



- Passerelle.
- Collecte de données sur mémoire locale.
- Transfert de données via Internet.
- Connexion à Internet par réseau câblé, Wi-Fi ou mobile.
- Géolocalisation.

Dispositifs de communication

	CHAP. - PAGE
Passerelle enregistreur de données	34 - 4
Passerelle	34 - 5
Convertisseur	34 - 5
Antennes	34 - 5
Modem GSM pour commande à distance et surveillance par SMS	34 - 6
Dimensions	34 - 7



Page 34-4

PASSERELLE

- Enregistreur de données
- Port de communication série RS485.
- 1 ou 2 ports Ethernet.
- Connexion à un point d'accès Wi-Fi.
- Connexion mobile 4G (LTE).
- Compatibilité avec GNSS (GPS).



Page 34-5

CONVERTISSEUR

- Convertisseur RS485-Ethernet.
- Conversion de protocole modbus RTU-TCP.



Page 34-5

ANTENNES

- Antenne pour réseaux 4G.
- Antenne pour récepteurs GNSS.
- Antenne pour réseaux Wi-Fi.
- Connecteurs SMA mâle.

PASSERELLE ENREGISTREUR DE DONNÉES EXCGLB...

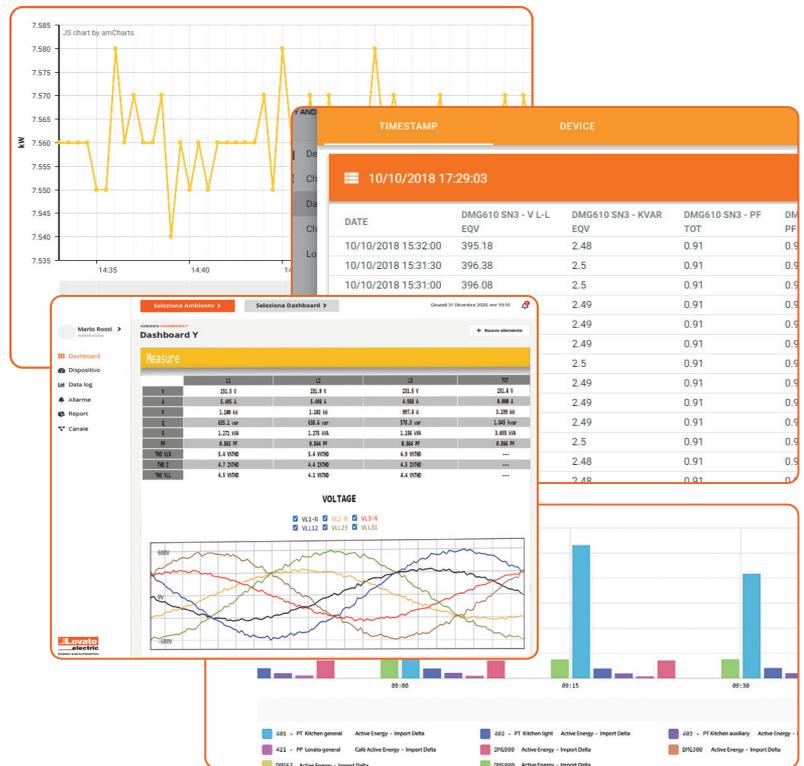
EXCGLB... est une passerelle et un enregistreur de données ; c'est le dispositif essentiel pour réaliser un système de surveillance de l'énergie moderne et fonctionnel. Il a pour tâche de collecter les données provenant de dispositifs LOVATO Electric ou de capteurs environnementaux relatifs à tout type de source d'énergie (eau, air, gaz, électricité et vapeur) dotés d'un protocole de communication compatible. Les données collectées sont consultables sur le serveur web intégré mais peuvent aussi être transmises au logiciel de supervision **Synergy** de LOVATO Electric ou bien envoyées à des serveurs à distance dans des formats appropriés à leur traitement.



● SERVEUR WEB INTÉGRÉ

EXCGLB... est doté d'un serveur web intégré qui permet de :

- consulter et télécharger directement les données collectées ;
- consulter des représentations graphiques et sous forme de tableaux avec des références temporelles pour effectuer des analyses historiques ;
- définir quelles données parmi celles collectées on veut envoyer automatiquement au logiciel de supervision **Synergy** ou à d'autres destinations.



● COMPATIBILITÉ AVEC LES DISPOSITIFS DE TIERS PARTIES

- Transfert continu de données vers des logiciels de tierces parties en mode crypté en fichiers XML via http/https ou fichiers CSV via sftp/ftp
- Transfert de données en temps réel via mqtt
- Support de dispositifs modbus de tierces parties.

● CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT

- Connexion aux dispositifs de terrain via RS485 et/ou Ethernet
- Connexion à Internet par réseau câblé, Wi-Fi ou modem 4G
- Géolocalisation par GNSS (GPS)
- Communication vers des serveurs à distance à travers les protocoles http, https, ftp, sftp: il n'est pas nécessaire de disposer d'adresse statiques publiques ou d'ouvrir des ports TCP spécifiques

● INTÉGRATION AVEC Synergy

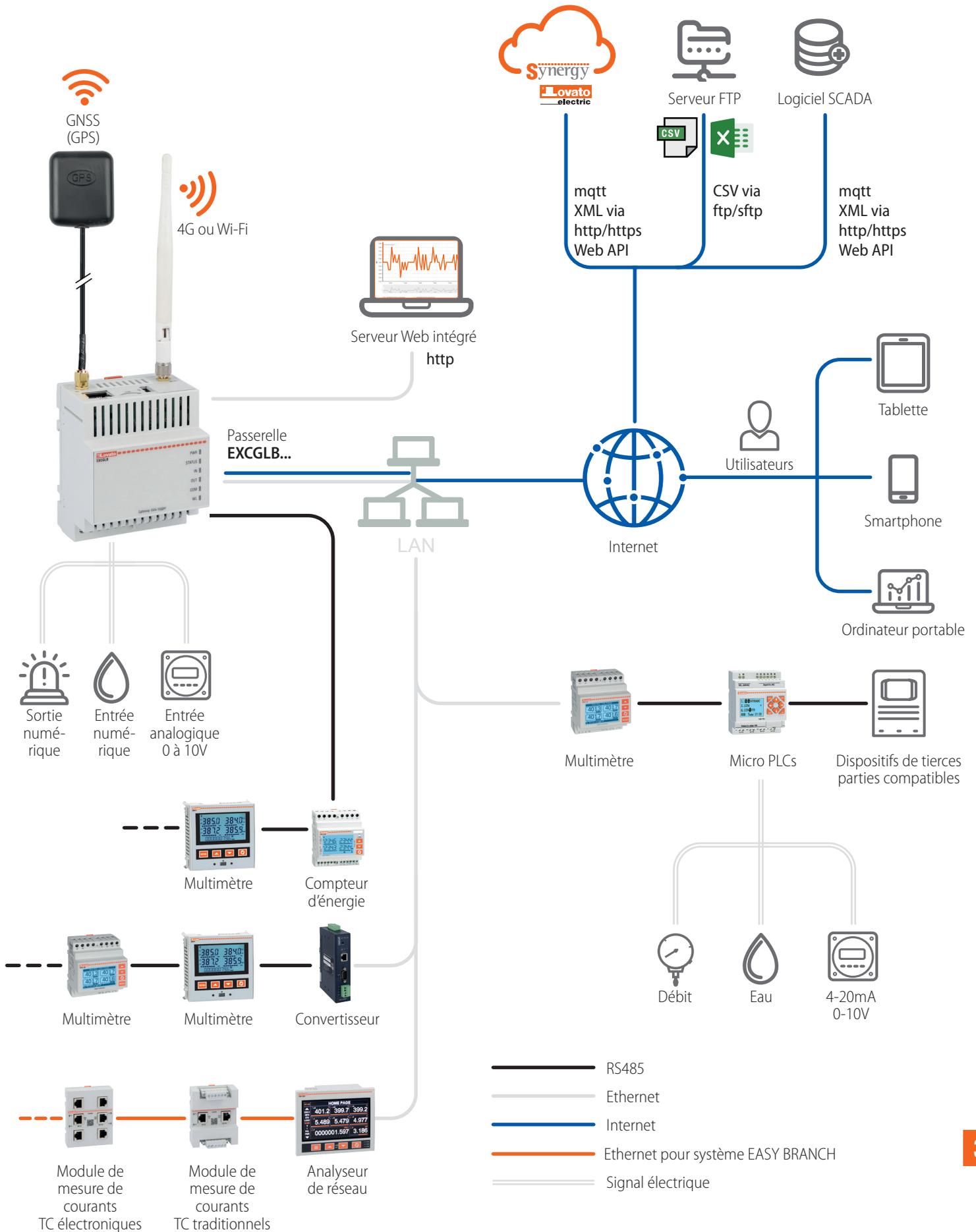
Synergy est un système de surveillance de l'énergie qui naît de l'expérience LOVATO Electric dans quatre domaines distincts mais synergiques : dispositifs matériels, logiciels de surveillance, assistance technique et formation.

En branchant l'EXCGLB... au service de surveillance **Synergy** de LOVATO Electric, on obtient les avantages suivants :

- l'enregistreur de données, les pages synoptiques, les graphiques sont automatiquement mis à disposition sur le web selon une configuration standard sans besoin d'intervention de la part de l'utilisateur ;
- les données transmises peuvent être librement ré-élaborées et représentées graphiquement dans des pages web personnalisables pour répondre aux demandes spécifiques des clients ;
- la conservation des données est assurée même en cas de réseaux internet instables.

- Transfert périodique des données vers le logiciel de supervision **Synergy** en mode crypté en fichiers XML via http/https ou fichiers CSV via sftp/ftp
- Transfert de données en temps réel à **Synergy** via mqtt
- Exportation des données et des rapports via serveur Web dans le format Excel ou CSV
- Plug and play : auto-reconnaissance des dispositifs compatibles reliés aussi bien sur le canal Ethernet que sur le canal série
- Création automatique de la collecte de données selon un ensemble de mesures typiques.

● TYPE DE RÉSEAU



Passerelle enregistreur de données



nouveau

EXCGLB...

Référence	Description	Q. par emb.	Poids [kg]
EXCGLB01	Passerelle enregistreur de données, 1 port RS485, 1 port Ethernet, connexion Wi-Fi	1	0,190
EXCGLB02	Passerelle enregistreur de données, 1 port RS485, 1 port Ethernet, connexion 4G (LTE), GNSS (GPS)	1	0,190
EXCGLB03	Passerelle enregistreur de données, 1 port RS485, 2 ports Ethernet, connexion 4G (LTE)	1	0,190

Versions disponibles

Communication	EXCGLB01	EXCGLB02	EXCGLB03
Port RS485	● (Modbus RTU maître)	● (Modbus RTU maître)	● (Modbus RTU maître)
Port Ethernet	1	1	2 réseaux indépendants
Connexion Wi-Fi	●	-	-
Connexion 4G (LTE) intégrée	-	● (MicroSIM)	● (MicroSIM)
Fonction GNSS (GPS)	-	●	-
Entrée numérique/analogique, sortie numérique	1 entrée numérique 1 entrée analogique 0 à 10V 1 sortie @24VDC	1 entrée numérique 1 entrée analogique 0 à 10V 1 sortie @24VDC	1 entrée numérique 1 entrée analogique 0 à 10V 1 sortie @24VDC
Protocoles de réseau et services	MQTT http/https Client VPN Modbus TCP maître (côté dispositifs) FTP	MQTT http/https Client VPN Modbus TCP maître (côté dispositifs) FTP	MQTT http/https Client VPN Modbus TCP maître (côté dispositifs) FTP

Applications typiques

	EXCGLB01	EXCGLB02	EXCGLB03
Instruments de mesure (analyseurs de réseau, compteurs d'énergie)	●	-	●
Régulateurs varométriques	●	-	-
Régulateurs varométriques (avec besoin d'analyses avancées)	-	-	●
Démarrateurs progressifs	●	●	-
Variateurs de vitesse	●	●	-
Micro PLC	●	●	-
Inverseurs de source automatiques	●	-	-
Contrôleurs de groupes électrogènes	-	●	-

Caractéristiques générales EXCGLB...

Les passerelles enregistreurs de données EXCGLB... ont été conçues pour rassembler les données de terrain et les rendre disponibles pour la consultation à travers une interface web locale ou un logiciel à distance. Elles sont indiquées pour surveiller des installations simples comme des pompes pilotées par des démarreurs progressifs, des machines dotées de moteurs à variateurs de vitesse ou micro PLC, des systèmes de compensation ou bien pour superviser des systèmes complexes comme des centres commerciaux ou des usines. Avec la version dotée de GPS, on peut géolocaliser des machines, comme par exemple les groupes électrogènes pris en location.

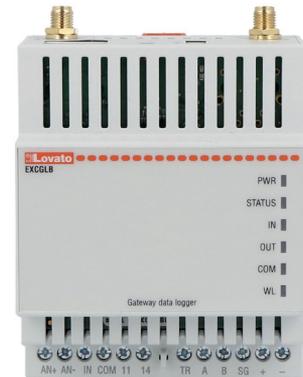
La communication avec les dispositifs de terrain a lieu à travers un port série RS485 ou Ethernet, tandis que la connexion au logiciel de collecte des données peut se faire via Ethernet intégré ou réseau mobile 4G (LTE).

Caractéristiques de fonctionnement

- alimentation : 12 à 24 VDC
- port série RS485 : TR – A – B – GND
- ports Ethernet (1 ou 2, indépendants)
- 1 entrée numérique
- 1 entrée analogique 0 à 10V
- 1 sortie statique NO
- connecteur antenne 4G (LTE)
- connecteur antenne GNSS (GPS)
- LED : alimentation, état dispositif, données, état entrée, état sortie, communication sans fil en cours
- intégration native avec Synergy et Synergy cloud
- support logiciel de tierces parties
- compatible avec les dispositifs de tierces parties
- enregistrement des données dans la mémoire flash
- température de fonctionnement : -20 à +60°C
- coffret modulaire DIN 43880 (4 modules)
- degré de protection IP20.

Conformité

Conforme aux normes : EN/BS 60950-1.



Entrée analogique 0 à 10V

Entrée numérique

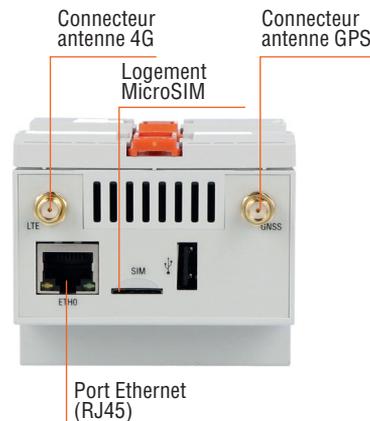
Sortie numérique

Port RS485 pouvant être le port de terminaison

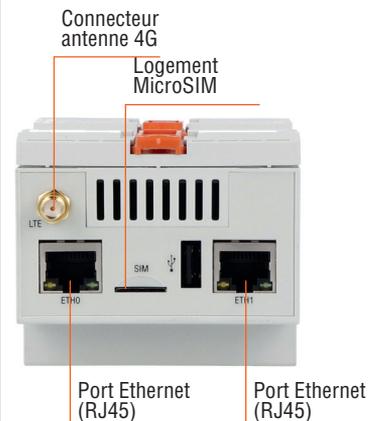
EXCGLB01



EXCGLB02



EXCGLB03



Passerelle



EXCM4G01

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
EXCM4G01	Passerelle 4G avec port Ethernet et RS485, protocole Modbus RTU/TCP	1	0,300

Caractéristiques générales EXCM4G01

La passerelle EXCM4G01 permet d'interfacer des dispositifs « Esclave » reliés sur un réseau RS485 à un dispositif « Maître » via réseau 4G :

- connexion au serveur TCP via réseau 4G ou 2G
- fonctionnement en mode transparent ou avec conversion de protocole Modbus-RTU/TCP entre le côté série et le réseau mobile
- paramètres configurables : IP et port distant du serveur TCP, APN de l'exploitant de réseau (avec nom utilisateur et mot de passe), pin de la carte SIM (avec habilitation), time-out de la connexion, paramètres série (débit en bauds de 1200bps à 115200bps, bits de stop, nombre de caractères, parité)
- programmation via serveur web intégré
- 1 port Ethernet 10/100Mbps
- 1 port RS485
- alimentation de 9 à 36VDC
- température de fonctionnement -40 à 75°C.

Conformité

Conforme aux normes : EN/BS 60950-1.

Convertisseur



EXCCON02

nouveau

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
EXCCON02	Convertisseur RS485/Ethernet de 9 à 48VDC, avec fonction de conversion de protocole Modbus-RTU/ TCP	1	0,400

Caractéristiques générales EXCCON02

Le convertisseur EXCCON02 permet d'interfacer des dispositifs « Esclave » reliés sur un réseau RS485 à un dispositif « Maître » doté d'un port Ethernet :

- conversion de protocole modbus RTU/TCP
- programmation à travers l'interface web
- alimentation exclue.

Conformité

Conforme aux normes : IEC/EN/BS 55032, IEC/EN/BS 55024, IEC/EN/BS 55035.

Antennes



CX05



CX06



CX07

nouveau

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
CX05	Antenne 4G (LTE) 698-960MHz/1710-2700MHz	1	0,030
CX06	Antenne GNSS (GPS, BeiDou/COMPASS) 1575.42MHz/1561.098 MHz	1	0,150
CX07	Antenne Wi-Fi 2.4-2.5GHz/4.9-5.825GHz	1	0,010

Compatibilité des antennes avec les produits LOVATO Electric

TYPE	PASSERELLE ENREGISTREUR DE DONNÉES			PASSERELLE
	EXCGLB01	EXCGLB02	EXCGLB03	EXCM4G01
CX05		●	●	●
CX06		●		
CX07	●			

Caractéristiques générales

CX05

Antenne omnidirectionnelle pour l'utilisation avec des réseaux 4G (LTE) dans les bandes de fréquence 698-960MHz/1710-2700MHz.

Connecteur SMA mâle relié directement au connecteur d'antenne.

CX06

Antenne active pour récepteurs GNSS (GPS, BeiDou/COMPASS) dans les bandes de fréquence 1575.42MHz ± 3MHz et 1561.098 MHz ± 5MHz. Connecteur SMA mâle relié au récepteur par un câble de 3m de long. Degré de protection IP65. Fixation à l'aide d'une base magnétique.

CX07

Antenne omnidirectionnelle pour l'utilisation avec des réseaux Wi-Fi 2.4GHz et 5GHz dans les bandes de fréquence 2.4-2.5GHz/4.9-5.825GHz. Connecteur SMA mâle relié directement au connecteur d'antenne.

Modem GSM pour commande à distance et surveillance par SMS

Conforme à la norme CEI 0-16 paragraphe 8.8.6.5. et annexe M, décision n° 421/2014 de l'ARERA



EXCGSM01

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
EXCGSM01	Modem GSM (modulaire - 4U). Antenne pour l'extérieur IP69K avec câble de 2,5m. Câble de programmation RJ45-USB (inclus). 100 à 240VAC, 1 entrée numérique, 1 entrée analogique (0 à 10V, 0 à 20mA, NTC), 1 sortie à relais, réception et envoi de SMS pour commandes à distance et signalisations d'alarme	1	0,340

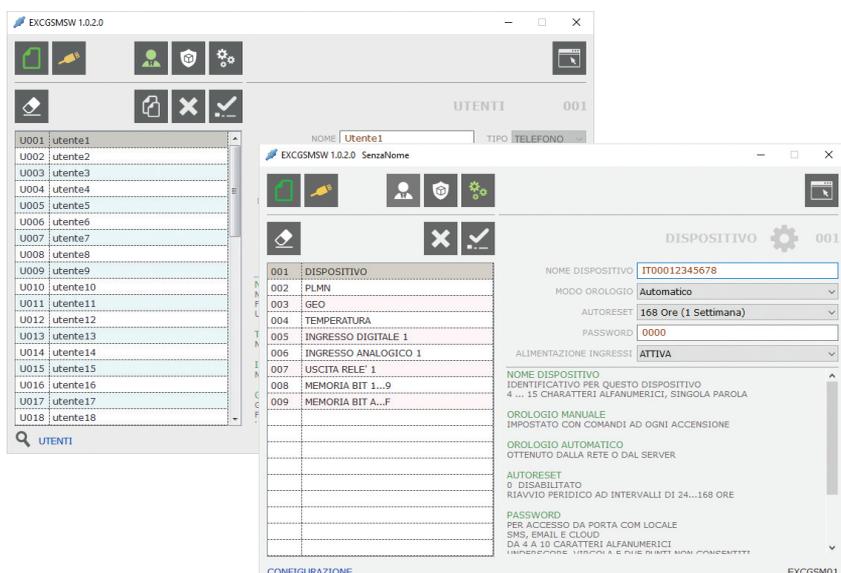


Logiciel

Pour configurer le modem EXCGSM01 (à l'aide du câble de programmation RJ45-USB inclus), il est nécessaire d'utiliser le logiciel EXCGSM01 téléchargeable gratuitement sur le site internet www.LovatoElectric.com. Le logiciel permet de programmer :

- les utilisateurs autorisés à échanger des messages avec le modem ;
- l'identifiant du modem, par exemple le code du client activé (POD) dans des applications conformes à la norme CEI 0-16 ;
- les fonctions affectées à l'entrée numérique, à la sortie numérique et à l'entrée analogique ;
- les textes des SMS associés aux commandes ;
- la logique avec laquelle les actions sont entreprises après les événements d'arrivée de SMS, de changement d'état des entrées, de situations d'alarme.

La configuration peut aussi avoir lieu en mode hors-ligne en créant un fichier à envoyer au modem par la suite.



Applications

Le modem EXCGSM01 permet d'activer à distance une sortie à relais et d'obtenir des informations sur le système à travers l'envoi de SMS programmables. À l'aide du logiciel de configuration (téléchargeable gratuitement sur le site internet www.LovatoElectric.com), l'utilisateur peut gérer la logique de fonctionnement de la sortie à relais, de l'entrée numérique et de l'entrée analogique. La logique est gérée par événements (par exemple, l'activation de l'entrée numérique ou l'arrivée d'un SMS avec un texte spécifique) à la suite desquels l'utilisateur peut décider des actions spécifiques (réponse par SMS, message vocal, commutation de la sortie à relais). L'entrée analogique peut être reliée à des détecteurs de grandeurs physiques comme la pression, le niveau de liquides dans un réservoir ou la température pour permettre, par SMS, de lire à distance les valeurs ou d'envoyer des alarmes. Le modem EXCGSM01 interagit avec le réseau mobile pour mettre à jour périodiquement son horloge interne et les horaires du lever/coucher du soleil afin d'effectuer les actions en fonction d'événements horaires.

À partir des cellules du réseau de téléphonie, on peut récupérer les informations relatives à la position du modem (lecture des informations de position et envoi d'alarmes via SMS).

Applications :

- détection de seuils de température des chaudières ;
- alarme des niveaux des liquides dans un réservoir ;
- gestion des charges en fonction de la date/heure du jour ;
- allumage et extinction de systèmes d'éclairage et de climatisation à distance
- alarme de déplacement d'équipements pris en location.

Utilisation avec CEI 0-16

La Norme CEI 0-16, dans le paragraphe 8.8.6.5 et l'annexe M, prescrit que les installations de production d'électricité alimentées par une source éolienne ou solaire photovoltaïque ayant une puissance supérieure ou égale à 100KW, reliées ou à relier aux réseaux de moyenne tension, doivent être équipées d'un modem GSM. Ce modem permet de gérer la coupure de la production de puissance à travers les messages envoyés par le distributeur d'énergie.

Caractéristiques fonctionnelles

- connexion au réseau GSM pour l'envoi et la réception de messages SMS
 - textes des messages programmables
 - sortie de commande pilotée par SMS ou une logique interne, par exemple pour envoyer au dispositif d'interface CEI 0-16 la commande de coupure à distance
 - entrée numérique programmable, par exemple pour relever l'état du dispositif d'interface (DDI) et envoyer des SMS de confirmation de l'ouverture et de la fermeture du DDI
 - gestion POD (code de l'utilisateur actif)
 - gestion de la liste d'indicatifs numériques (CLI) jusqu'à 5000 appelants autorisés
 - détection de la couverture du réseau mobile
 - pleine compatibilité avec les systèmes PI de moyenne tension LOVATO Electric PMVF30 : aucune mise à jour logicielle/matérielle ni aucune programmation n'est nécessaire
 - **compatibilité avec les systèmes PI de tierces parties où le signal de coupure à distance a lieu à travers une entrée numérique (contact sec).**
- Pour plus de renseignements, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. + 39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).

Caractéristiques d'emploi

MODEM

- montage sur profilé DIN, 4 modules
- alimentation : 100 à 240VAC
- consommation : 5VA
- 1 sortie numérique 3A 250VAC
- 1 entrée numérique auto-alimentée
- 1 entrée analogique 0 à 10V, 0 à 20mA, NTC
- logement pour carte SIM de 3V et 1,8V
- gestion du PIN de la carte SIM
- capteur de température
- mise à jour de l'heure, lever et coucher du soleil via réseau GSM
- mise à jour de la position via GSM
- certifié selon FCC rules, part 15B
- température de fonctionnement : -20 à +60°C
- degré de protection : IP40 en face avant ; IP20 sur les bornes.

ANTENNE

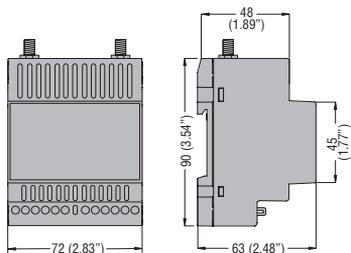
- quadri-bande 850/900/1800/1900/2100MHz
- pour l'extérieur IP69K
- 2,5m de câble
- fixation par trou M10 :
 - avec joint adhésif
 - avec pivot fileté et écrou.

Conformité

Conformes aux normes : EN/BS 62368, EN/BS 62311.

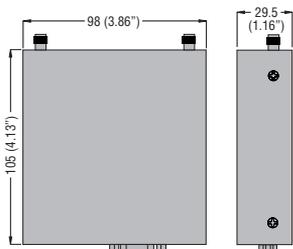
PASSERELLE ENREGISTREUR DE DONNÉES

EXCGLB...



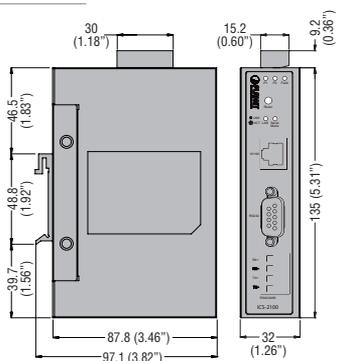
PASSERELLE

EXCM4G01



CONVERTISSEUR

EXCCON02



MODEM GSM POUR COMMANDE À DISTANCE ET SURVEILLANCE PAR SMS

EXCGSM01

