



Capteur de sulfure d'hydrogène LoRaWAN avec sonde électrochimique, RS485, IP65 | R718PA4

Référence NET-R718PA4

- Connectivité LoRaWAN Class A
- Capteur de sulfure d'hydrogène
 - Précision : $\pm 2\%$
 - Résolution : 0.1ppm
- Interface RS485
- Indice de protection IP65
- Dimensions : 112 × 88,19 × 32 mm
- Poids : 160 gr

Le **R718PA4** est un **capteur H₂S LoRaWAN™™** mesurant la **concentration de sulfure d'hydrogène** dans l'air (0 à 100 ppm) via une **sonde électrochimique** connectée en **RS-485**.

La technologie intégrée au capteur garantit des **mesures précises du sulfure d'hydrogène** avec une **résolution inférieure à 0,1 ppm**, une **précision de $\pm 2\%$** de l'échelle complète, et un temps de réponse inférieur à 30 secondes.

La fréquence de transmission des mesures relevées est configurable à distance, avec un intervalle par défaut de 180 secondes.

Il peut être intégré à différentes plateformes IoT telles qu'Activity ThingPark, The Things Network (TTN) ou MyDevices Cayenne.



CONNECTIVITÉ

Compatible avec les bandes EU863-870, US902-928, AU915-928, KR920-923, AS923-1/2/3, IN865 et CN470-510, il peut atteindre une puissance d'émission de 20 dBm.

La sensibilité radio atteint -136 dBm en LoRa® (SF12) et prend en charge des débits de 0,3 à 50 kb/s en LoRa® ainsi que de 1,2 à 300 kb/s en FSK.

INTERFACES

La communication entre l'unité principale et la sonde H₂S s'effectue via une interface RS-485 pour la collecte des mesures, tandis qu'une alimentation externe de 12 VDC est requise, la sonde acceptant une tension comprise entre 10 et 24 VDC.





PERFORMANCES

Le R718PA4 offre une plage de mesure de 0 à 100 ppm, une résolution inférieure à 0,1 ppm et une précision de $\pm 2\%$ de l'échelle complète.

Grâce à son temps de réponse inférieur à 30 secondes, il détecte rapidement les variations de concentration. Une fois le capteur connecté, un appui sur le bouton de fonction permet d'envoyer immédiatement un rapport de mesure.

INDICATEURS LED

Une LED verte permet de vérifier l'état de son fonctionnement. Elle clignote au démarrage et reste allumée pendant 5 secondes lorsque la connexion au réseau est réussie.



ALIMENTATION

Le R718PA4 fonctionne à l'aide d'un adaptateur secteur 12 VDC, le courant de fonctionnement est inférieur ou égal à 60 mA avec capteur externe raccordé.

Cette alimentation permanente rend le produit particulièrement adapté aux installations fixes de surveillance continue des gaz dans les environnements industriels.

INSTALLATION

Grâce à sa base magnétique intégrée, le R718PA4 s'installe rapidement sur une surface métallique et peut également être fixé par vis pour une installation plus durable.

Afin de préserver les performances radio, il est recommandé d'éviter les coffrets métalliques ainsi que la proximité immédiate d'équipements électriques susceptibles de perturber les transmissions sans fil.

Son boîtier IP65, ses dimensions de 112 × 88,19 × 32 mm et son poids d'environ 160 g lui permettent d'être déployé dans des environnements variés, avec une plage de fonctionnement comprise entre -20 °C et +55 °C et une humidité relative inférieure à 90 % sans condensation..





EXEMPLES DE CAS D'USAGE

Conçu pour les réseaux d'assainissement, les stations de traitement des eaux usées, les élevages porcins, les usines chimiques et les zones de forage, il contribue à la détection précoce de gaz toxiques afin de renforcer la sécurité des opérateurs et de limiter les risques liés aux atmosphères dangereuses.



SPÉCIFICATIONS

FRÉQUENCE

FRÉQUENCES	• 863 MHz - 928 MHz • 470 MHz - 510 MHz
PUISSANCE DE SORTIE	• US915 : 20 dBm • AS923 : 16 dBm • AU915 : 20 dBm • CN470 : 19,15 dBm • EU868 : 16 dBm • KR920 : 14 dBm • IN865 : 20 dBm
SENSIBILITÉ À LA RÉCEPTION	• - 136 dB (LoRa®, facteur d'étalement = 12, débit binaire = 293 bps) • - 121 dBm (FSK, déviation de fréquence = 5 kHz, débit binaire = 1,2 kbps)
TYPE D'ANTENNE	Antenne intégrée
DISTANCE DE COMMUNICATION	Jusqu'à 10 km (distance de transmission linéaire visible sans obstacle, la distance de transmission réelle dépend de l'environnement)
DÉBIT DE TRANSFERT DE DONNÉES	• LoRa® : 0,3 kbit/s 50 kbit/s ; • FSK : 1,2 kbit/s 300 kbit/s
MODE(S) DU SYSTÈME DE MODULATION	LoRa®/FSK (Remarque : choisissez-en un)



GROUPE

- EU863 - 870
- US902 - 928
- AU915 - 928
- KR920 - 923
- AS923-1
- AS923-2
- AS923-3
- IN865
- CN470-510

(La bande de fréquence est optionnelle et doit être configurée avant l'expédition)

PARAMÈTRE DU CAPTEUR H2S

ALIMENTATION + 10 V - +24 V CC

PLAGE DE MESURE DU H2S 0-100 ppm

MÉTHODE DE MESURE DU H2S Capteurs électrochimiques

PRÉCISION H2S Plage maximale $\leq 2 \%$

TEMPS DE RÉPONSE ≤ 30 secondes

RÉSOLUTION H2S $< 0,1$ ppm

DURÉE DE VIE ± 2 ans

PORT(S) RS-485

ALIMENTATION

ALIMENTATION Adaptateur secteur 12 V CC

COURANT DE FONCTIONNEMENT ≤ 60 mA (capteur externe)

PHYSIQUE

DIMENSION 112 × 88,19 × 32 mm

POIDS DE L'UNITÉ PRINCIPALE 160 g

T° DE FONCTIONNEMENT -20 °C 55 °C

HUMIDITÉ DE FONCTIONNEMENT $<90 \%$ HR (sans condensation)

T° DE STOCKAGE -40 °C 85 °C

SCHÉMA(S)

