

## Centrale d'appel de sécurité

alertes, interphonie et supervision 4G — pilotées depuis votre smartphone

**GSX4** est une plateforme de contrôle embarquée haute performance, conçue pour les environnements industriels sévères nécessitant une connectivité permanente. Elle constitue le système principal (Core System) de la solution de gestion à distance.

### Connectivité

Bâtie sur une connectivité **4G LTE** (avec repli 3G) assurée par un module **Quectel interchangeable** (format Mini-PCIe), elle garantit des communications pérennes là où les solutions historiques s'éteignent : alors que les opérateurs ferment progressivement leurs antennes 2G, vos installations restent joignables pour les années à venir — et son modem remplaçable ouvre la voie aux futures évolutions réseau, sans remplacer la carte. Chaque station — d'une seule unité à l'ensemble de votre parc — se déploie, se configure et se supervise depuis une application mobile dédiée, avec notifications et accès en temps réel.

### Fiabilité

Sa conception robuste, sa large plage d'alimentation et son secours batterie garantissent une alerte et une interphonie opérationnelles même en cas de coupure de courant — précisément quand la sécurité compte le plus. Pensée pour le terrain, elle résiste aux contraintes des environnements industriels sévères et assure une continuité de service **sans interruption**.

### Robustesse par défaut

Son architecture s'articule autour d'un microcontrôleur **Cortex-M7** et d'une stack logicielle développée en **Rust**, offrant un niveau de sûreté mémoire inédit : immunité aux erreurs de segmentation et aux accès mémoire invalides, pour un fonctionnement stable et prévisible dans la durée.

### Communication & interphonie

Transformez vos équipements en dispositifs communicants : déclenchez des appels, recevez vos alertes en temps réel sur smartphone et dialoguez en interphonie bidirectionnelle à distance. Boutons d'appel en cascade et répertoire intégré orchestrent la mise en relation et la levée de doute, automatiquement.

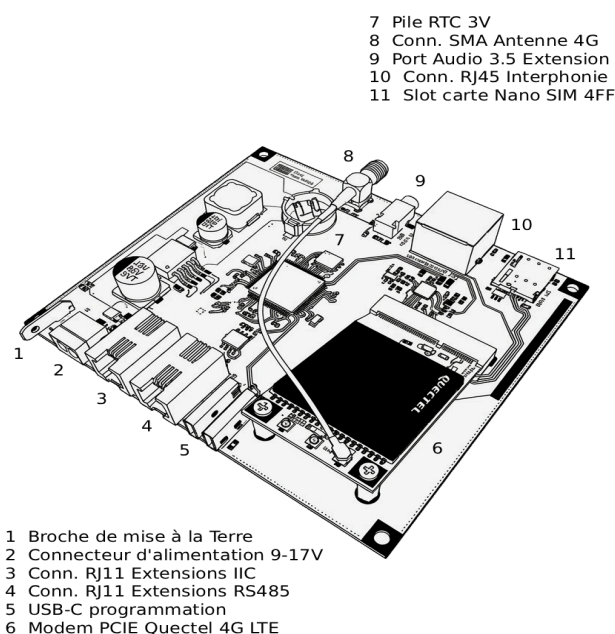
### Evolutivité

Ports d'extension RS485, I<sup>2</sup>C et audio, **plugins modulaires** : elle s'adapte à chaque projet et s'intègre à votre écosystème plutôt que de l'imposer.

**Mises à jour à distance** ou **configuration locale** par USB complètent un déploiement sans friction.

# Caractéristiques

- **Cœur de Traitement : ARM®** Cortex®-M7 32-bit (STM32), FPU Double Précision, fréquence jusqu'à 480 MHz.
- **Mémoire Système :**
  - Architecture RAM haute vitesse interne.
  - **Stockage de Masse Sécurisé :** 4MB Flash pour la journalisation (logs) et la gestion de configuration transactionnelle.
- **Connectivité WAN :** Modem LTE Cat 4 (4G) Global Quectel EG25-G avec repli automatique (fallback) 3G/2G et couverture mondiale.
- **Interfaces Industrielles :**
  - **RS485** Half-Duplex (Extensions/Plugins + Compatible protocoles OPW, Veeder Root TLS-450 & Famille GS).
  - **Bus IIC** Propriétaire (Extensions/Plugins sécurisées).
  - Audio Jack 3.5mm (Extensions/Plugins audio).
  - **RJ45 Interphonie** blindé Propriétaire.
- **Sous-système Audio Avancé :**
  - Sous-système audio intégré optimisé pour les applications vocales embarquées.
  - DSP matériel pour traitement vocal et réduction de bruit et l'amélioration de l'intelligibilité.
- **Sécurité & Sûreté de Fonctionnement :**
  - Firmware Rust (Garantie Memory Safe & Thread Safe).
  - Anneau de garde (Guard Ring) intégral pour immunité CEM.
- **Gestion d'Énergie :** Plage d'entrée étendue 9V-17V DC, topologie Buck haute efficacité.



# Spécifications

## Conditions de fonctionnement

Le fonctionnement au-delà des limites maximales et critiques provoquent un comportement anormal du circuit et peuvent causer des dommages irréversibles.

SYMBOLE	PARAMETRE	MIN.	TYP.	MAX.	CRIT.	UNITE
VIN	Tension d'alimentation	9	12	17	36	V
Temp	Température de fonctionnement	-20	25	60	75	°C

## Spécifications mécaniques

- **Dimensions :** 105.60 mm x 92.40 mm
- **Montage :** 4x M3.
- **Conformité CEM :** Conception PCB avec Anneau de Garde périphérique pour dérivation des courants de mode commun et protection ESD.

## Support

Notre service support est à votre disposition. Vous pouvez nous contacter par email à l'adresse : [contact@gsx-systems.com](mailto:contact@gsx-systems.com) ou rendez-vous sur le site web : [www.gsx-systems.com](http://www.gsx-systems.com)

Afin de faciliter la prise en charge de votre demande, nous vous invitons à fournir les informations suivantes :

1. l'UID de votre appareil,
2. Une description détaillée du problème rencontré,
3. Si possible, des photos permettant d'illustrer la situation.

*\* Les informations contenues dans ce document sont fournies à titre indicatif. Le fabricant se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis pour améliorer la fiabilité, la fonction ou le design.*

*Dernière modification le 07/06/26*