



EMS

Systeme de gestion de l'énergie

MANUEL DE L'UTILISATEUR

06/05/2026

Contenus

Le présent manuel	3	Nettoyage	27
Pourquoi se référer à ce document	3	Responsabilité de l'élimination	27
EMS	7		
Introduction	7		
Description	7		
Versions disponibles	8		
Mise en service	9		
Allumer le	9		
Connexion à l'EMS	9		
Menu QUICK SETUP	10		
Menu WIRING CHECK	15		
Utilisation	16		
Interface	16		
Boutons poussoir	16		
Page de mesure EMS	17		
Fonction des pages de mesure	18		
Section du menu	19		
Menu SETTINGS	19		
Affichage du menu INFO	21		
Entrée, sortie et communication	24		
Entrée numérique	24		
Sortie Numérique (version O1)	24		
Port Modbus RTU (version S1)	24		
Informations essentielles	25		
Affichage LCD	25		
Backlight	25		
Description des icônes de l'afficheur	25		
Fonction WIRING CHECK	25		
Introduction	25		
Contrôle de l'affichage	25		
Gestion tarifaire	26		
Gestion des tarifs via entrée numérique.	26		
Compte heures	26		
Entretien et élimination	27		
Dépannage	27		
Alarmes	27		
Problèmes de communication	27		

Le présent manuel

Ce Manuel d'utilisation décrit comment utiliser l'EMS une fois l'appareil installé. Il se concentre sur l'interface utilisateur, la structure de l'écran et toutes les fonctions accessibles via le panneau frontal et le système de menus. Son objectif est de fournir aux opérateurs, techniciens et au personnel de maintenance un guide clair et pratique pour l'utilisation quotidienne de l'instrument.

Pourquoi se référer à ce document

Ce manuel sert de référence principale lors de l'interaction directe avec le compteur. Il doit être consulté chaque fois que la navigation sur l'écran est nécessaire, que les valeurs mesurées doivent être vérifiées, que les icônes et les indications d'état doivent être interprétées ou que la configuration de l'appareil via ses menus est nécessaire. Il explique le comportement opérationnel de l'instrument et aide à l'interprétation correcte des informations affichées par le compteur et des actions correspondantes.

Quelles informations vous trouverez dans ce document

Le Manuel d'utilisation contient toutes les informations relatives à l'utilisation et à la navigation de l'instrument, y compris :

- Disposition de l'écran, pages et logique de navigation
- Signification des icônes et indicateurs d'écran
- Procédure de configuration rapide
- Fonctionnalité de vérification du câblage
- Gestion des tarifs, DMD et compteurs d'heures de fonctionnement
- Description des éléments des menus SETTINGS et INFO
- Fonctions opérationnelles telles que le rétroéclairage, l'économiseur d'écran et le filtre de pages
- Comportement dans des conditions de fonctionnement spécifiques (par exemple, indication hors plage)

Documentation supplémentaire et ressources téléchargeables

L'EMS est accompagné de plusieurs documents complémentaires. Chacun se concentre sur un aspect spécifique du produit — installation, spécifications techniques, communication ou aspects réglementaires — afin que les utilisateurs puissent facilement accéder aux informations les mieux adaptées à leurs besoins.

Tous les documents peuvent être téléchargés depuis le dépôt en ligne dédié.

Aperçu de la documentation

Document	Lien	Description du contenu
Fiche technique de l'EMS	https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/DATASHEET/FRA/EMS_DS_FRA.pdf	Spécifications électriques et mécaniques ; seuils de mesure ; classes de précision ; plages de fonctionnement ; capacité de surcharge ; indices environnementaux ; données numériques complètes.
Fiche technique de l'EMS CT	https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/DATASHEET/FRA/EMS_DS_FRA.pdf	
Fiche technique de l'ESY	https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/DATASHEET/FRA/ESY3xxV_DS_FRA.pdf	
Manuel d'installation de l'EMS	https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/MANUALS/ENG/EMS_IM_INST.pdf	Instructions pour l'installation physique ; schémas de câblage ; disposition des bornes ; exigences de sécurité et réglementaires ; procédures de montage ; conditions environnementales d'installation.
Manuel d'installation de l'EMS CT	https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/MANUALS/ENG/EMS_CT_IM_INST.pdf	
Manuel d'installation de l'ESY	https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/MANUALS/ENG/ESY_IM_INST	
Protocole de communication Modbus	https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/OTHERSTUFF/COMPRO/EMS_CPP.pdf	Descriptions des protocoles (Modbus, M-Bus, Ethernet, Wi-Fi) ; plans des registres ; paramètres de communication ; formats de données ; directives d'intégration pour les systèmes de supervision.
Manuel de l'application Web	https://webmanuals.gavazziautomation.com/EMS/EN/Content/_web/index_WebApp.htm	Manuel de l'application Web
Documents réglementaires / de certification	La déclaration de conformité UE et les autres certificats/déclarations pertinents peuvent être téléchargés depuis la page produit disponible sur le site www.gavazziautomation.com , dans la section « Certifications ».	Certificats/déclarations de conformité ; informations relatives à la conformité.

Avertissements généraux

Cette section fournit tous les avertissements généraux liés à l'utilisation sûre de l'instrument, ainsi que les symboles apparaissant dans ce manuel et sur le produit.



Ce manuel fait partie intégrante du produit et l'accompagne pendant toute sa durée de vie. Il doit être consulté dans toutes les situations liées à la configuration, l'utilisation et la maintenance. C'est la raison pour laquelle il doit toujours être accessible aux opérateurs.



AVIS : personne n'est autorisée à ouvrir le dispositif. Cette opération est réservée exclusivement au CARLO GAVAZZI personnel du service technique.
La protection peut être compromise si l'instrument est utilisé sans respecter les consignes du fabricant.

Symboles

Le tableau suivant regroupe tous les symboles et icônes d'avertissement utilisés dans ce manuel et sur l'appareil EMS. Elle offre une référence rapide pour comprendre la signification de chaque symbole, permettant à l'utilisateur d'identifier les informations liées à la sécurité, les actions obligatoires, les notes opérationnelles et les consignes générales lors de la lecture du manuel ou de l'utilisation de l'instrument.

Symbole	Description	
	Tension dangereuse	Avertit de la présence de tensions électriques dangereuses. Seul le personnel qualifié doit intervenir dans la zone.
	Danger, pièces sous tension	Indique la présence de parties sous tension exposées ou accessibles. Le contact peut provoquer un choc électrique. L'accès est réservé au personnel qualifié.
	Avertissement	Met en évidence une condition nécessitant une attention pour éviter d'endommager l'équipement ou un fonctionnement incorrect.
	Information	Fournit des notes ou recommandations importantes pour assurer une utilisation correcte de l'appareil.
	Symbole manuel	Lisez le Manuel d'utilisation avant d'installer, d'utiliser ou d'effectuer la maintenance de l'appareil.
	Panneau de sécurité	Indique des instructions de sécurité importantes. Le non-respect de ces consignes peut provoquer des blessures ou des dommages.
	Collecte séparée des déchets (symbole WEEE)	Le produit ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers. Respectez les réglementations locales concernant la collecte et le recyclage des déchets électroniques.
	Monophasé	Identifie les équipements ou connexions destinés à une utilisation en monophasé.
	Trois phases	Identifie les équipements ou connexions destinés à une utilisation en triphasé.
	Double isolation	Indique que l'appareil est protégé par une isolation double ou renforcée.

Information relative à la propriété

Copyright © 2026, CARLO GAVAZZI Controls SpA

Tous droits réservés dans tous les pays.

CARLO GAVAZZI Controls SpA se réserve le droit d'apporter des modifications ou des améliorations à sa documentation sans préavis.

Service et garantie

En cas de dysfonctionnement, de panne ou de demandes d'informations, ou pour commander des modules accessoires ou des capteurs de courant, contactez la filiale ou le distributeur CARLO GAVAZZI de votre pays.

L'installation et l'utilisation d'analyseurs autres que ceux indiqués dans les instructions fournies annulent la garantie.

Introduction

EMS est un compteur intelligent, une passerelle, un serveur web et un contrôleur tout-en-un. Il s'agit d'un analyseur d'énergie qui peut surveiller une charge triphasée (ou 3 charges monophasées), extensible à 10 charges triphasées par le biais d'extensions de bus ESY.

Description

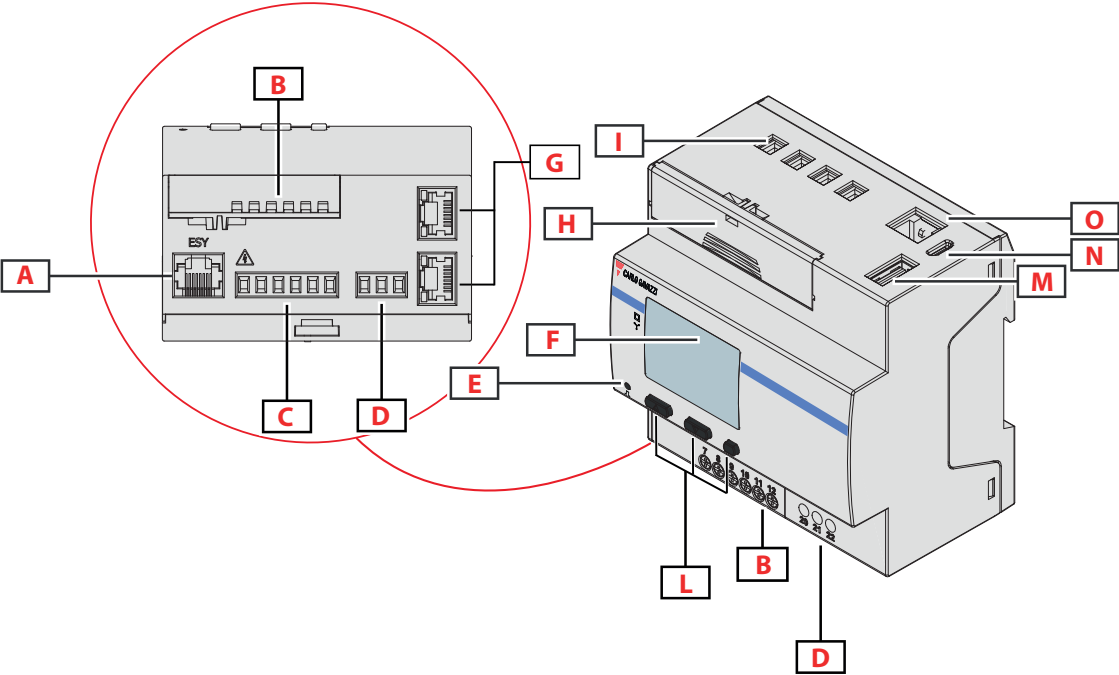


Figure 1 EMSAV5/MV5

Zone	Description
A	Port ESY Bus (RJ45)
B	Module coulissant (entrées et sorties numériques optionnelles ou esclave RS485 Modbus)
C	Bornes du transformateur de courant
D	Port maître RS485 Modbus
E	Courant répété
F	Affichage
G	Double port Ethernet (switch interne)
H	Boîtier étanche
I	Entrées de tension
L	Boutons de navigation et de configuration
M	Port USB type A (connectivité modem 4G)
N	Port Micro USB (connexion point à point)
O	Port P1 (RJ12)

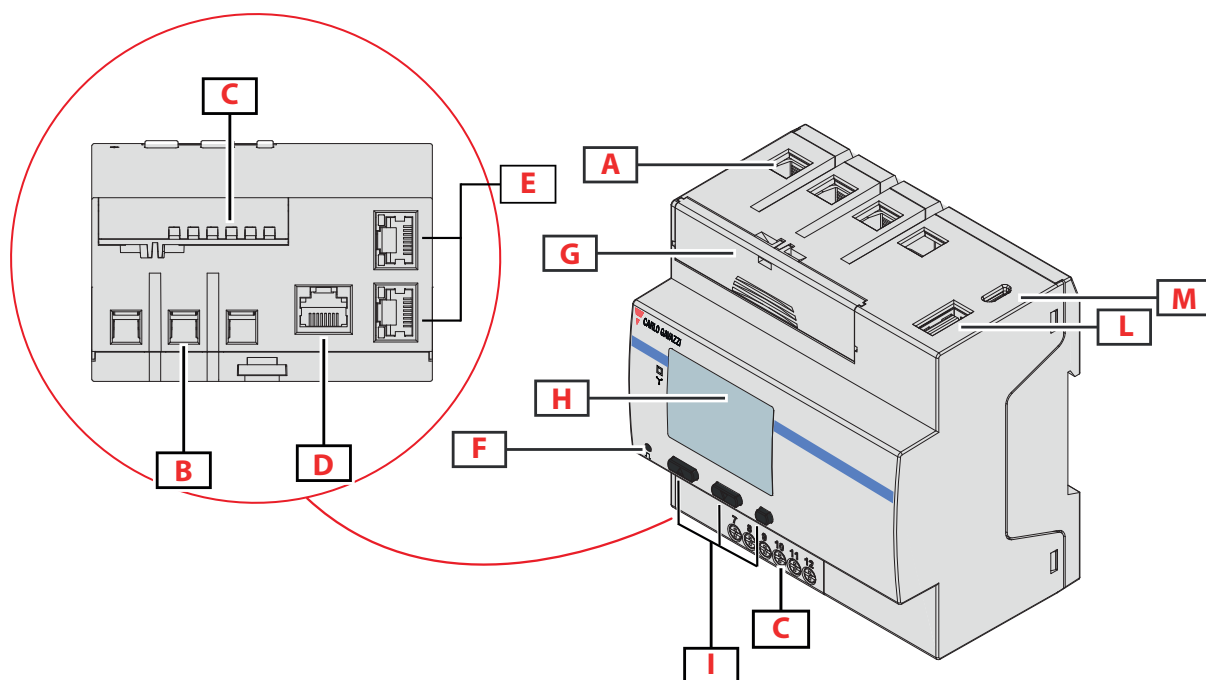


Figure 2 EMSAV2

Zone	Description
A	Entrées tension/courants
B	Sorties tension/courant
C	Module coulissant (entrées et sorties numériques optionnelles ou esclave RS485 Modbus)
D	Port ESY Bus (RJ45)
E	Double port Ethernet (switch interne)
F	Courant répété
G	Boîtier étanche
H	Affichage
I	Boutons de navigation et de configuration
L	Port USB type A (connectivité modem 4G)
M	Port Micro USB (connexion point à point)

Versions disponibles

Numéro de pièce	Connexion	Sortie
EMS10AV5O1X	Connexion au transformateur de courant de 5 A	Sortie numérique
EMS10AV5S1X	Connexion au transformateur de courant de 5 A	RS485 Modbus RTU
EMS10MV5O1X	Connexion au transformateur de courant de 333 mV	Sortie numérique
EMS10MV5S1X	Connexion au transformateur de courant de 333 mV	RS485 Modbus RTU
EMS10AV2O1X	Connexion directe jusqu'à 65 A.	Sortie numérique
EMS10AV2S1X	Connexion directe jusqu'à 65 A.	RS485 Modbus RTU

Mise en service

Allumer le

Lors de la mise en marche, l'appareil affiche les pages suivantes :

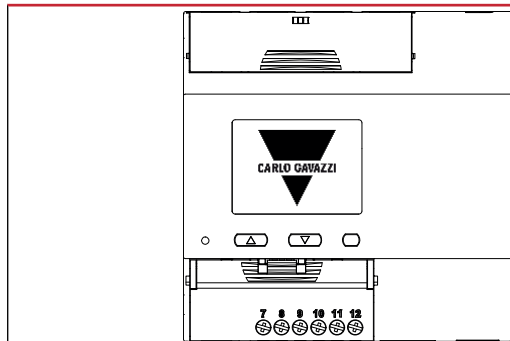


Figure 3 Logo

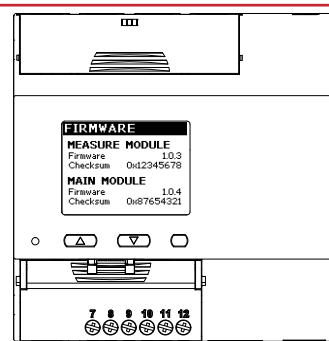


Figure 4 Informations du firmware

Connexion à l'EMS

Premières méthodes de connexion

L'accès à l'EMS peut se faire via différentes méthodes de connexion, en fonction du scénario d'installation et de l'infrastructure réseau disponible.

Le tableau suivant présente les méthodes recommandées pour la première connexion ainsi que la procédure à suivre pour chacune d'entre elles. Pour plus d'informations, consultez le manuel en ligne de l'application Web.

Réseau local avec serveur DHCP actif – Connexion Ethernet

Utilisez cette méthode lorsque l'EMS est connecté à un réseau local (LAN) équipé d'un serveur DHCP actif.

Procédure

1. Reliez l'EMS au routeur ou au commutateur réseau à l'aide d'un câble Ethernet standard.
2. Allumez l'EMS et attendez que l'initialisation soit terminée.
3. Ouvrez la liste des clients DHCP du routeur et identifiez l'adresse IP attribuée à l'EMS.
4. Depuis un ordinateur connecté au même réseau, ouvrez un navigateur Web et saisissez l'adresse IP de l'EMS en utilisant le protocole HTTPS.

Connexion Ethernet point à point – Mode IP statique

Utilisez cette méthode pour établir une connexion Ethernet directe entre un PC et l'EMS lorsqu'aucun serveur DHCP n'est disponible.

Procédure

1. Configurez l'interface Ethernet du PC avec une adresse IP statique comprise dans la plage **192.168.253.xxx** (par exemple **192.168.253.1**).
2. Définissez le masque de sous-réseau sur **255.255.255.0**.
3. Reliez le PC directement à l'EMS à l'aide d'un câble Ethernet.
4. Ouvrez un navigateur Web et accédez à l'application Web EMS à l'adresse **https://192.168.253.254**.

Ethernet point à point via USB – Mode de connexion directe

Utilisez cette méthode pour un accès local via le port USB, lorsque l'EMS est connecté directement à un PC et apparaît comme une interface Ethernet virtuelle.

Procédure

1. Connectez l'EMS à l'ordinateur à l'aide du câble USB.
2. Attendez que l'ordinateur détecte une nouvelle carte réseau.

3. Vérifiez que l'ordinateur reçoit une adresse IP dans le sous-réseau **192.168.254.xxx**.
4. Ouvrez un navigateur Web et accédez à l'application Web EMS à l'adresse **https://192.168.254.254**.

Point d'accès Wi-Fi – Connexion à EMS via un réseau sans fil

Utilisez cette méthode pour la configuration initiale lorsqu'aucun réseau local câblé n'est disponible.

Procédure

1. Sur votre PC, votre tablette ou votre smartphone, ouvrez la liste des réseaux Wi-Fi disponibles.
2. Sélectionnez le réseau Wi-Fi EMS indiqué sous le nom **EMS_<numéro de série>**.
3. Entrez le mot de passe affiché à l'écran de l'EMS lors du démarrage ou de la configuration rapide.
4. Une fois connecté, ouvrez un navigateur Web et accédez à l'application Web EMS à l'adresse **https://172.0.0.1**.

Connexion à distance via MAIA Cloud

Utilisez cette méthode pour accéder à distance et en toute sécurité à EMS via la plateforme MAIA Cloud.

Procédure

1. Ouvrez un navigateur Web et rendez-vous sur le portail MAIA Cloud.
2. Connectez-vous à l'aide de vos identifiants MAIA.
3. Sélectionnez l'appareil EMS souhaité dans la liste des appareils.
4. Ouvrez la session d'accès à distance HTTPS.
5. Lorsque le serveur Web EMS s'ouvre, connectez-vous à l'aide des identifiants de l'administrateur EMS.

Remarque: la méthode de connexion dépend du contexte d'installation. Pour la première mise en service, un point d'accès Wi-Fi et une connexion directe par USB ou Ethernet constituent les solutions les plus pratiques lorsque le réseau local n'est pas encore disponible. Dans les installations réseau classiques, l'utilisation d'Ethernet avec DHCP est la méthode recommandée.

Menu QUICK SETUP

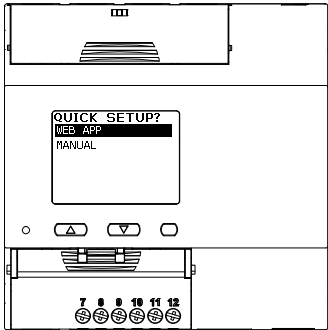


Figure 5 Page d'accueil du Quick setup

Action	Description
WEB APP	Exécuter la procédure Quick setup avec la Web App
MANUAL	Exécuter la procédure Quick setup avec l'écran

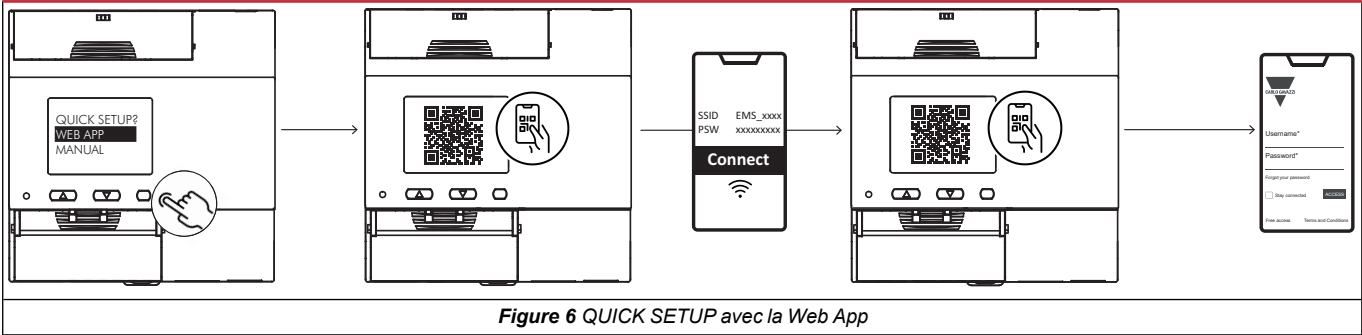
Cette procédure est disponible lorsque l'instrument est sous tension et peut être exécutée à l'aide de:

- Web App, Il nécessite connexion Wi-Fi,
- Afficheur, en utilisant les boutons et en suivant la procédure à l'écran.

Remarque:

- Si la procédure de configuration rapide est terminée via l'application Web, elle ne sera disponible sur l'écran qu'après une commande de RESET.
- Les paramètres disponibles lors de la procédure de configuration rapide dépendent du modèle.

Quick setup avec la Web App



Pour démarrer la procédure de configuration rapide via l'application Web, vous devez d'abord sélectionner cette option sur l'écran de l'appareil. Une fois confirmé, l'afficheur affichera deux écrans en séquence:

- Le premier affiche les identifiants Wi-Fi de l'appareil (SSID et mot de passe), et
- le second l'adresse Web pour accéder à la page de Quick setup.

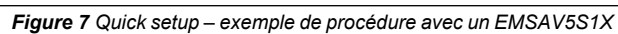
Les deux écrans incluent un code QR pour faciliter la connexion. Le Quick setup peut être complété depuis un PC ou un appareil mobile.

Le tableau suivant présente tous les paramètres disponibles via la Web App:

Paramètre	Sous-paramètre	Description	Valeurs	Valeurs par défaut	Remarques
IP settings	Hostname	Nom de l'appareil dans le réseau	-	-	-
	IP address	Utiliser une adresse automatique via DHCP ou en saisir une manuellement	Get an IP address Automatically (DHCP)	Get an IP address Automatically (DHCP)	-
			Use the following IP Address		
	DNS server address	Utiliser une adresse automatique ou en saisir une manuellement	Get DNS Server address automatically	Get DNS Server address automatically	-
			Use the following DNS server addresses		
Date and time	EMS date and time	Date et heure actuelles	-	-	-
	Time zone	Fuseau horaire de l'installation de l'appareil	-	-	-
	Enable NTP	Activation/désactivation du NTP	-	-	-

Paramètre	Sous-paramètre	Description	Valeurs	Valeurs par défaut	Remarques
Measure settings	Main Load	Sélection du système électrique	1P	3P.N	-
			2P		
			3P		
			3P.N		
	Load description	Description de la charge sélectionnée	-	-	-
	CT Ratio	Valeur du rapport de transformation de courant	1-2000	1	Modèles AV5 uniquement
	Primary current	Valeur du courant primaire	10-10000	10	Modèles MV5 uniquement
	CT orientation	Définir le sens du flux de courant	-	-	-
	Measurement mode	Sélectionner le mode de mesure	Easy connection	Easy connection	-
			Bidirectional type 1		
			Bidirectional type 2		
	Digital input function	Définir la fonction de l'entrée numérique	Tariff management	Tariff management	-
			Remote		
			Partial meter start/stop		
			Partial meter reset		
	Digital output function	Fonction d'alarme	0 = output OFF 1 = output ON	-	-
		Fonction de sortie à distance		-	-
	Start-up current for run hour counter (mA)	Seuil de déclenchement du compteur d'heures de fonctionnement en mA	1-100000	1	-
Display	Security password	Définir le mot de passe pour accéder aux informations protégées sur l'afficheur	000000-999999	000000	-
Preview	Main load real-time	Affiche un aperçu de certaines variables en temps réel	-	-	-
	Connection status	Affiche l'état actuel des communications	-	-	-

Il permet une configuration rapide et immédiate de certains paramètres, strictement dépendants du modèle.



Le tableau suivant présente tous les paramètres disponibles via l'afficheur:

Titre de page	Sous-menu	Description	Valeurs	Valeurs par défaut	Remarques
CHANGE DEFAULT PASSWORD	-	Configuration de la valeur du mot de passe	000000-999999	000000	Avec 000000, le mot de passe est considéré comme désactivé ; il est donc possible d'accéder directement aux menus SETTINGS et RESET ainsi qu'à leurs fonctions.
SYSTEM	-	Système électrique	3P+N	3P+N	-
			3P		
			2P		
			3x1P		
			1P		
PRIMARY CURRENT	-	Valeur du courant primaire	10-10000	10	Modèles MV5 uniquement
CT Ratio	-	Valeur du rapport de transformation de courant	1-2000	10	Modèles AV5 uniquement
ETHERNET	DHCP	Activation/désactivation du service DHCP Ethernet	Enable/Disable	Disable	-
	Adresse IP	Valeur de l'adresse IP Ethernet	xxx.xxx.xxx.xxx	-	
	Mask	Masque de sous-réseau Ethernet	xxx.xxx.xxx.xxx	-	
	GTW	Passerelle Ethernet	xxx.xxx.xxx.xxx	-	
	NTP Server	Activation/désactivation du service NTP	Enable/Disable	Disable	

Remarque: les paramètres Wi-Fi ne peuvent être configurés qu'à l'aide de la Web App.

Menu WIRING CHECK

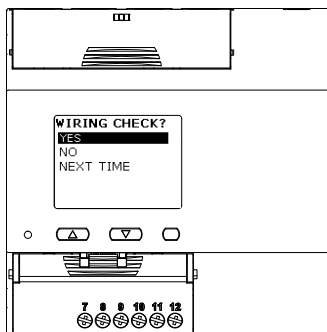


Figure 8 Page de démarrage de WIRING CHECK

Action	Description
YES	Lancer la procédure de vérification du câblage
NO	Ignorer la procédure, ne plus afficher le menu WIRING CHECK au démarrage, et accéder directement à la page d'accueil
NEXT TIME	Ignorer la procédure et afficher le menu QUICK SETUP au prochain démarrage ; l'accès se fera ensuite directement à la page d'accueil

La fonction WIRING CHECK permet de vérifier et de corriger les connexions. Pour qu'elle fonctionne correctement, les trois conditions suivantes doivent être réunies :

- le système réglé doit être « 3P+N »,
- toutes les tensions doivent être connectées,
- Tous les courants doivent être supérieurs à zéro, avec un décalage allant de 45° de retard et 15° d'avance (facteur de puissance > 0,7 inductive ou > 0,96 capacitive)

Le tableau ci-dessous indique les procédures disponibles:

Titre de page	Sous-menu	Description	Valeurs	Valeurs par défaut	Remarques
VOLTAGE CHECK	-	Vérification des erreurs dans les connexions de tension	-	-	-
CURRENT CHECK	-	Vérification des erreurs dans les connexions de courant	-	-	-
SHOW AGAIN	-	Afficher de nouveau les informations concernant la vérification du câblage	Yes	No	-
			No		
			Next time		

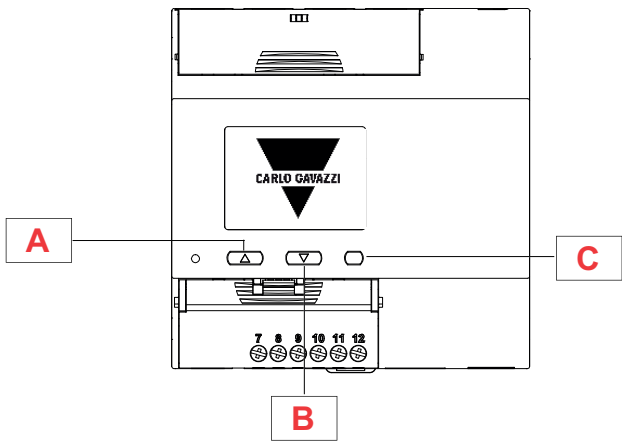
L'icône d'alarme s'allumera si une erreur de câblage est détectée pendant le fonctionnement. Si les trois conditions ne sont pas remplies, les indications suivantes doivent être affichées sur la page WIRING CHECK :

- V MISSING: il manque au moins une tension
- I MISSING: il manque au moins un courant
- PF OUT OF RANGE: l'offset courant-tension est hors plage.

Utilisation

Interface

Boutons poussoir



Bouton	Action
A	UP
B	DOWN
C	CONFIRMATION

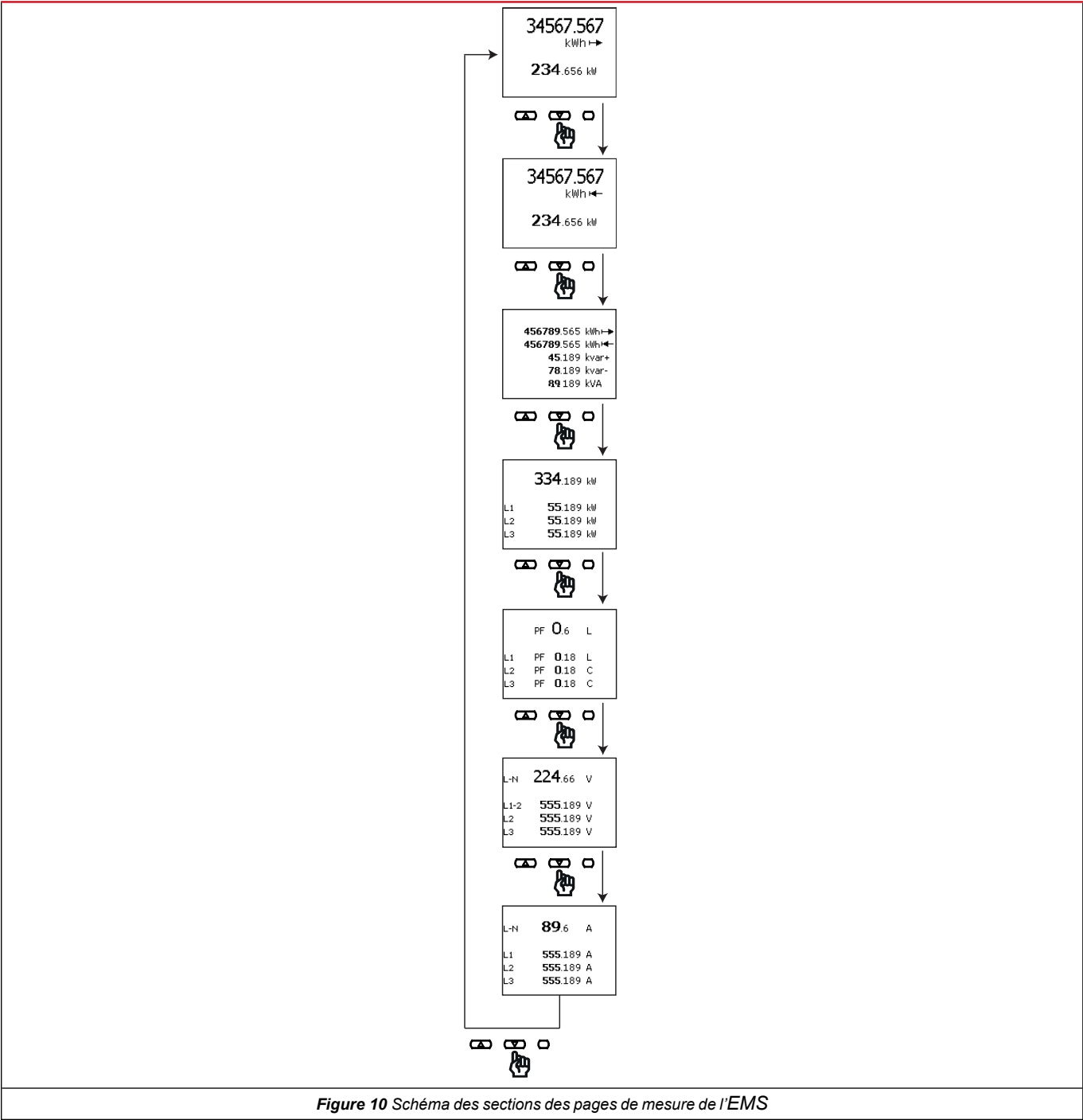
Figure 9 Façade de l'appareil

Aperçu général

EMS est organisé en deux menus :

- Pages de mesure : pages permettant d'afficher les compteurs d'énergie et les autres variables électriques,
- Menu principal, divisé en deux sous-menus :
 - SETTINGS : pages permettant de configurer les paramètres,
 - INFO : pages affichant des informations générales.

Page de mesure EMS



Les pages de mesure affichent les paramètres de mesure en temps réel sur l'EMS. Ces pages permettent à l'utilisateur de surveiller les données clés directement depuis l'afficheur intégré de l'appareil. Chaque page est conçue pour présenter un ensemble spécifique de valeurs, avec des informations mises à jour automatiquement en temps réel. Le tableau suivant fournit la liste des pages de mesure disponibles ainsi que leur description:

Liste des pages de mesures

Les pages affichées dépendent du système sélectionné.

Page ID	Mesures affichées	Description
1	kWh+ TOT	Énergie activée importée (TOTAL)
	kW	Puissance active système
2	kWh- TOT	Énergie activée exportée (TOTAL)
	kW	Puissance active système
3	kWh+ TOT	Énergie activée importée (TOTAL)
	kWh- TOT	Énergie activée exportée (TOTAL)
	kvarh+	Énergie réactive importée
	kvarh-	Energie activée exportée
	kVAh	Énergie apparente du système
4	kW	Puissance active système
	kW L1	Phase 1 puissance active
	kW L2	Phase 2 puissance active
	kW L3	Phase 3 puissance active
5	FP	Facteur de puissance du système
	PF1	Phase 1 facteur de puissance
	PF2	Phase 2 facteur de puissance
	PF3	Phase 3 facteur de puissance
6	V LN	-
	V L1	Phase 1 tension
	V L2	Phase 2 tension
	V L3	Phase 3 tension
7	A N	Courant neutre
	A L1	Phase 1 courant
	A L2	Phase 2 courant
	A L3	Phase 3 courant

Remarque: si une phase est sélectionnée comme type de mesure dans le menu SYSTEM, les informations relatives à L2 et L3 ne seront pas affichées.

Fonction des pages de mesure

Le comportement d'affichage des pages de mesure est géré par leur fonction principale : la page d'accueil. Ces fonctions définissent comment et quand la page principale est affichée.

Page d'accueil

La fonction Page d'accueil définit une page de mesure par défaut, qui s'affiche à la fois comme écran initial lors de la navigation dans l'appareil et automatiquement après une période d'inactivité dans les menus (300 secondes).

Page d'accueil par défaut

Par défaut, la page d'accueil correspond à la page qui affiche l'énergie active importée (kWh+ TOT) et la puissance active totale (kW).

Section du menu

Le menu est accessible en utilisant le bouton CONFIRMATION à partir de la section Pages de mesure ; il se compose de 3 sous-menus, qui sont décrits ci-dessous. en général:

- Dans cette section du menu, il n'y a pas d'icônes,
- Les commandes Modbus sont inhibées pendant la navigation dans le menu SETTINGS et dans la Web App.
- La modification des paramètres via la Web App n'est pas autorisée pendant la navigation dans le menu SETTINGS sur l'afficheur.

Menu SETTINGS

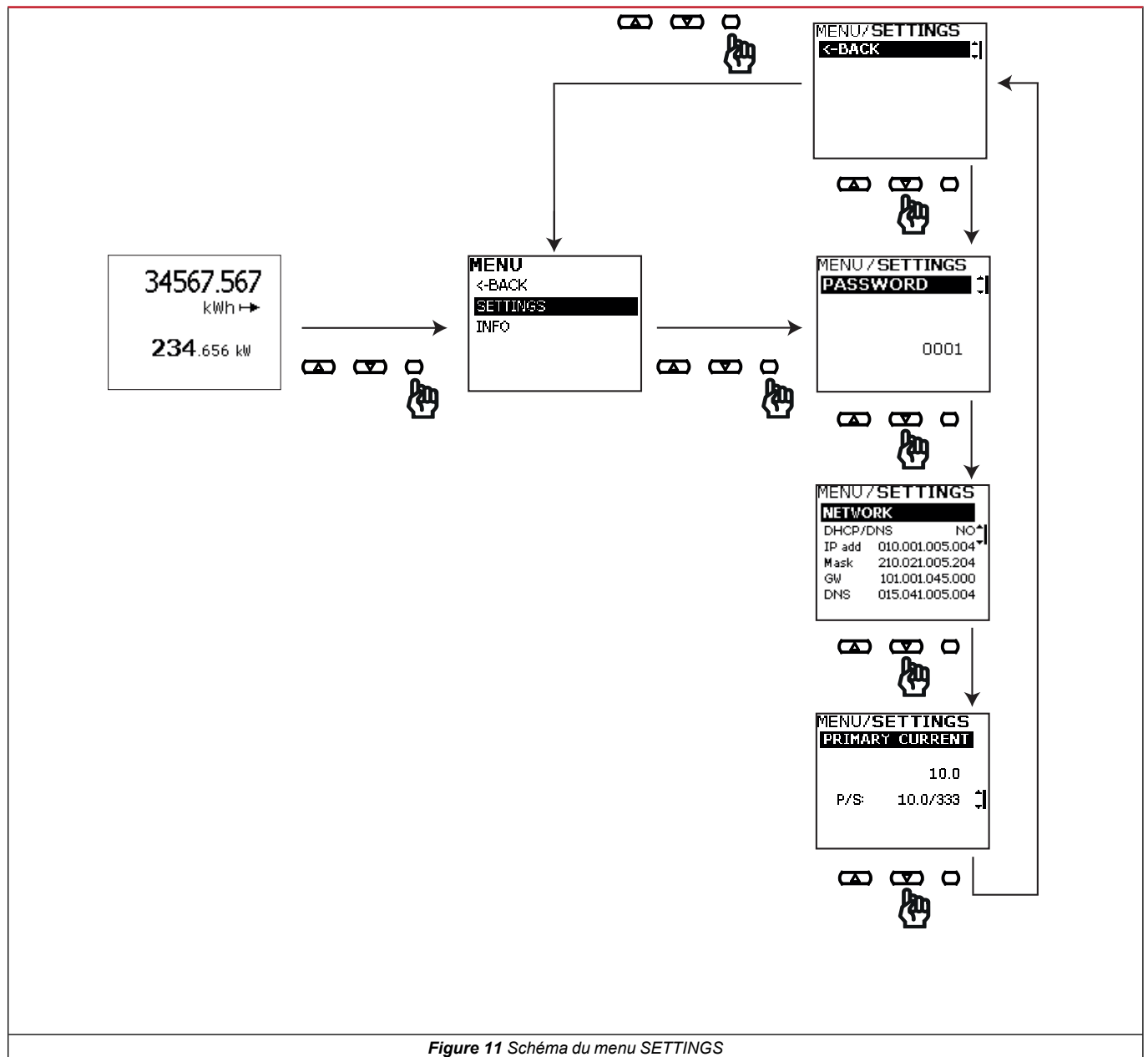


Figure 11 Schéma du menu SETTINGS

Le menu SETTINGS permet de définir la valeur de certains paramètres (voir le tableau ci-dessous pour une liste complète). Si le mot de passe n'est pas 0000, un mot de passe est nécessaire pour accéder à ce sous-menu. Si le mot de passe défini est 0000, le menu n'est pas protégé.

Paramètres du menu SETTINGS

Le tableau ci-dessous présente la liste complète des paramètres et des valeurs disponibles dans le menu SETTINGS via l'afficheur.

Titre de page	Sous-menu	Description	Valeurs	Valeurs par défaut	Remarque
PASSWORD	-	Activation du mot de passe pour le menu SETTINGS	000000-999999	000000 (non protégé)	-
NETWORK	DHCP/DNS	Activation/désactivation du service DHCP Ethernet	NO	AUTO	-
			AUTO		
	IP add	Valeur de l'adresse IP du réseau	xxx.xxx.xxx.xxx	-	
	Mask	Masque de sous-réseau du réseau	xxx.xxx.xxx.xxx	-	
	GW	Passerelle réseau	xxx.xxx.xxx.xxx	-	
	DNS	Système de noms de domaine	-	-	
SYSTEM	-	System	3P+N	3P+N	-
			3P		
			2P		
			1P		
CT RATIO	-	Rapport de transformation de courant (CT)	1-2000	1	Modèles AV5 uniquement
PRIMARY CURRENT	-	Courant primaire	10-10000	10	Modèles MV5 uniquement
RS485	ADDRESS	Valeur de l'adresse	1-247	1	Modèles S1 seulement
	PARITY	Valeur de parité	NO	NO	
			EVEN		
	BAUDRATE	Valeur du débit en bauds	9.6 kbps	9.6 kbps	
			19.2 kbps		
			38.4 kbps		
			57.6 kbps		
			115.2 kbps		
STOP BIT	Valeur du bit d'arrêt	1-2	1		
BACK	-	Sortir	-	-	-

Affichage du menu INFO

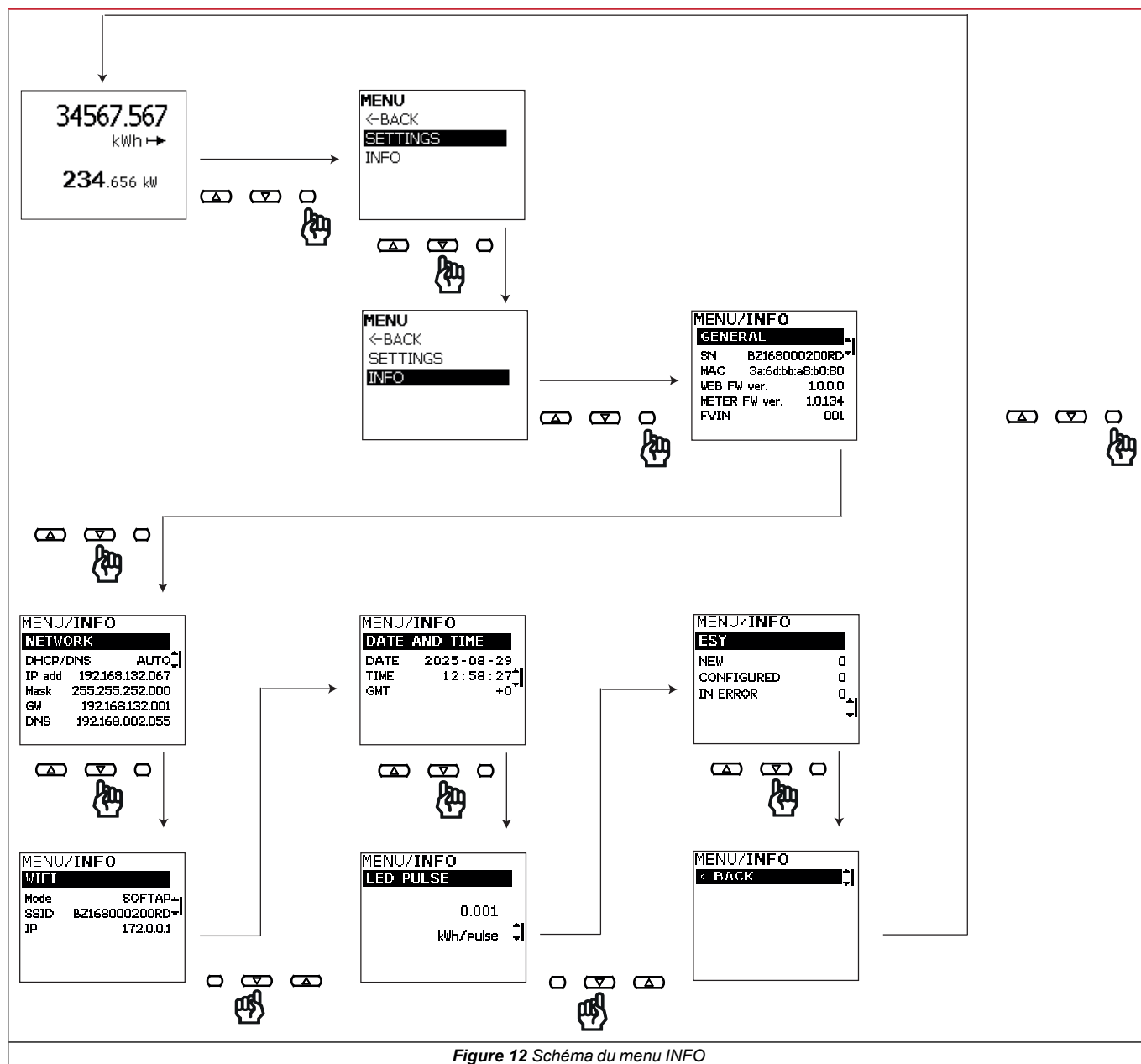


Figure 12 Schéma du menu INFO

Le menu INFO affiche des informations pertinentes sur le compteur (voir le tableau ci-dessous pour une liste détaillée des paramètres disponibles). Aucun mot de passe n'est nécessaire pour y accéder.

Paramètres du menu INFO

Le tableau ci-dessous présente la liste complète des paramètres et des valeurs disponibles dans le menu INFO via l'afficheur.

Titre de page	Information	Description
Généralités	Serial number	aduzione tecnica francese:
	MAC Add 1 (ETH0)	Identifiant unique de l'interface réseau Eth0
	WEB FW version	Informations sur le micrologiciel
	Meter FW version	Version du micrologiciel de la carte de comptage
	FVIN	Numéro d'identification de la version du micrologiciel
NETWORK	DHCP/DNS	Informations sur le service DHCP/DNS du réseau
	IP	Informations sur la valeur de l'adresse IP du réseau
	Mask	Informations sur la valeur du masque de sous-réseau du réseau
	GW	Informations sur la valeur de la passerelle réseau
	DNS	Informations sur le service DNS du réseau
Wi-Fi	Mode	Informations sur le mode Wi-Fi (il peut être : OFF, 1-to1 ou Station)
	SSID	Le nom d'un réseau Wi-Fi
	IP	Adresse IP
Date et heure	Date	Informations sur la date actuelle de l'horloge
	Time	Informations sur l'heure actuelle de l'horloge
	GMT	Informations sur le fuseau horaire sélectionné
LED Pulse	value in kWh / pulse	Informations sur la constante de la LED
RS485 (version S1 seulement)	Address	Valeur de l'adresse Modbus
	Parity	Valeur de parité
	Baudrate	Valeur du débit en bauds
	Stop bit	Valeur du bit d'arrêt
ESY BUS	NEW	Diagnostic de l'état du bus : nombre de modules ESY connectés mais non configurés
	CONFIGURED	Diagnostic de l'état du bus : nombre de modules ESY configurés
	IN ERROR	Diagnostic de l'état du bus : nombre de modules ESY configurés mais en erreur

Gestionnaire de mots de passe

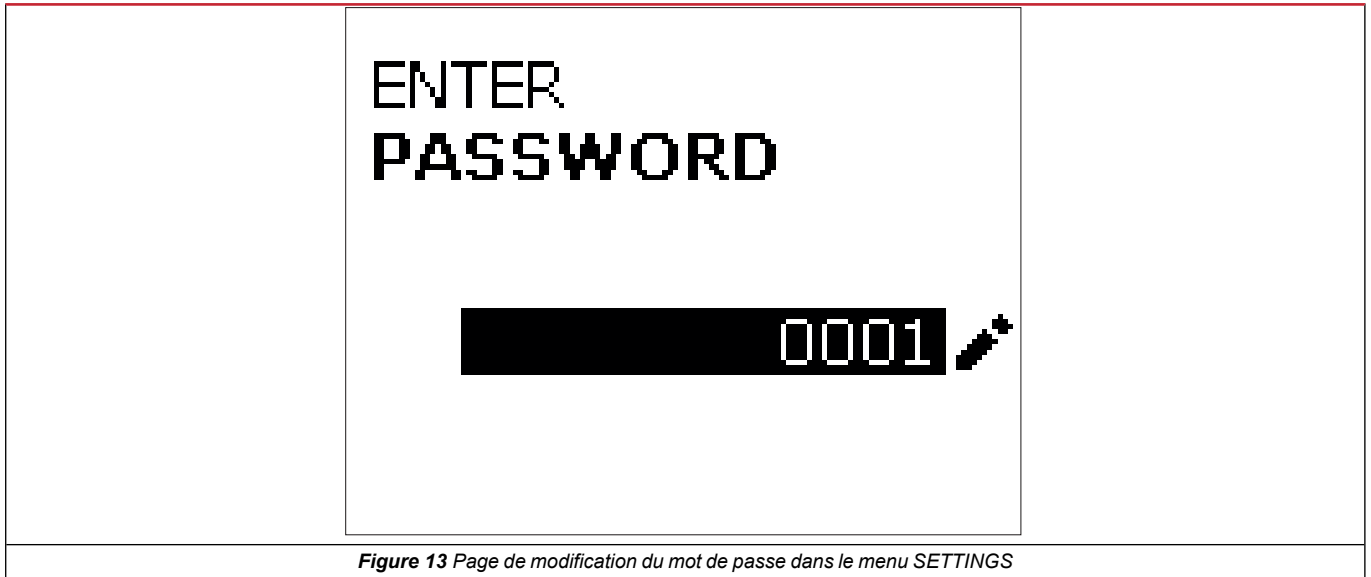


Figure 13 Page de modification du mot de passe dans le menu SETTINGS

Le mot de passe est utilisé pour protéger l'accès au sous-menu SETTINGS, et doit être saisi s'il est activé.

Pendant le Quick setup, l'utilisateur est invité à définir un mot de passe, qui sera ensuite requis pour modifier les paramètres. Le mot de passe peut être défini immédiatement ou désactivé (valeur 000000, option par défaut), garantissant que ce choix soit effectué dès la première mise sous tension.

Une fois défini, le mot de passe peut être modifié ou récupéré à tout moment via le logiciel UCS, Modbus ou la Web App.

Remarque:

- La modification des paramètres via la Web App n'est pas protégée par le mot de passe;
- Avec 000000, le mot de passe est considéré comme désactivé ; il est donc possible d'accéder directement au menu SETTINGS et à ses fonctions.

Entrée, sortie et communication

Entrée numérique

L'entrée numérique peut exécuter les quatre fonctions suivantes :

Fonction	Description	
Gestion tarifaire	Entrée numérique utilisée pour gérer le tarif	
	Statut d'entrée numérique	Tarif
	Ouvrir	Tarif 1
	Fermé	Tarif 2
État à distance	L'entrée numérique est utilisée pour vérifier l'état via Modbus.	
	Statut d'entrée numérique	Registre 300 h
	Ouvrir	0
	Fermé	1
Remise à zéro partielle du compteur	L'entrée numérique est utilisée pour activer/désactiver la remise à zéro des compteurs partiels	
	Statut d'entrée numérique	Action
	Ouvrir	Aucune action
	Fermé	Après 3 secondes, remettre à zéro les compteurs partiels
Commencer/Interrompre compteurs partiels	L'entrée numérique est utilisée pour activer/désactiver l'augmentation des compteurs partiels	
	Statut d'entrée numérique	Compteur partiel
	Ouvrir	Désactivé (en pause)
	Fermé	Désactivé

Sortie Numérique (version O1)

La sortie numérique peut exécuter deux fonctions :

Fonction	Description	Valeur
Alarme	Sortie associée à l'alarme	0 = Output OFF 1 = Output ON
Sortie à distance	État de sortie associé à une commande via Modbus ou BACnet	0 = Output OFF 1 = Output ON

Port Modbus RTU (version S1)

Le port de communication Modbus RTU est utilisé pour transmettre des données à un maître Modbus

Pour plus d'informations sur la communication Modbus RTU, veuillez vous référer au protocole de communication.

Le tableau ci-dessous indique le lien d'accès au protocole série.

Document	Où le trouver
Protocole de communication Modbus	https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/OTHERSTUFF/COMPRO/EMS_CPP.pdf

Informations essentielles

Affichage LCD

Backlight

Le EMS est équipé d'un système de rétroéclairage, activable depuis le menu SETTINGS via l'afficheur, Modbus ou la Web App.

Description des icônes de l'afficheur

Le tableau présente les icônes pouvant apparaître à l'écran:

Symbole	Description
	Problème de vérification du câblage
	Au moins une alarme est active (physique ou virtuelle)
	Dépassement de la tension, la valeur mesurée reste affichée
	Dépassement de la plage de courant, la valeur mesurée reste affichée
	Erreur de communication avec au moins un module ESY dans la configuration
	Communication Modbus (esclave)

Fonction WIRING CHECK

Introduction

La fonction WIRING CHECK permet de vérifier et de corriger les connexions.

Pour qu'elle fonctionne correctement, les trois conditions suivantes doivent être réunies :

1. le système réglé doit être « 3P+N »,
2. toutes les tensions doivent être connectées,
3. Tous les courants doivent être supérieurs à zéro, avec un décalage allant de 45° de retard et 15° d'avance (facteur de puissance > 0,7 inductive ou > 0,96 capacitive)

Contrôle de l'affichage

L'icône d'alarme s'allumera si une erreur de câblage est détectée pendant le fonctionnement.

Si les trois conditions ne sont pas remplies, les indications suivantes doivent être affichées sur la page WIRING :

- V MISSING: il manque au moins une tension
- I MISSING: il manque au moins un courant
- PF OUT OF RANGE: l'offset courant-tension est hors plage.

Gestion tarifaire

Gestion des tarifs via entrée numérique.

Pour gérer les tarifs à l'aide de l'entrée numérique, définir la fonction de l'entrée numérique sur tarif (via la Web App). Le tarif actuel dépend du statut de l'entrée

Statut d'entrée numérique	Tarif
Ouvrir	Tarif 1
Fermé	Tarif 2

Compte heures

Le EMS fournit 3 compteurs horaires

Compteur heures fonctionnement	Augmente...
Compte heures (kWh+)	Lorsque la puissance est positive et que le courant dépasse I_{tr} .
Compte heures (kWh-)	Lorsque la puissance est négative et que le courant dépasse I_{tr} .
Compte heures (ON time)	toujours lorsque est en marche (ON).

Remarque: la valeur I_{tr} (courant seuil) peut être modifiée depuis les paramètres de la Web App.

Entretien et élimination

Dépannage

Remarque : en cas d'autres dysfonctionnements ou d'une panne quelconque, veuillez contacter l'agence CARLO GAVAZZI ou le distributeur de votre pays

Problème	Cause	Solution possible
L'indication 'EEEE' est affichée au lieu d'une mesure	L'analyseur n'est pas utilisé dans la plage de mesure prescrite ; par conséquent, la mesure dépasse la valeur maximale autorisée ou est le résultat d'un calcul avec, au moins, une mesure erronée.	Désinstallez l'analyseur
	L'analyseur vient d'être mis sous tension et l'intervalle défini pour le calcul des valeurs de puissance moyenne (par défaut : 15 min) n'a pas encore expiré.	Attendez. Si vous souhaitez changer l'intervalle, accédez à la page Dmd du menu Paramètres
Les valeurs affichées ne sont pas les valeurs attendues	Les connexions électriques sont incorrectes	Vérifiez les connexions
	Les paramètres du transformateur de courant sont incorrects	Contrôlez le rapport du transformateur de courant réglé

Alarmes

Problème	Cause	Solution possible
Une alarme est déclenchée, mais la mesure n'a pas excédé la valeur de seuil	La valeur avec laquelle l'alarme variable est calculée est une erreur	Contrôlez les courant paramètres de transformateur de courant
L'alarme n'est pas activée et désactivée comme attendu	Les paramètres de l'alarme sont incorrects	Vérifier les paramètres d'alarme

Problèmes de communication

Problème	Cause	Solution possible
Aucune communication ne peut être établie avec l'analyseur	Les paramètres de communication sont incorrects	Contrôlez les paramètres réglés
	Les connexions de communication sont incorrectes	Vérifiez les connexions
	Les paramètres du dispositif de communication (API ou logiciel de tiers) sont incorrects	Vérifier la communication avec la Web App

Nettoyage

Pour garder l'écran propre, utiliser un chiffon légèrement humide. Ne jamais utiliser d'abrasifs ou de solvants.

Responsabilité de l'élimination



Éliminer l'appareil en collectant séparément ses matériaux et en les apportant à des organismes spécifiés par les autorités gouvernementales ou par les organismes publics locaux. L'élimination et le recyclage appropriés contribueront à prévenir les conséquences potentiellement nocives pour l'environnement et les personnes.



CARLO GAVAZZI Controls SpA

via Safforze, 8
32100 Belluno (BL) Italie

www.gavazziautomation.com
info@gavazzi-automation.com
Info : +39 0437 355811
Fax : +86 755 355880

