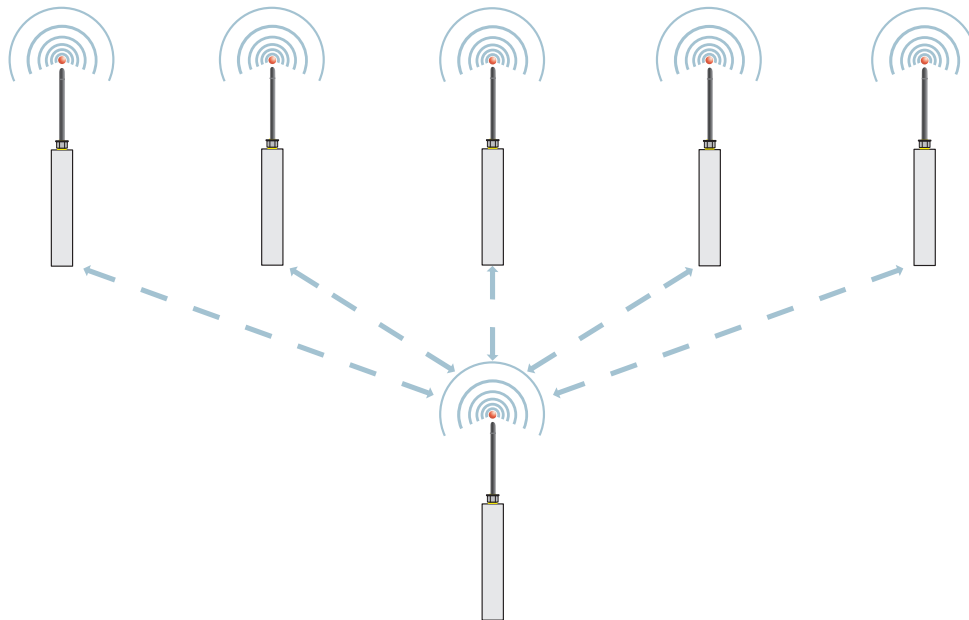
Liaison point à point

Dessin de l'application



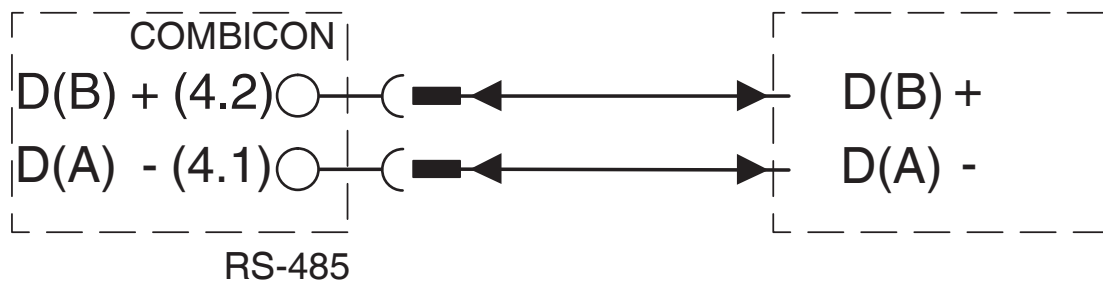
Réseau maillé

Dessin de l'application



Structure en étoile

Dessin de la connexion



Raccordement RS-485



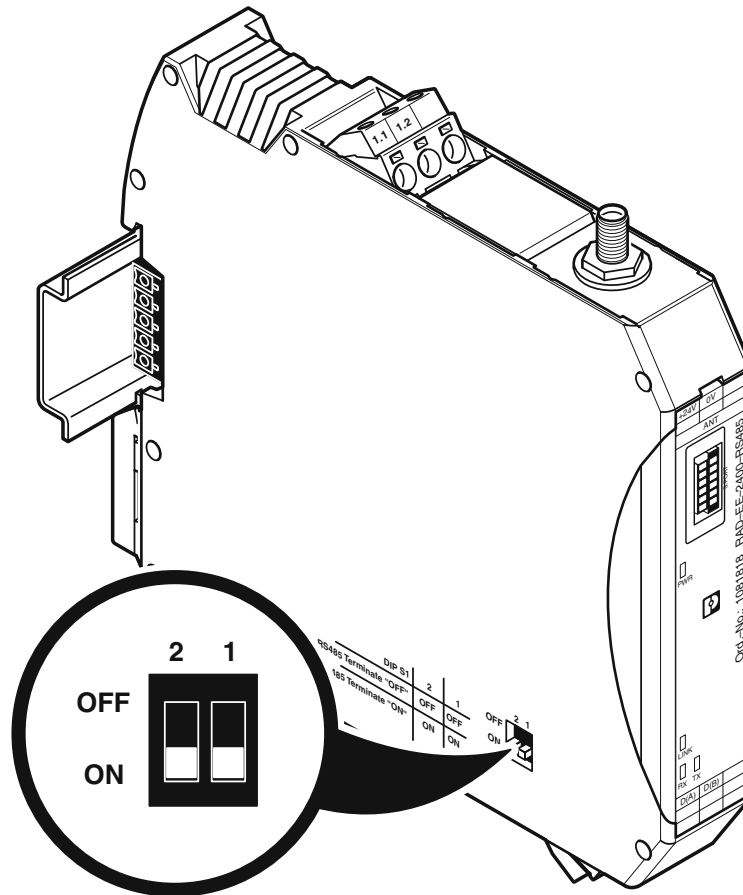
# RAD-EE-2400-RS485 - Module radio

1081818

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1081818>



Dessin schématique



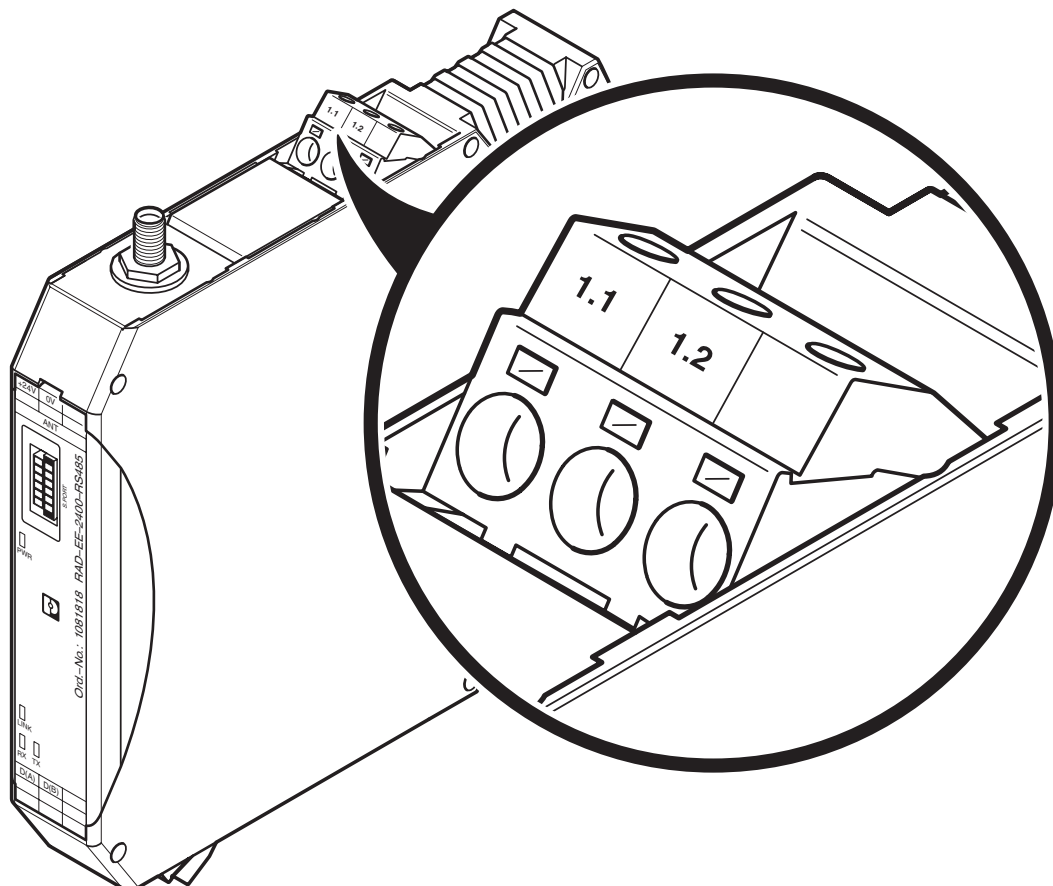
DIP switch

# RAD-EE-2400-RS485 - Module radio

1081818

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1081818>

Dessin schématique



Alimentation en tension

# RAD-EE-2400-RS485 - Module radio

1081818

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1081818>

Schéma fonctionnel

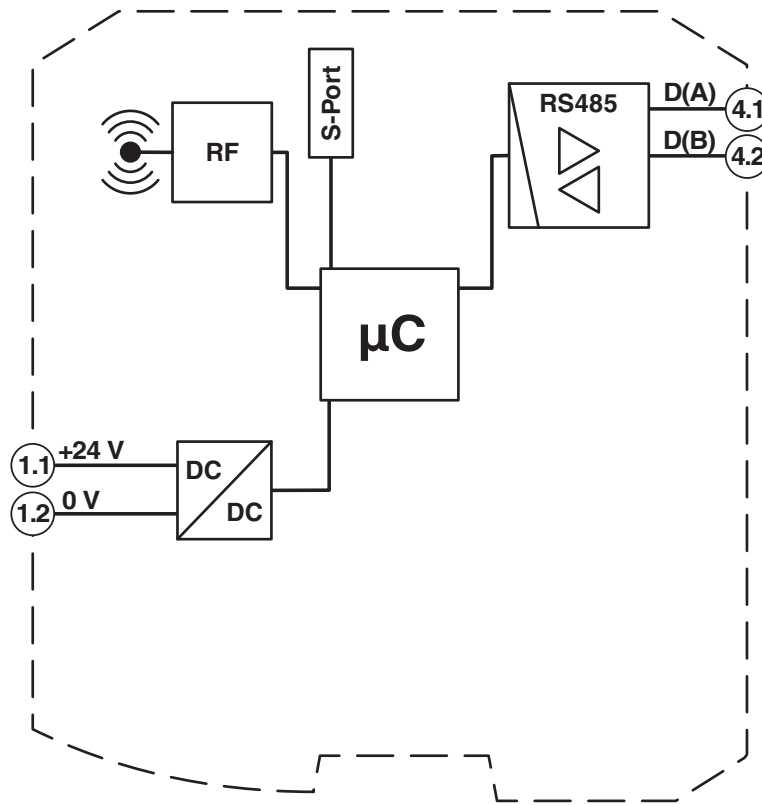


Schéma de principe

# RAD-EE-2400-RS485 - Module radio



1081818

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1081818>

## Homologations

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1081818>



### UL Listed

Identifiant de l'homologation: E238705



### cUL Listed

Identifiant de l'homologation: E238705



### KC

Identifiant de l'homologation: MSIP-CRI-PCK-2901541

### ANATEL

Identifiant de l'homologation: 06279-19-06497

# RAD-EE-2400-RS485 - Module radio



1081818

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1081818>

## Classifications

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 19179090 |
| ECLASS-15.0 | 19179090 |

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC002608 |
|-----------|----------|

### 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) nest établi car cela nest 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  | 7d7b1b86-9926-42ae-9a9a-dc21b1e79c34                           |