



# **EM511**

Analyseur d'énergie pour systèmes monophasés

**MANUEL DE L'UTILISATEUR**

05/03/2024

# Contenus

<b>Le présent manuel</b>	<b>3</b>	Exemple	22
<b>EM511</b>	<b>4</b>	<b>Affichage LCD</b>	<b>22</b>
Introduction	4	Home page	22
Description	4	Rétro-éclairage	22
Versions disponibles	5	Fond d'écran	23
UCS (Universal Configuration Software)	5	Filtre de page	23
<b>Utilisation</b>	<b>6</b>	<b>Restauration des réglages d'usine</b>	<b>23</b>
<b>Interface</b>	<b>6</b>	Restauration des réglages en utilisant le menu RESET	23
Introduction	6	<b>Fonction de décalage</b>	<b>23</b>
Bouton-poussoirs	6	Définition de certaines valeurs cibles à l'aide de la fonction de remise à zéro totale	23
Aperçu du menu	7	<b>Gestion tarifaire</b>	<b>25</b>
Page de mesure	8	Gestion des tarifs via entrée numérique.	25
Information et avertissements	8	Gestion des tarifs via Modbus RTU	25
Menu SETUP	9	Gestion des tarifs via M-Bus	25
Menu INFO	9	<b>Entretien et élimination</b>	<b>26</b>
Menu RESET	9	<b>Dépannage</b>	<b>26</b>
<b>Mise en service</b>	<b>10</b>	Alarmes	26
<b>Mise en service</b>	<b>10</b>	Problèmes de communication	26
Introduction	10	Problème d'affichage	26
Menu QUICK SETUP	10	<b>Téléchargement</b>	<b>27</b>
<b>Description du menu</b>	<b>15</b>	<b>Nettoyage</b>	<b>27</b>
Pages de mesure	15	<b>Responsabilité de l'élimination</b>	<b>27</b>
Menu SETTINGS	16		
Menu INFO	17		
Menu RESET	18		
Interface de Communication	18		
<b>Entrée, sortie et communication</b>	<b>20</b>		
<b>Entrée numérique</b>	<b>20</b>		
<b>Sortie Numérique (version O1)</b>	<b>20</b>		
<b>Port Modbus RTU (version S1)</b>	<b>20</b>		
<b>Port M-bus (version M1)</b>	<b>20</b>		
<b>Informations essentielles</b>	<b>21</b>		
<b>Alarmes</b>	<b>21</b>		
Introduction	21		
Variables	21		
Types d'alarmes	21		
<b>Valeurs DMD</b>	<b>22</b>		
Calcul de la valeur moyenne (dmd)	22		
Intervalle d'intégration	22		

# Le présent manuel

## Information relative à la propriété

Copyright © 2024, 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.

## Messages de sécurité

La section suivante décrit les avertissements liés à la sécurité de l'utilisateur et du dispositif inclus dans ce document :

**AVIS** : indique les obligations qui, si elles ne sont pas observées, peuvent provoquer des dommages sur le dispositif.



**ATTENTION!** Indique une situation risquée qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner une perte de données.



**IMPORTANT** : fournit des informations essentielles sur l'achèvement de la tâche, qui ne doivent pas être négligées.

## Avertissements généraux



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.



**REMARQUE** : personne n'est autorisé à ouvrir l'analyseur. Cette opération est réservée exclusivement au personnel du service technique CARLO GAVAZZI.

*La protection peut être impactée négativement si l'instrument est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant.*

## 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, ainsi que le retrait du module MABC, annulent la garantie.

# EM511

## Introduction

L'EM511 est un analyseur d'énergie pour systèmes monophasés jusqu'à 240 V L-N et de courant jusqu'à 45 A. En plus d'une entrée numérique, l'unité peut être équipée, selon le modèle, d'une sortie statique (impulsion ou alarme), d'un port de communication Modbus RTU ou d'un port de communication M-Bus.

## Description

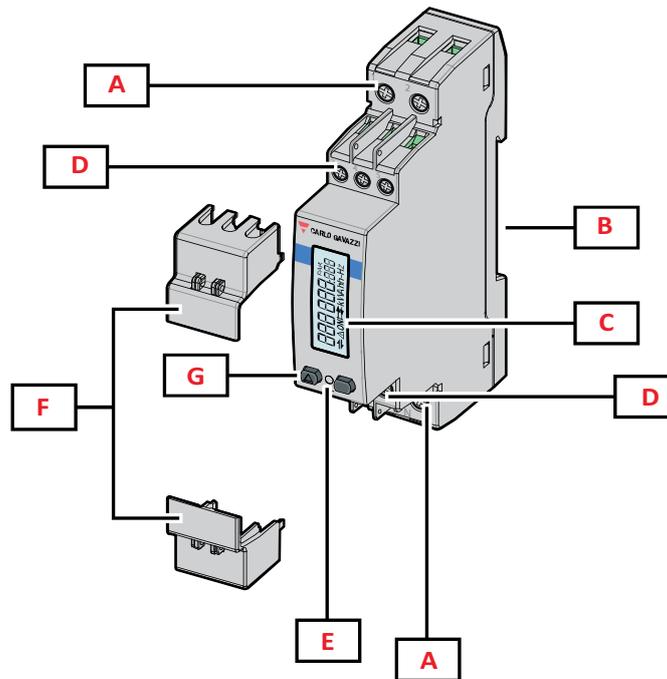


Figure 1 EM511

Zone	Description
A	Entrées de tension / Entrées de courant
B	Support de montage sur rail DIN
C	Affichage
D	Entrée numérique, sortie numérique et connexions de communication
E	DEL
F	Couvercles scellables
G	Boutons de navigation et de configuration

## Versions disponibles

Numéro de pièce	Connexion	Sortie	Approbation MID	Approbation MID suisse	Agréé cULus
<b>EM511DINAV81XO1X</b>	Connexion directe jusqu'à 45 A	Sortie numérique			x
<b>EM511DINAV81XS1X</b>	Connexion directe jusqu'à 45 A	RS485 Modbus RTU			x
<b>EM511DINAV81XM1X</b>	Connexion directe jusqu'à 45 A	M-Bus			x
<b>EM511DINAV81XO1PFA</b> <b>EM511DINAV81XO1PFB</b>	Connexion directe jusqu'à 45 A	Sortie numérique	x		
<b>EM511DINAV81XS1PFA</b> <b>EM511DINAV81XS1PFB</b>	Connexion directe jusqu'à 45 A	RS485 Modbus RTU	x		
<b>EM511DINAV81XM1PFA</b> <b>EM511DINAV81XM1PFB</b>	Connexion directe jusqu'à 45 A	M-Bus	x		
<b>EM511DINAV81XS1PFA70</b> <b>EM511DINAV81XS1PFB70</b>	Connexion directe jusqu'à 45 A	RS485 Modbus RTU	x		
<b>EM511DINAV81XO1SFA</b>	Connexion directe jusqu'à 45 A	Sortie numérique		x	
<b>EM511DINAV81XS1SFA</b>	Connexion directe jusqu'à 45 A	RS485 Modbus RTU		x	
<b>EM511DINAV81XM1SFA</b>	Connexion directe jusqu'à 45 A	M-Bus		x	

### Modèles PFA et SFA

Fonction de branchement facile : quelle que soit la direction du courant, la puissance a toujours un signe plus et contribue à augmenter le compteur d'énergie positive. Le compteur d'énergie négative n'est pas disponible.

### Modèle PFB

Bidirectionnel. Les kWh+ (énergie importée) et les kWh- (énergie exportée) sont tous deux certifiés MID.

## UCS (Universal Configuration Software)

UCS est disponible dans les versions de bureau et mobiles.

Il peut se connecter à EM511 via RS485 (protocole RTU, version de bureau uniquement).

UCS permet de :

- configurer l'unité (en ligne ou hors ligne) ;
- afficher l'état du système à des fins de diagnostic et de vérification de la configuration

### Aperçu des fonctions UCS :

- Configuration du système avec compteur d'énergie connecté (configuration en ligne)
- Définition de la configuration avec énergie non connectée, et application ultérieure (configuration hors ligne)
- Affichage des principales mesures
- Affichage de l'état des entrées et des sorties
- Affichage de l'état des alarmes
- Enregistrement des mesures de certaines variables

# Utilisation

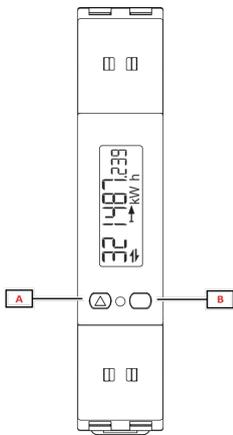
## Interface

### Introduction

EM511 est organisé en deux menus :

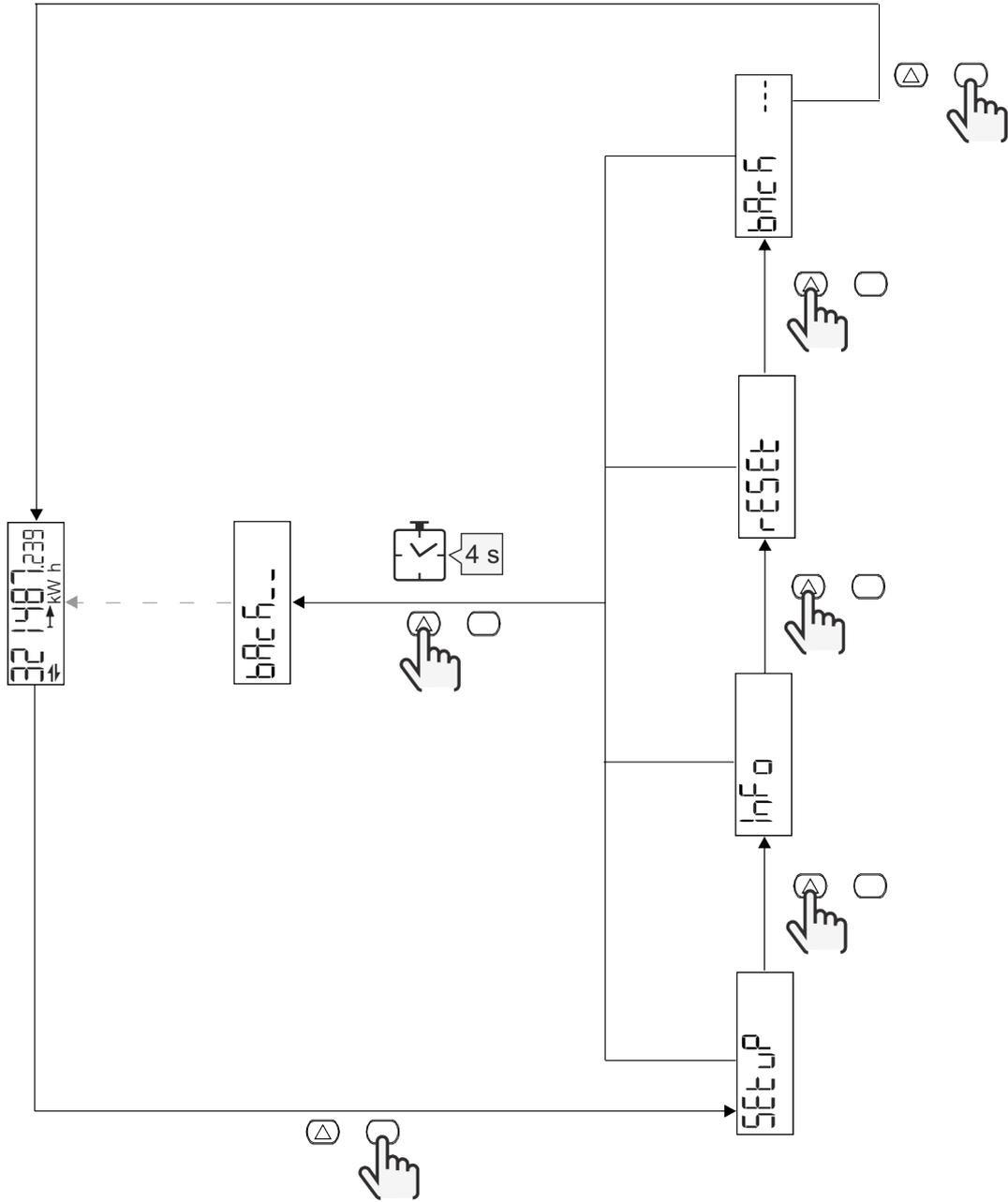
- Pages de mesure : pages permettant d'afficher les compteurs d'énergie et les autres variables électriques
- Menu principal, divisé en trois sous-menus :
  - » SETUP : pages permettant de régler les paramètres
  - » INFO : pages affichant les informations générales et le jeu de paramètres
  - » RESET : pages permettant de remettre à zéro les compteurs partiels et le calcul du dmd, ou de rétablir les paramètres d'usine

### Bouton-poussoirs

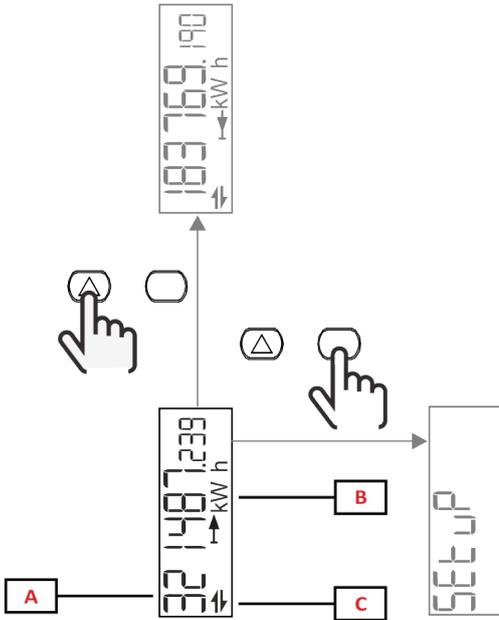


Bouton	Action
<b>A</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Page suivante</li><li>• Augmenter la valeur</li><li>• Menu principal/précédent (appui long &gt;3 s)</li></ul>
<b>B</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entrer dans le menu</li><li>• Confirmez</li></ul>

# Aperçu du menu



## Page de mesure



Partie	Description
A	Valeurs mesurées/données
B	Unité de mesure
C	Information et diagnostics

Bouton	Action
	Page suivante
	Entrer dans le menu principal

## Information et avertissements

Symbole	Description
	ALARME (icône clignotante) : la valeur de la variable a dépassé le réglage du seuil.
	COMMUNICATION : une commande de lecture ou d'écriture est adressée à l'EM511. État de la communication série (réception / transmission)
ON	Total ON time
PAR	Compteurs partiels
	Énergie exportée (kWh-)
	Énergie importée (kWh+)
kWhh-Hz	Unité de mesure



# Mise en service

## Mise en service

### Introduction

A la mise sous tension, l'appareil affiche un assistant de configuration, le QUICK SETUP, pour une configuration rapide des principaux paramètres.

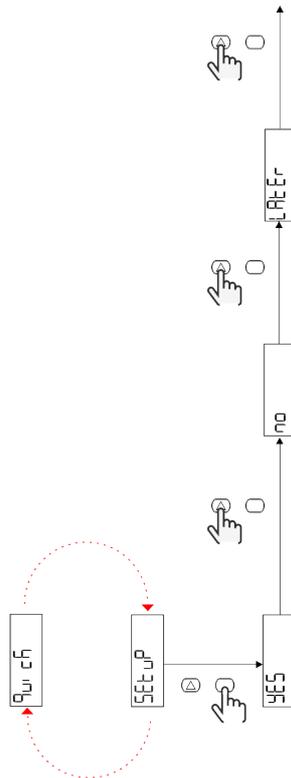
### Menu QUICK SETUP

Cette procédure est disponible lorsque l'instrument est mis en marche pour la première fois.

Dans la page de démarrage "QUICK SETUP?"

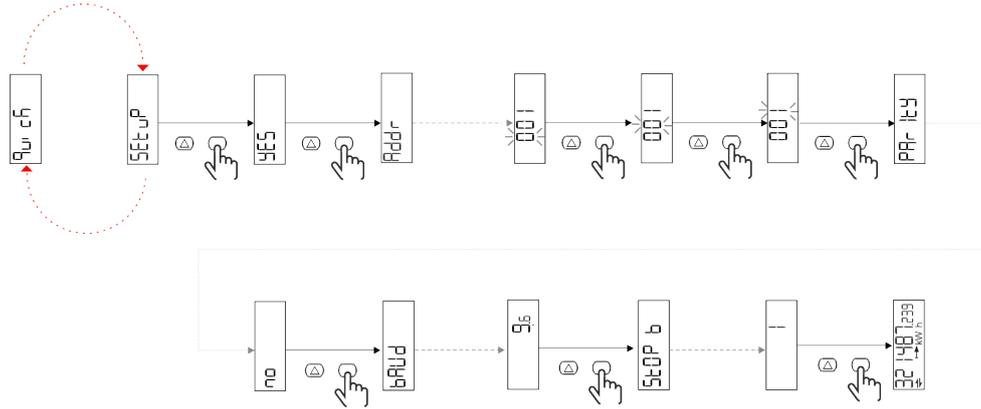
Sélectionner...	Pour...
Go	exécuter la procédure QUICK SETUP
non	passer la procédure et ne plus afficher le menu QUICK SETUP
LAtEr	passer la procédure et afficher le menu QUICK SETUP à la prochaine mise sous tension

**Remarque :** les paramètres disponibles dépendent du modèle.

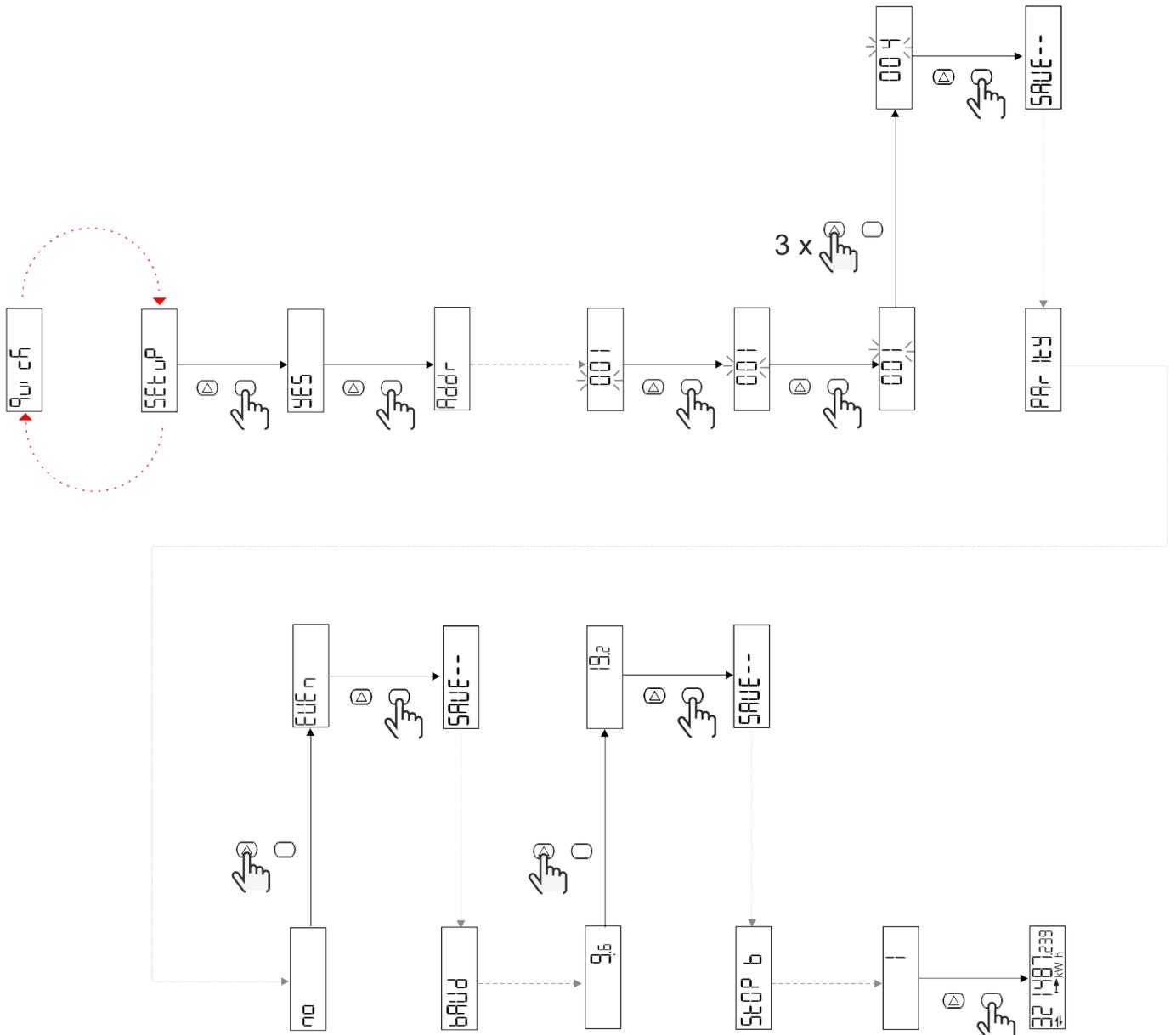


# Modèles S1

## Exemple 1 : confirmation

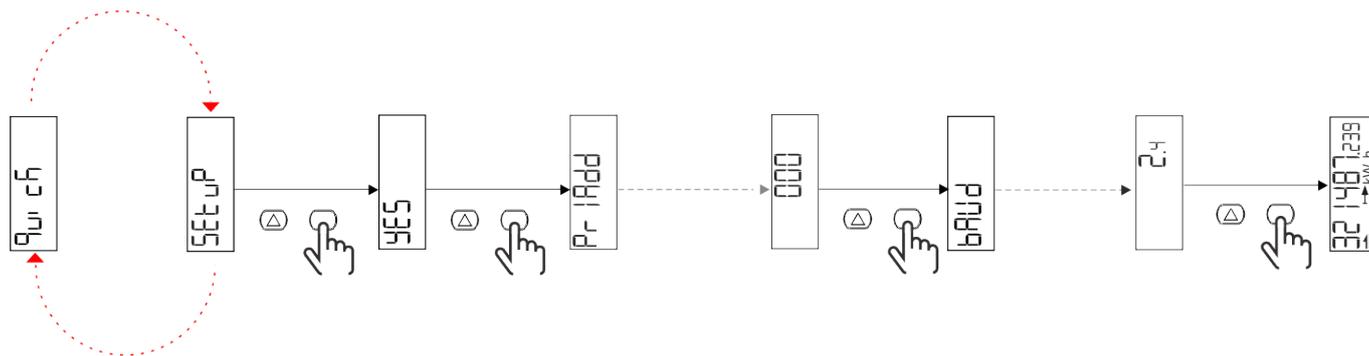


## Exemple 2 : modification (adresse 4, parité EVEN, vitesse de transmission 19,2 kbps)

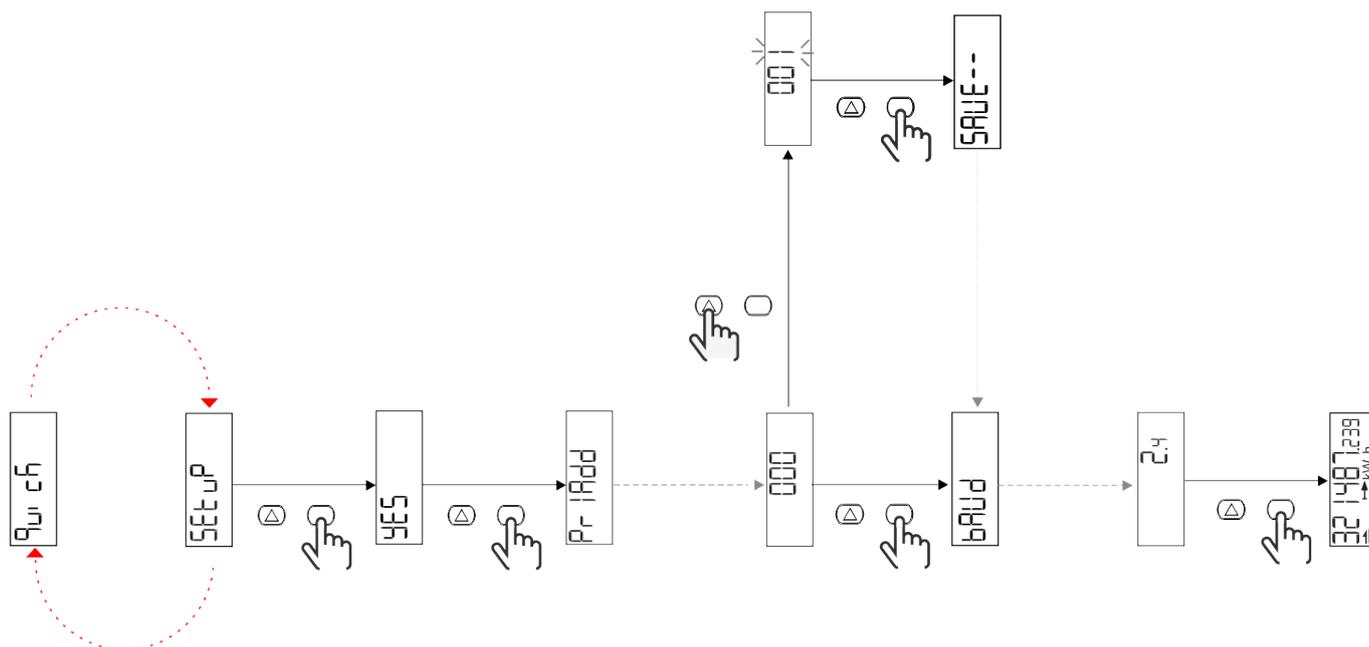


## Modèles M1

### Exemple 1 : confirmation

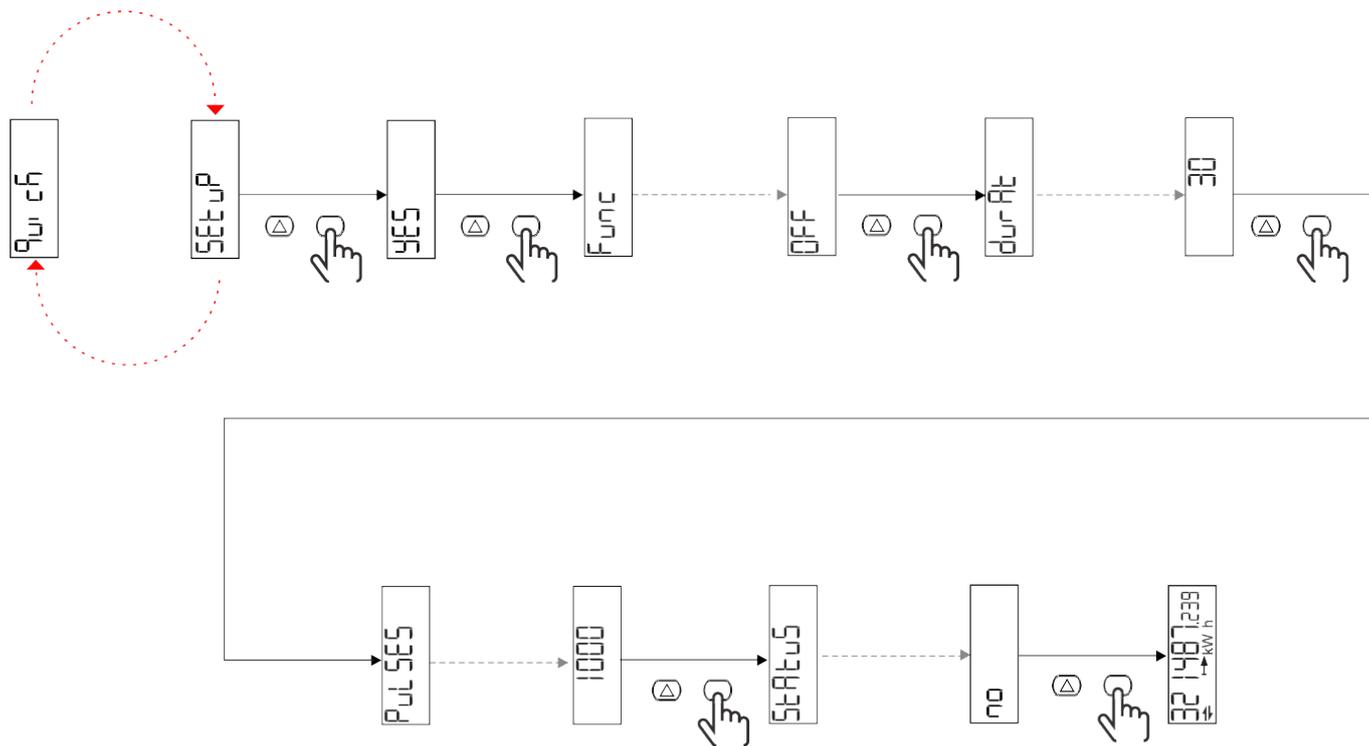


### Exemple 2 : modification (adresse primaire 1)

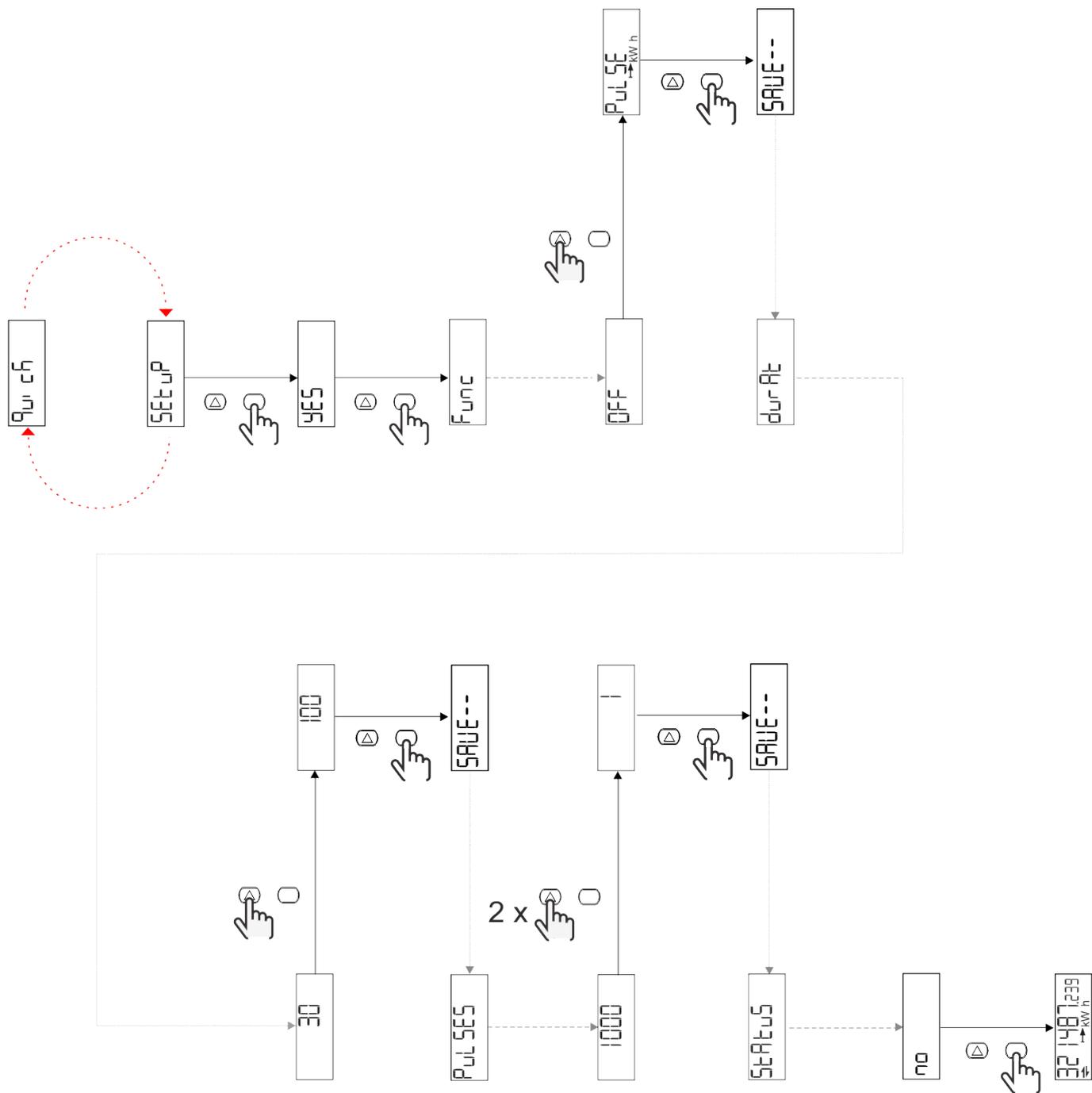


# Modèles O1

## Exemple 1 : confirmation



Exemple 2 : modification (impulsion kWh+, durée 100 ms, 10 impulsions/kWh)



# Description du menu

## Pages de mesure

Page	Mesures affichées	Description	Remarque
1	kWh+ TOT	Énergie activée importée (TOTAL)	
2	kWh- TOT	Énergie activée exportée (TOTAL)	Non disponible dans les modèles PFA et SFA
3	kW	Puissance active	
4	V L-N	Tension	
5	A	Courant	
6	PF	Facteur de puissance	
7	Hz	Fréquence	
8	THD V	Tension THD	
9	THD A	Courant THD	
10	kvarh+ TOT	Énergie réactive importée (TOTAL)	Non disponible dans les modèles SFA
11	kvarh- TOT	Énergie réactive exportée (TOTAL)	Non disponible dans les modèles SFA
12	kvar	Puissance réactive	Non disponible dans les modèles SFA
13	kVAh	Énergie apparente (TOTAL)	Non disponible dans les modèles SFA
14	kVA	Puissance apparente	Non disponible dans les modèles SFA
15	kW dmd	Puissance active demandée	
16	Crête kW dmd	Puissance active de la demande de crête	
17	kWh T1	Énergie active importée, tarif 1	Non disponible dans les modèles SFA
18	kWh T2	Énergie active importée, tarif 2	Non disponible dans les modèles SFA
19	h (kWh+) TOT	Compteur d'heures de fonctionnement (énergie importée)	
20	h (kWh-) TOT	Compteur d'heures de fonctionnement (énergie exportée)	Non disponible dans les modèles PFA et SFA
21	h (ON time) TOT	Compteur d'heures de fonctionnement (temps de marche) TOT	
22	kWh+ PAR	Énergie activée importée (PARTIAL)	Non disponible dans les modèles SFA
23	h (kWh+) PAR	Compteur d'heures de fonctionnement (énergie importée, PARTIAL) PARTIAL	Non disponible dans les modèles SFA
24	kWh- PAR	Énergie activée exportée (PARTIAL)	Non disponible dans les modèles PFA et SFA
25	h (kWh-) PAR	Compteur d'heures de fonctionnement (énergie exportée, PARTIAL)	Non disponible dans les modèles PFA et SFA

## Menu SETTINGS

Ce menu permet de régler les paramètres.

Titre de page	Sous-menu	Description	Valeurs	Valeurs par défaut	Remarque
Meas	-	Mode de mesure	A (connexion facile) B (bidirectionnel)	A	Non MID uniquement
DMD	-	Intervalle DMD	1 min 5 min 10 min 15 min 20 min 30 min 60 min	15 min	
inPut	-	Entrée numérique	Tarif (gestion des tarifs) État (état à distance) P st (Démarrage/arrêt des compteurs partiels) P res (remise à zéro du compteur partiel)	État	
RS485	Addr	Address	1 à 247	1	
	PArity	Parité	NO/EVEN	non	
	bAud	Débit en bauds	9,6 kbps 19,2 kbps 38,4 kbps 57,6 kbps 115,2 kbps	9,6 kbps	
	StoP bit	Bits d'arrêt	1 ou 2	1	
M bus	Pri Add	Adresse primaire	0 à 250	0	
	bAud	Débit en bauds	0,3 kbps 2,4 kbps 9,6 kbps	2,4 kbps	
Sortie	Fun	Fonction	Arrêt Impulsion (kWh+) : sortie d'impulsion lié à kWh+ Impulsion (kWh-) : sortie d'impulsion lié à kWh- ALARm: lié au statut des alarmes	PuLSE (kWh+)	
	durAt	Durée d'impulsion	30 ms 100 m	30 ms	
	PuLSES	Poids de l'impulsion (impulsions/kWh)	0,1/1/10/100/500/1000	1000	
	StAtuS	État de la sortie	No (normalement ouverte) Nf (Normalement fermée)	No	

Titre de page	Sous-menu	Description	Valeurs	Valeurs par défaut	Remarque
ALARM	EnAbLE	Activation alarme	ON/OFF	OFF	
	VAriAb	Variable surveillée	kW kVA Kvar PF A V	kW	
	SEt 1	Point de consigne 1 (activation)	-1000,00 à 1000,00	0	
	Set 2	Point de consigne 2 (désactivation)	-1000,00 à 1000,00	0	
	dELAY	Retard d'activation	0 à 1000 s	0	
dISPL	LiGHT	rétroéclairage	ACTIVÉ (toujours activé) 1 min 2 min 5 min 10 min 15 min 30 min 60 min oFF: toujours off	ON	
	SC SAV	Fond d'écran	oFF home: page d'accueil SLidE: affichage écran	home	
	HOME	page d'accueil	1 à 25	1	Seulement 1 dans les modèles PFA ou SFA Seulement 1 ou 2 dans les modèles PFB
	PAGES	Filtre de page	ALL FiLteR	ALL	
	PASS	Activation de mot de passe pour les menus SETTINGS et RESET	0 (non protégé) à 9999	0 (non protégé)	
bAcK ---	-	Sortir	-	-	

## Menu INFO

Ce menu permet d'afficher les paramètres réglés.

Titre de page	Description	Notes
YEAr	Production année	
Sn	Numéro de Série	Chiffres coulissants
FW rEV	Révision FW	
MEAs	Type de mesure	
dMd	Demande calcul intervalle	
Entrée	Fonction d'entrée numérique	
Addr	Address	
bAud	Débits en bauds (kbps)	
PArity	Parité	
StoP b	Bits d'arrêt	
PriAdd	Adresse primaire M-Bus	
bAud	Débits en bauds M-Bus	
SECAAdd	Adresse secondaire M-Bus	

Titre de page	Description	Notes
Output (sortie)	Fonction de sortie numérique	
StAtuS	État de sortie courant	
durat	Durée de sortie en impulsions	
PuLSE	Poids de la sortie en impulsions	
ALArM	Activation alarme	
VAr	Variable liée	
SEt 1	Point de consigne d'activation alarme	
SEt 2	Point de consigne de désactivation alarme	
dELAY	Retard d'activation de l'alarme	
LIGHT	Minuteur rétro éclairé	
tEMP	Température interne du microcontrôleur	Disponible uniquement sur les modèles PFA70 et PFB70. Pour plus d'informations, reportez-vous au protocole de communication
CHECKSuM	Somme de contrôle firmware	

## Menu RESET

Ce menu permet de réinitialiser les paramètres suivants :

Page	Titre de page	Description
1	PArtIAL	Il réinitialise les compteurs partiels
2	DMD	Il réinitialise le calcul dmd
3	tAriFF	Il restaure les paramètres d'usine
4	total	Il réinitialise le chiffre total des compteurs (uniquement les non MID)
5	FACTOR	Il réinitialise l'appareil aux paramètres d'usine
6	Back---	Retour au menu principal

## Interface de Communication

Paramètres de réglage disponibles:

Le nom du paramètre	Description	Disponible sur l'UI			Disponible sur RS485	Disponible sur Mbus
		Modèles S1	Modèles M1	Modèles O1	Modèles S1 seulement	Modèles M1 seulement
Password	Mot de passe pour accéder aux paramètres via l'UI	X	X	X	X	
DMD time	Temps de calcul du DMD (moyenne sur mesures)	X	X	X	X	
Alarm enable	Activer ou désactiver les alarmes virtuelles	X	X	X	X	
Alarm link	Variable liée à l'alarme	X	X	X	X	
Alarm SET1	Alarme de setpoint 1	X	X	X	X	
Alarm SET2	Alarme de setpoint 2	X	X	X	X	
Alarm Delay	Retard de l'alarme	X	X	X	X	
Measure mode	Type de mesure	X*	X*	X*	X*	
Digital input selection	Fonction de l'entrée numérique	X	X	X	X	

Le nom du paramètre	Description	Disponible sur l'UI			Disponible sur RS485	Disponible sur Mbus
		Modèles S1	Modèles M1	Modèles O1	Modèles S1 seulement	Modèles M1 seulement
Page Filter	Filter on real-time pages	X*	X*	X*	X*	
Screen saver	Indique ce qui se passe après 300 s d'inactivité	X*	X*	X*	X*	
Home page	Page au démarrage ou lorsque le bouton UP est appuyé pendant 2s	X**	X**	X**	X**	
Rétro-éclairage	Temps de rétro-éclairage	X	X	X	X	
Screen saver time	Temps de rotation de la page lors de l'utilisation de l'économiseur d'écran				X***	
Gestion tarifaire	Configuration pour permettre la gestion des tarifs via série				X	
Quick setup	Restaure le menu de configuration rapide initial				X	
Startup current	Régler le courant de démarrage uniquement pour les compteurs horaires				X	
Current direction	Direction du courant d'entrée				X***	
Tariff selection	Sélection tarifaire				X	X
Pages cfg	Registre dédié pour chaque page temps réel pour configurer la visibilité				X*	
Nom dispositif	S'enregistre pour définir un nom d'appareil				X	
RS485 Address	Adresse RS485	X			X	
RS485 Baud	RS485 baudrate	X			X	
RS485 Parity	RS485 parité	X			X	
RS485 Stop	Bit d'arrêt RS485	X			X	
Delay on reply	Temps minimum avant de répondre				X	
MBUS Address	Adresse principale MBUS		X			X
MBUS Baud	MBUS baudrate		X			X
OUT Config.	Configuration des sorties			X		
OUT Type	Sortie NO ou NC			X		
Durée d'impulsion	Durée d'impulsion			X		
Poids d'impulsion	Poids d'impulsion			X		

\* = Read-Only on MID models

\*\* = La page d'accueil peut être réglée uniquement à 1 en PFA et SFA et entre 1 et 2 en PFB

\*\*\* = Non disponible dans les modèles SFA

# Entrée, sortie et communication

## Entrée numérique

L'entrée numérique peut exécuter les quatre fonctions suivantes :

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

## Sortie Numérique (version O1)

La sortie numérique peut exécuter deux fonctions :

Fonction	Description	Paramètres
Alarme	Sortie associée à l'alarme	État de la sortie lorsqu'aucune alarme n'est active
Sortie à impulsions	Sortie à transmission d'impulsion pour consommations d'énergie active importée.	<ul style="list-style-type: none"><li>Énergie liée (kWh+, kWh-)</li><li>Poids d'impulsion</li><li>Durée d'impulsion</li></ul>

## 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.

## Port M-bus (version M1)

Le port de communication M-Bus est utilisé pour transmettre des données à un maître M-Bus (Carlo Gavazzi SIU-MBM ou tout autre maître M-Bus tiers).

Pour plus d'informations sur la communication M-Bus, veuillez vous référer au protocole de communication.

# Informations essentielles

## Alarmes

### Introduction

EM511 gère une alarme de variable mesurée. Pour régler l'alarme, définissez :

- la variable à surveiller (**VARIABLE**)
- valeur de seuil d'activation d'alarme (**SET POINT 1**)
- valeur de seuil de désactivation d'alarme (**SET POINT 2**)
- retard d'activation d'alarme (**ACTIVATION DELAY**)

### Variables

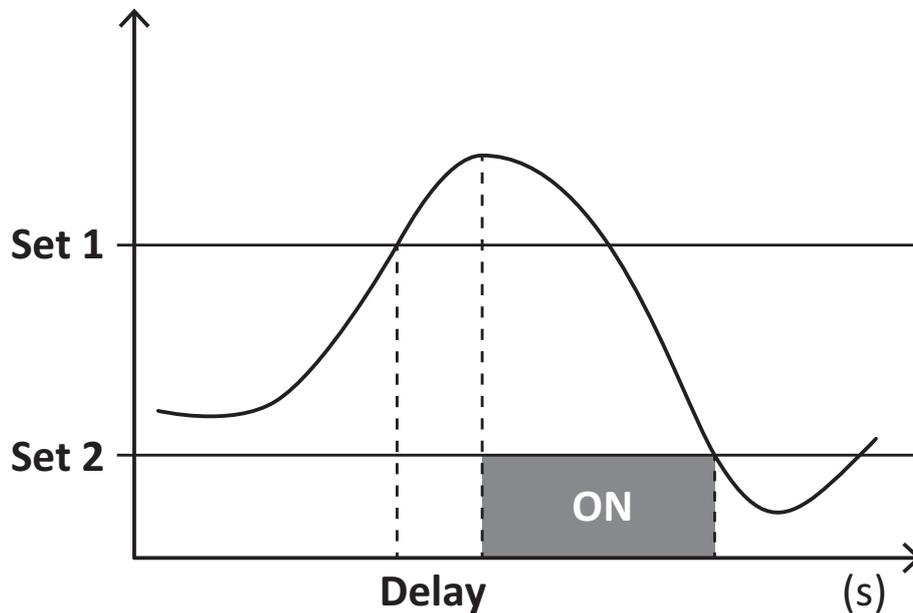
L'unité peut surveiller une des variables suivantes :

- puissance active
- puissance apparente
- puissance réactive
- facteur de puissance
- tension
- courant

### Types d'alarmes

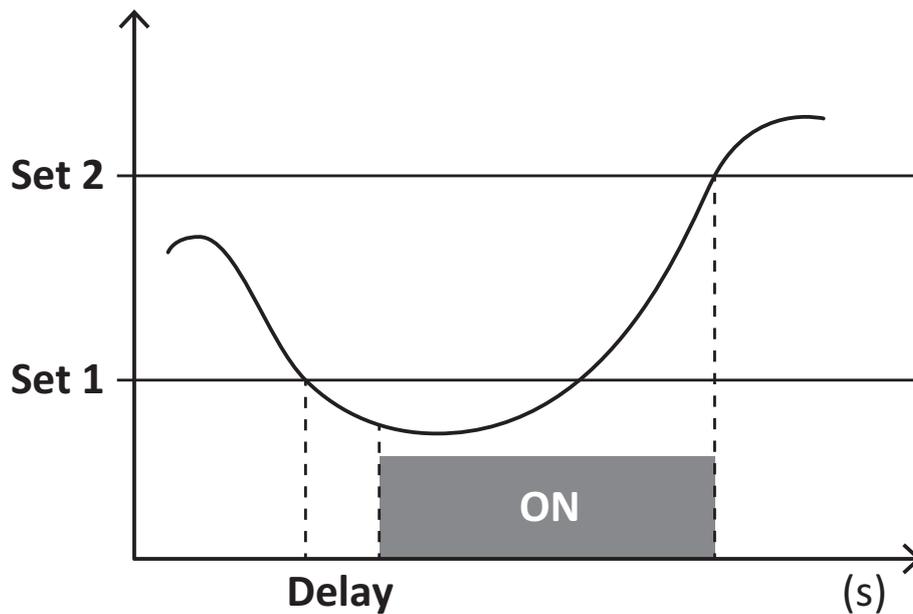
#### Alarme haute (Set point 1 $\geq$ Set point 2)

L'alarme s'active lorsque la variable surveillée dépasse la valeur Set 1 pendant un temps égal au retard d'activation (Delay) et se désactive lorsque les valeurs passent en dessous de Set 2.



### Alarme basse (Set point 1 < Set point 2)

L'alarme s'active lorsque la variable surveillée passe en dessous de la valeur Set 1 pendant un temps égal au retard d'activation (Delay) et se désactive lorsque la valeur dépasse Set 2.



## Valeurs DMD

### Calcul de la valeur moyenne (dmd)

EM511 calcule les valeurs moyennes des variables électriques dans un intervalle d'intégration défini (15 min par défaut).

### Intervalle d'intégration

L'intervalle d'intégration démarre à la mise en marche ou lorsque la commande de réinitialisation est émise. La première valeur est affichée à la fin du premier intervalle d'intégration.

### Exemple

Les points suivants représentent une intégration d'échantillon :

- réinitialisation à 10:13:07
- temps d'intégration réglé : 15 min.

La première valeur affichée à 10:28:07 fait référence à l'intervalle compris entre 10:13:07 et 10:28:07.

## Affichage LCD

### Home page

L'appareil peut afficher les pages de mesures après un délai de cinq minutes sans exécution d'opération, si l'économiseur d'écran est activé et que le type d'économiseur d'écran est réglé sur "Home page" (valeur par défaut).

**Remarques :** si vous sélectionnez une page qui n'est pas disponible dans le système de paramétrage, l'unité affiche la première page disponible en tant que page d'accueil. Dans les modèles MID, la page d'accueil ne peut pas être changée et affiche le compteur d'énergie actif.

### Rétro-éclairage

EM511 est équipé d'un système de rétro-éclairage. Vous pouvez définir si le rétroéclairage doit toujours être allumé ou s'il doit s'éteindre automatiquement après écoulement d'un délai donné sans enfoncer un bouton (1 à 60 minutes).

## Fond d'écran

Une fois que 5 minutes se sont écoulées depuis votre dernière pression sur une touche, l'appareil affiche la page d'accueil si le type d'économiseur d'écran est "Page d'accueil" ("Home page") (réglage par défaut), ou il active la fonction diaporama (si elle est activée), qui affiche les pages sélectionnées par rotation. Les pages indiquées peuvent être sélectionnées dans le UCS (version S1). Par défaut, les pages sont : 1 (kWh+ TOT, kW), 3 (KW), 4 (V L-N), 5 (A).

**Remarque :** dans les modèles MID, le réglage de l'économiseur d'écran est « Homepage » et ne peut pas être modifié.

## Filtre de page

Le filtre de page facilite l'utilisation et la navigation à travers les pages de mesure. Lorsque vous utilisez la touche , l'appareil n'affiche que les pages qui vous intéressent le plus, qui peuvent être sélectionnées par le biais du site Logiciel UCS (version S1) ou qui sont prédéfinies (version O1 et M1)

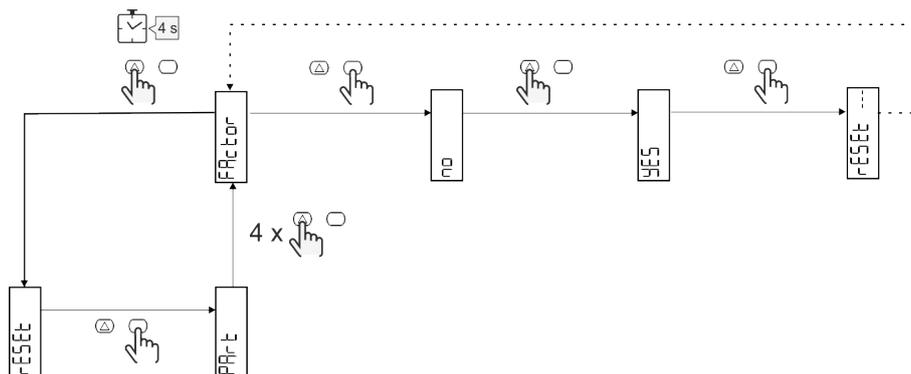
**Remarque :** pour afficher toutes les pages sans utiliser le Logiciel UCS, vous pouvez désactiver le filtre de page à partir du MENU SETTINGS (DISPLAY → PAGES → ALL). Par défaut, les pages incluses dans le filtre sont : 1 (kWh+ TOT, kW), 2 (kWh- TOT, kW), 3 (KW), 4 (V L-N), 5 (A), 7 (Hz), 10 (kvarh+ TOT), 11 (kvarh- TOT), 12 (kvar), voir "Pages de mesure" à la page 15.

## Restauration des réglages d'usine

### Restauration des réglages en utilisant le menu RESET

Dans le menu RESET, vous pouvez restaurer tous les réglages d'usine. Au démarrage, le menu QUICK SET-UP devrait être de nouveau disponible.

**Remarque :** les compteurs ne sont pas réinitialisés.



## Fonction de décalage

### Définition de certaines valeurs cibles à l'aide de la fonction de remise à zéro totale

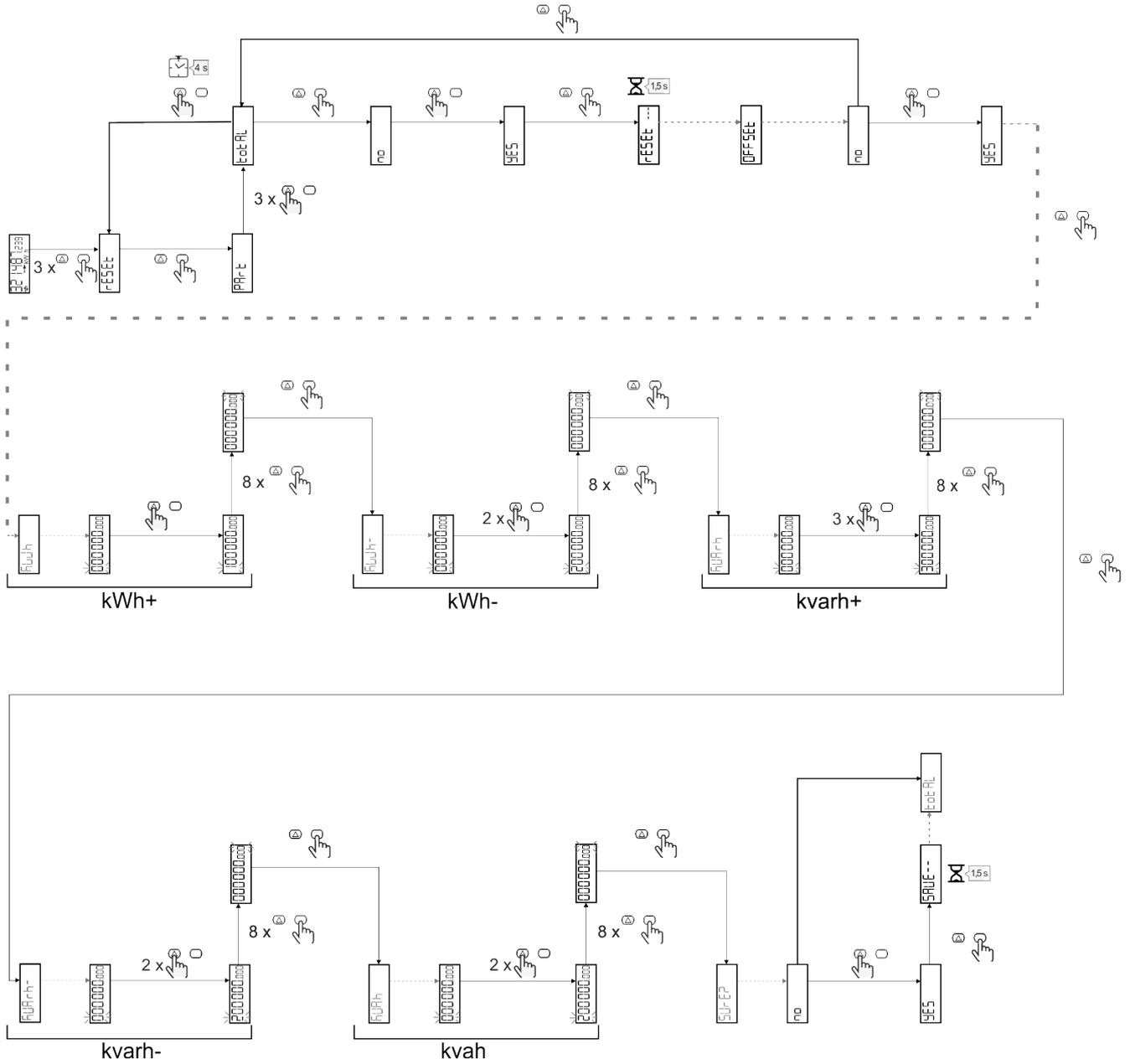
Cette fonction vous permet de fixer une valeur cible, elle vous permet de satisfaire vos besoins :

- pour remplacer un analyseur existant et conserver les données acquises ;
- pour que l'appareil fonctionne en parallèle avec votre analyseur.

Notes : cette fonction n'est disponible que pour les modèles non-MID.

Exemple : suivez le schéma ci-dessous si vous voulez définir les valeurs cibles que vous trouvez dans le tableau :

Compteurs d'énergie	Valeurs
kWh+	100 000.00
kWh-	200 000.00
kvarh	300 000.00
kvarh-	200 000.00
kvah	200 000.00



## Gestion tarifaire

### Gestion des tarifs via entrée numérique.

Pour gérer les tarifs en utilisant l'entrée numérique, définissez la fonction de l'entrée numérique comme tarif (via le clavier ou le Logiciel UCS). Le tarif actuel dépend du statut de l'entrée

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

### Gestion des tarifs via Modbus RTU

Pour gérer les tarifs à l'aide de la commande Modbus RTU, activez la gestion des tarifs via la commande Modbus de l' Logiciel UCS

Valeurs Modbus	Tarif
0	Pas de tarif
1	Tarif 1
2	Tarif 2

### Gestion des tarifs via M-Bus

Pour gérer les tarifs via M-Bus, un cadre spécifique peut être envoyée par le M-Bus Master

Valeurs M-Bus	Tarif
1	Tarif 1
2	Tarif 2

# 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 compteurs d'énergie exportés (kWh-) n'augmentent pas	Le mode de mesure est réglé sur A (réglage par défaut)	Régler le mode de mesure de A à B à l'aide du clavier ou de l'USC

## 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	Contrôler les connexions
L'alarme n'est pas activée et désactivée comme attendu	Les paramètres de l'alarme sont incorrects	Contrôlez les paramètres réglés

## 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	Contrôlez la communication avec le Logiciel UCS

## Problème d'affichage

Problème	Cause	Solution possible
Vous ne pouvez pas afficher toutes les pages de mesure	Le filtre pages est activé	Pour désactiver le filtre, voir "Filtre de page" à la page 23

## Téléchargement

<b>Le présent manuel</b>	<a href="http://gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/EM511_MAN_FRA.pdf">http://gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/EM511_MAN_FRA.pdf</a>
<b>Fiche technique de l'EM511</b>	<a href="http://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/ENG/EM511_DS_FRA.pdf">http://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/ENG/EM511_DS_FRA.pdf</a>
<b>Manuel d'installation de l'EM511</b>	<a href="http://gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/EM511_IM_INST_ML.pdf">http://gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/EM511_IM_INST_ML.pdf</a>
<b>Logiciel UCS</b>	<a href="https://www.gavazziautomation.com/images/PIM/OTHERSTUFF/ucs.zip">https://www.gavazziautomation.com/images/PIM/OTHERSTUFF/ucs.zip</a>

## 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](http://www.gavazziautomation.com)  
[info@gavazzi-automation.com](mailto:info@gavazzi-automation.com)  
Info : +39 0437 355811  
Fax : +86 755 355880

