



MCX2-1100  
Compteurs d'énergie multifonctions

Notice d'installation et d'utilisation



---

## Consignes de sécurité

### Informations importantes

Lire et comprendre intégralement cette notice avant toute installation ou intervention sur l'appareil. Les sigles ci-dessous sont utilisés dans cette notice ou sur l'appareil afin de prévenir d'un risque ou pour attirer l'attention sur une information importante.



Les symboles ci-contre avertissent d'un risque de choc électrique, représentant un danger léthal, si les instructions indiquées dans ce document ne sont pas respectées.



Symbole de sécurité utilisé pour avertir d'un risque de blessure potentiel. Respecter scrupuleusement les informations précédées par ce symbole afin d'éviter tout risque.

## DANGER

**DANGER** indique l'imminence d'une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, engendrera de graves blessures ou la mort.

## ATTENTION

**ATTENTION** indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait, si elle n'est pas évitée, engendrer de graves blessures ou la mort.

## AVERTISSEMENT

**AVERTISSEMENT** indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait, si elle n'est pas évitée, engendrer des blessures mineures.

## INFORMATION

**INFORMATION** est utilisé pour des informations de procédures excluant tout risque de blessure. Le symbole de sécurité n'est pas utilisé avec ce signalment.

### Note importante

Cet appareil doit être installé, raccordé, programmé, réparé et maintenu par du personnel qualifié et habilité. La responsabilité de Lettel ne pourra être engagée si cet appareil est installé, raccordé, réparé ou utilisé par du personnel non qualifié ou si les consignes indiquées dans cette notice ne sont pas respectées.

Une personne qualifiée doit avoir les compétences et la formation adaptées au matériel électrique et doit être habituée à installer et à intervenir sur des instruments de mesure similaires.

---

## Table des matières

<b>Chapitre 1. Présentation</b> .....	- 1 -
1.1. Introduction.....	- 1 -
1.2. Caractéristiques.....	- 1 -
1.3. Paramètres.....	- 1 -
<b>Chapitre 2. Caractéristiques techniques</b> .....	- 2 -
2.1. Caractéristiques .....	- 2 -
2.2. Dimensions .....	- 4 -
2.3. Raccordement électrique.....	- 4 -
<b>Chapitre 3. Fonctions</b> .....	- 5 -
3.1. Méthode d'intégration des Demandes.....	- 5 -
<b>Chapitre 4. Utilisation</b> .....	- 5 -
4.1. Instructions de démarrage.....	- 5 -
4.2. Description de l'afficheur LCD .....	- 6 -
4.3. Description des touches.....	- 6 -
4.4. Description des pages d'affichage .....	- 7 -
4.5. Programmation.....	- 10 -
4.5.1. Réglages des paramètres de communication.....	- 11 -
4.5.2. Réglages du système.....	- 12 -
4.5.3. Réglages de l'émetteur d'impulsions.....	- 12 -
4.5.4. Réglages de l'intégration des Demandes .....	- 12 -
4.5.5. Réglages date, heure et affichage.....	- 12 -
Annexes .....	- 16 -
Annexe A – Description des caractères de l'afficheur LCD .....	- 16 -
Annexe B – Description des codes d'erreur .....	- 16 -
Annexe C – Description du sigle alarme.....	- 16 -

## Chapitre 1. Présentation

### 1.1. Introduction

Les instruments séries MCX2-1V permettent de mesurer les principales grandeurs électriques d'un circuit monophasé. Installés sur le rail-DIN d'un coffret électrique, les compteurs MCX2-1V mesurent :

- **Les valeurs instantanées** : puissances, tension, courant, facteur de puissance, contenu harmoniques, etc...
- **Les énergies** : actives et réactives, importées et exportées, en simple, double ou multi-tarifs. Également les consommations journalières ou mensuelles.

L'ensemble des données mesurées sont interfacées sur le large afficheur LCD de 4 lignes ou consultables à distance grâce à la communication Modbus ou MBus intégrée.

### 1.2. Caractéristiques

- Mesure de courant par raccordement direct jusque 100A.
- Boîtier largeur 2 modules clipsable sur rail-din.
- Les touches du clavier à technologie sensitive améliorent l'opérabilité et rallongent la durée de vie.
- Mesure multifonctions : tensions, courant, puissances active/réactive/apparente, facteur de puissance, déphasage, ...
- Mesure et stockage de données statistiques telles que les puissances importées et exportées, les Demandes, les historiques des index d'énergie mensuels des 12 derniers mois et quotidiens des 31 derniers jours (version multi-tarifs).
- Compteur de durée de mise sous tension et de charge (version multi-tarif).
- Comptage des énergies en double-tarif par contact externe.
- Comptage des énergies sur 4 tarifs programmables par communication (version multi-tarif)
- Port RS485 sur protocole Modbus RTU programmable (parité, vitesse, adresse).
- Émetteur d'impulsions programmable (unité, constante, durée).
- Afficheur LCD rafraîchit chaque seconde, avec défilement manuel ou automatique des pages (programmable).

### 1.3. Paramètres

1. Valeurs mesurées et affichées	
<b>Valeurs instantanées</b>	
Courant	A
Tension	L-N
Fréquence	45 à 65Hz
Puissances	Active, réactive et apparente
Facteur de puissance	
<b>Valeurs des énergies (importées, exportées, importées + exportées)</b>	
Énergie active	0 à 99 999 9.99 kWh (puis => 9 999 999.9 puis => 99 999 999)
Énergie réactive	0 à 99 999 9.99 kvarh (puis => 9 999 999.9 puis => 99 999 999)
<b>Valeurs maxi des demandes</b>	
Demande maxi courant	

Demande maxi puissance	Puissance active, réactive et apparente
<b>2. Données mesurées accessibles par communication (non affichées)</b>	
<b>Valeurs des énergies</b>	
Énergies multi tarifs	En option, énergies actives et réactives importées, exportées, importées+exportées, des tarifs 1 à 4
Index mensuel des 12 derniers mois	Index mensuel des 12 derniers mois
Index quotidien des 31 derniers jours	Index quotidien des 31 derniers jours
<b>3. Valeurs programmables</b>	
Communication	Adresse, vitesse de transmission (baud), parité, bits de données et de stop
Système	Modification du mot de passe
Intégration des Demandes	Durée de période et intervalle entre chaque début de période
Émetteur d'impulsions	Affectation au type d'énergie, constante d'impulsions et durée d'impulsion
Afficheur	Défilement automatique ou non, durée d'affichage de chaque page, durée du rétroéclairage

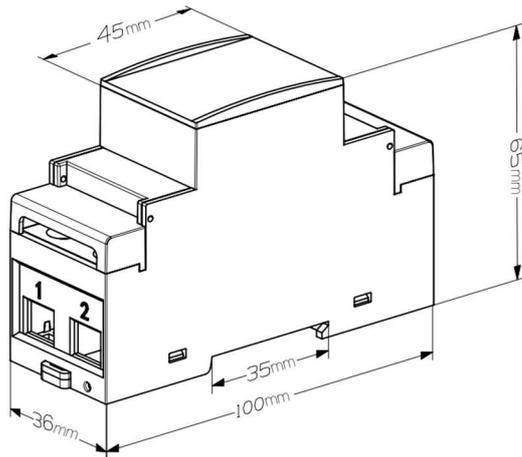
## Chapitre 2. Caractéristiques techniques

### 2.1. Caractéristiques

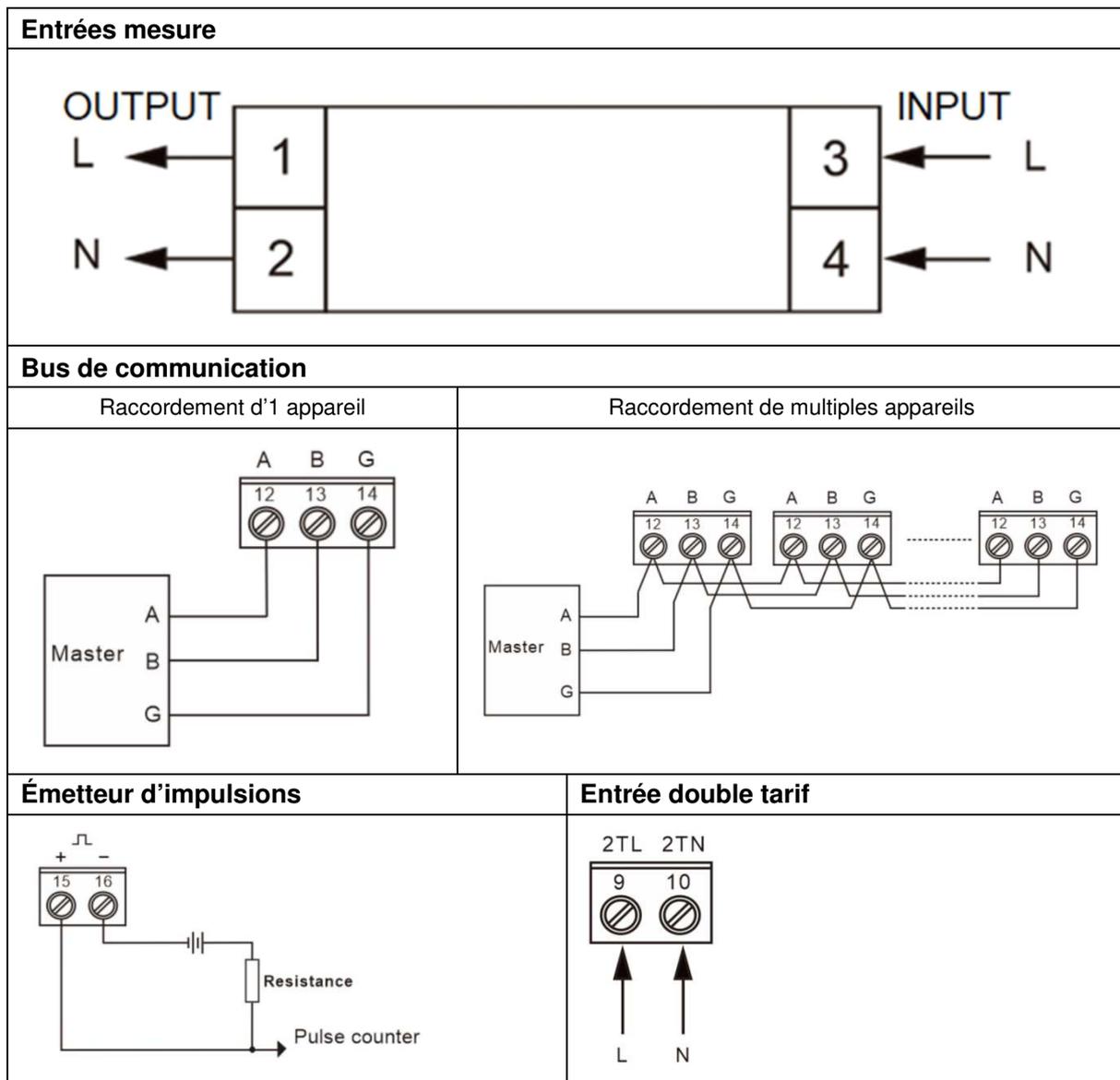
<b>Caractéristiques électriques</b>		
Type de mesure	En temps réel (RMS) sur réseau alternatif monophasé 1P+N	
Précision mesure	Tension / Courant	Classe 0.5, selon IEC 61557-12
	Puissance active	Classe 0.5, selon IEC 61557-12
	Puissance réactive	Classe 2, selon IEC 61557-12
	Puissance apparente	Classe 1, selon IEC 61557-12
	Énergie active	Classe 0.5S, selon IEC 62053-22, IEC 61557-12
	Énergie réactive	Classe 2, selon IEC 62053-23, IEC 61557-12
	Facteur de puissance	Classe 1, selon IEC 61557-12
	Fréquence	Classe 0.2, selon IEC 61557-12
Intervalle d'actualisation des données	1 seconde (en option 100 ms)	
Entrées-Tension	Tension nominale (Un)	230 Vca
	Plage de tension admissible	85 ... 270 Vca
	Plage de fréquence	45 à 65 Hz
	Capacité surtension	2*Un pendant 1 seconde
Entrées-Courant	Plage mesurée	0,005 à 100A, courant basique (Ib) 5A
	Capacité de surcharge	30*Imax pendant 0,01s
Émetteur d'impulsions	Interface	Optocoupleur à transistor ouvert
	Constante d'impulsions	1000 / 100 / 10 / 1 imp/kWh(kvarh) (programmable)
	Durée d'impulsion	60/100/200 millisecondes (programmable), par défaut 100 millisecondes
	Affectation des impulsions	Énergie active importée/exportée/totale, Énergie réactive importée/exportée/totale (programmable)

	Classe	Classe A, selon IEC 62053-31
	Entrée tension	5 ~ 27 Vcc
Del métrologique en face avant		Constante 1000 flash/kWh
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Indice de protection (IEC 60529)		Face avant IP51, autres parties IP30
Dimensions (L x H x P)		36 x 100 x 66 mm
Mode de montage		Clipsable sur rail-DIN
Résistance au feu du boîtier		UL 94 V-0
<b>Caractéristiques environnementales</b>		
Température de fonctionnement		-25 à +55°C
Température de stockage		-40 à +80°C
Humidité		< 90%, sans-condensation
Degré de pollution		2
Altitude		Jusqu'à 2000m
Vibrations		10 Hz à 150Hz, selon IEC 60068-2-6
<b>Caractéristiques électromagnétiques</b>		
Décharge électrostatique		Niveau 4, selon IEC 61000-4-2 <sup>(1)</sup>
Immunité aux radiations		Niveau 3, selon IEC 61000-4-3 <sup>(1)</sup>
Immunité aux transitions électriques rapides		Niveau 4, selon IEC 61000-4-4 <sup>(1)</sup>
Immunité à la foudre		Niveau 4, selon IEC 61000-4-5 <sup>(1)</sup>
Immunité aux perturbations		Niveau 3, selon IEC 61000-4-6 <sup>(1)</sup>
Immunité aux champs magnétiques		IEC 61000-4-8 <sup>(1)</sup>
Immunité aux creux de tension		IEC 61000-4-11 <sup>(1)</sup>
Émissions de radiations		Classe B, selon EN55011
Émissions conductrices		Classe B, selon EN55011
(1) : Le test est réalisé selon la classe requise du standard industriel IEC61326-1		
<b>Sécurité</b>		
Catégorie de mesure		CAT III, selon IEC 61010-1
Catégorie de surtension		CAT III, selon IEC 61010-1
Isolement		Test tension CA : 4kV pendant 1 minute
		Test tension d'impulsion : 6kV - 1.2/50µS forme d'onde
Degré de protection		II, selon IEC61010-1
<b>Communication</b>		
Interface et protocole		RS485 2 fils, Modbus RTU En option : MBus
Vitesse de transmission		1200 à 38400 bps, vitesse par défaut 9600 bps
Bit de parité		Sans (None), paire (Even) ou impaire (Odd), par défaut Sans (None)
Bit de stop		1 ou 2, par défaut 1
Temps de réponse		<100 ms
Mode de transmission		Half-duplex
Distance de transmission		Jusqu'à 1000 m
Nombre d'appareil maxi par bus		64 pcs

## 2.2. Dimensions



## 2.3. Raccordement électrique



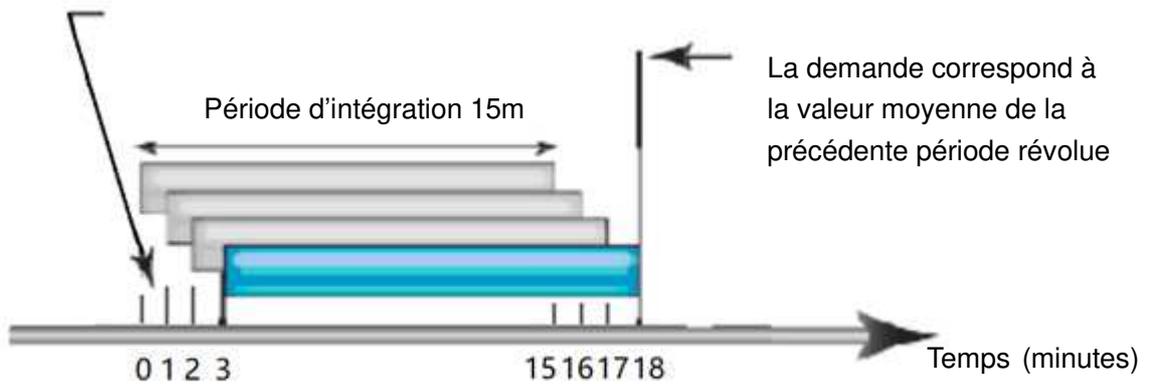
## Chapitre 3. Fonctions

### 3.1. Méthode d'intégration des demandes

Les périodes sont glissantes, l'appareil calcule et actualise la demande à chaque fin de période.

Figure 3-2 : Schéma de la méthode d'intégration des périodes glissantes

Intervalle entre chaque période = 1 minute



Selon l'exemple de la figure 3-2 ci-dessus, la demande correspond à la valeur moyenne mesurée sur les 15 dernières minutes.

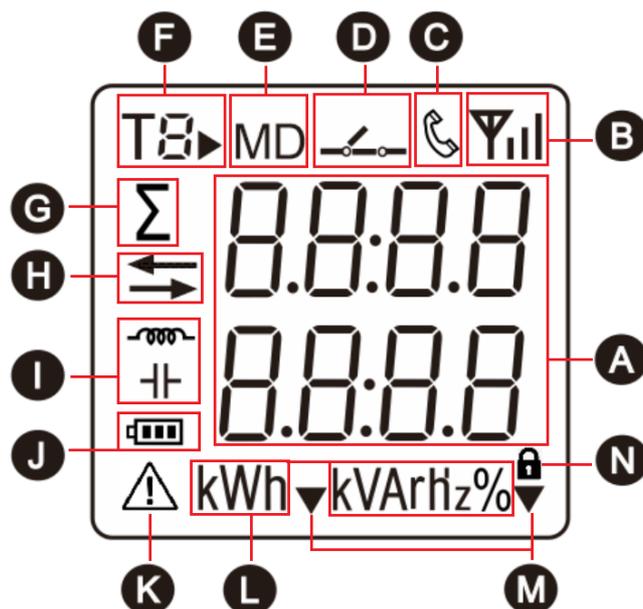
## Chapitre 4. Utilisation

### 4.1. Instructions de démarrage

Une fois l'appareil est correctement raccordé et alimenté, la phase d'autotest démarre au cours de laquelle l'écran LCD affiche la séquence ci-dessous :

1 <sup>ère</sup> interface d'affichage	Tous les segments LCD sont allumés	
2 <sup>ème</sup> interface d'affichage	Indique la version logicielle	

## 4.2. Description de l'afficheur LCD



A : Valeurs mesurées

B : Puissance signal sans fil (option)

C : État communication Modbus/Mbus

D : État du relais (option)

E : Demande maxi

F : Tarif actuellement mesuré

G : Sigle total

H : Valeur importée ou exportée :  $\rightarrow$  signifie importé (consommation),  $\leftarrow$  signifie exportée (production)

I : Type de charge mesurée

J : Niveau de charge de la batterie (option)

K : Avertissement

L : Unité de la valeur affichée

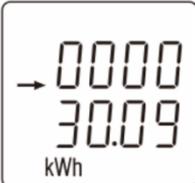
M : Accès au menu verrouillé

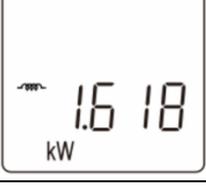
## 4.3. Description des touches

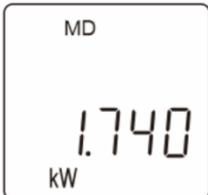
Touche	Description	Impulsion	Pression de 3 secondes
	Touche 1 : Sortie / Défilement	Défilement des pages	Depuis le menu programmation : sortie ou retour au niveau supérieur
	Touche 2 : Valider / Modifier	Dans le menu de programmation : déplacer vers la droite le curseur de réglage	1. Depuis le menu principal : accéder au menu programmation. 2. Depuis le menu programmation : accès à la modification d'un paramètre et valider la valeur saisie

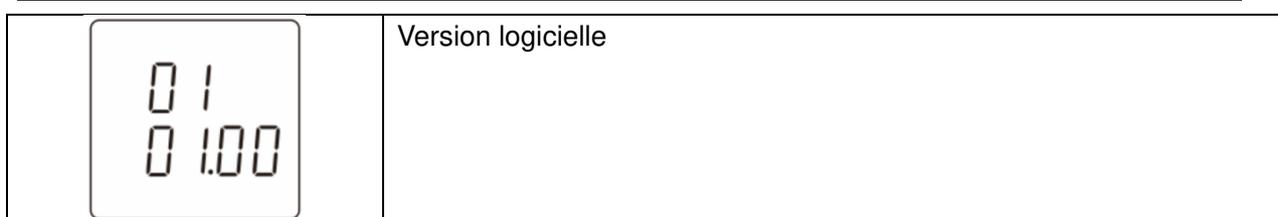
#### 4.4. Description des pages d'affichage

Une fois l'appareil alimenté et la phase d'autotest terminée, l'interface affichée est définie comme le menu principal, qui permet la visualisation des principales valeurs mesurées, les énergies, et autres données fournies par l'appareil. L'utilisateur peut faire défiler les pages en appuyant sur a touche 1.

Page d'affichage	Description
	Énergie active totale 738,59 kWh
	Énergie active importée 30.09kWh
	Énergie active exportée 708.50kWh
	Énergie active tarif 1 63.42kWh Note: uniquement sur compteurs double ou multi tarifs
	Énergie active tarif 2 28.63kWh Note: uniquement sur compteurs double ou multi tarifs
	Énergie active tarif 3 83.55kWh Note: uniquement sur compteurs double ou multi tarifs
	Énergie active tarif 4 93.26kWh Note: uniquement sur compteurs double ou multi tarifs

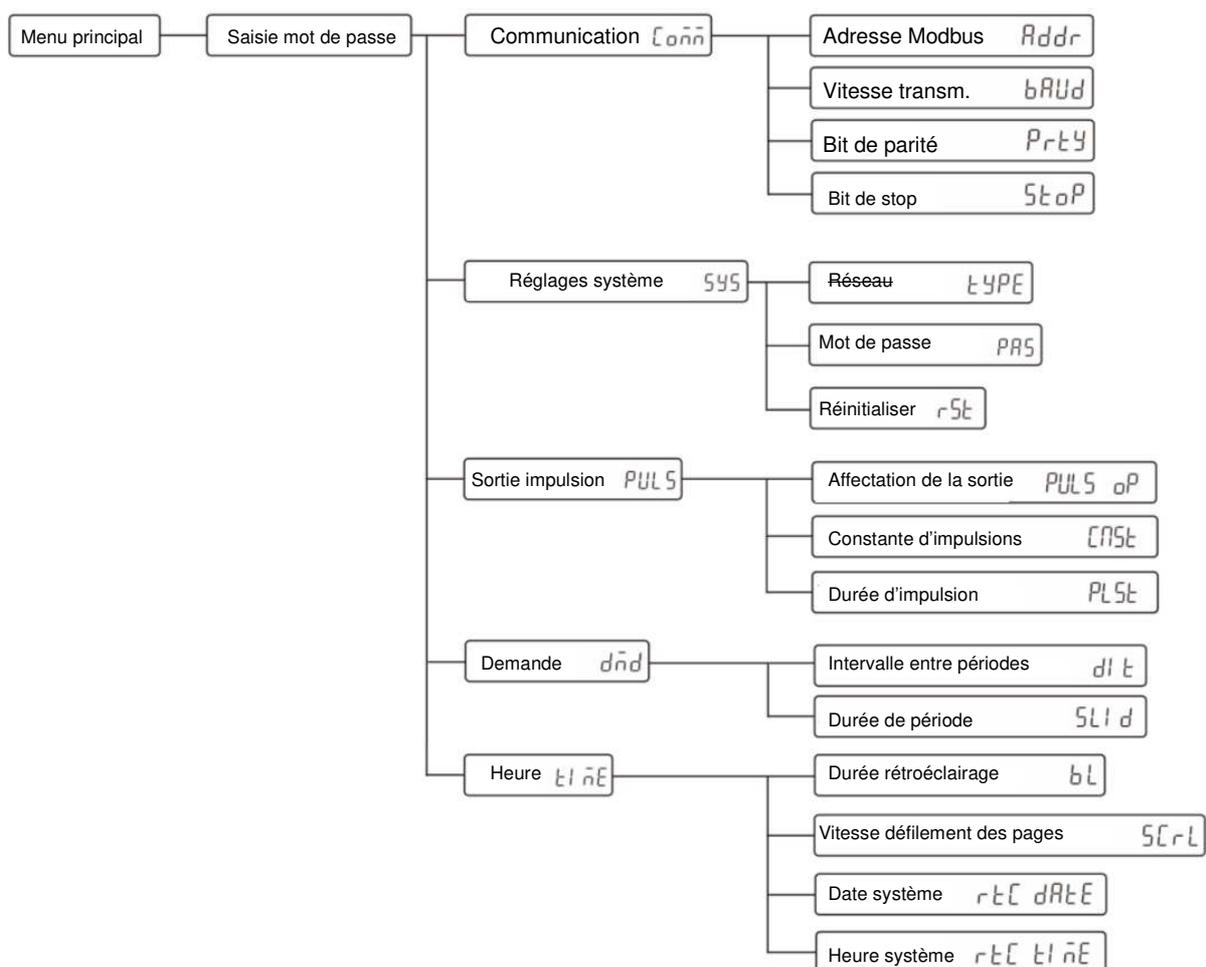
	<p>Énergie réactive totale</p> <p>2363.49kvarh</p>
	<p>Énergie réactive importée</p> <p>2300.26kvarh</p>
	<p>Énergie réactive exportée</p> <p>63.23kvarh</p>
	<p>Tension</p> <p>230.0V</p> <p> signifie que la charge est inductive</p>
	<p>Courant</p> <p>5.000A</p> <p> signifie que la charge est inductive</p>
	<p>Puissance active</p> <p>1.618kW</p> <p> signifie que la charge est inductive</p>
	<p>Puissance réactive</p> <p>15.13var</p> <p> signifie que la charge est capacitive</p> <p> signifie que la puissance mesurée est exportée (produite)</p>
	<p>Puissance apparente</p> <p>1.592kVA</p> <p> signifie que la charge est capacitive</p>
	<p>Facteur de puissance</p> <p>0.986</p> <p> signifie que la charge est capacitive</p> <p> signifie que le facteur de puissance est exporté (produit)</p>

	<p>Fréquence</p> <p>50.03Hz</p> <p> signifie que la charge est inductive</p>
	<p>Demande max puissance active</p> <p>1.740kW</p>
	<p>Date du système</p> <p>Exemple : La date est le 11 mars 2021</p> <p>Note : Page affichée uniquement sur le modèle multi-tarifs</p>
	<p>Heure du système</p> <p>Exemple : L'heure est 17 heures 25 minutes et 26 secondes</p> <p>Note : Page affichée uniquement sur le modèle multi-tarifs</p>
	<p>Adresse Modbus de l'appareil</p> <p>1</p>
	<p>Vitesse de communication</p> <p>9600bps.</p>
	<p>Parité</p> <p>None (sans)</p> <p>Note: E = Even (paire), O = Odd (impaire) et N = None (sans)</p>
	<p>Unité et constante de l'émetteur d'impulsions</p> <p>Exemple: l'émetteur d'impulsions est affecté à l'énergie active avec une constante de 1000imp/kWh.</p>
	<p>Numéro de série de l'appareil</p>



## 4.5. Programmation

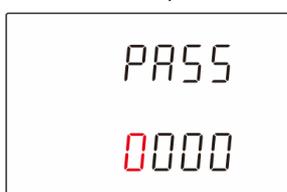
Synoptique du menu de programmation :



**Pour accéder au menu de programmation :**

Étape 1 : depuis le menu principal, presser la touche 2 pendant 3 secondes pour accéder à la page de saisie du mot de passe (par défaut 0000).

Page de saisie du mot de passe :



Étape 2 : Saisir le mot de passe et presser touche 4 pendant 3 secondes pour confirmer.

**Pour saisir le mot de passe :**

A : Presser la touche 1 pour modifier la valeur du chiffre clignotant.

B : Presser touche 2 pour passer au chiffre suivant.

C : Une fois le mot de passe saisi, presser la touche 2 pendant 3 secondes pour confirmer. Si le mot de passe confirmé est correct, l'écran affiche le menu de programmation.

Note : Depuis la page de saisie du mot de passe, presser la touche 1 pour revenir au menu principal. En cas d'inactivité des touches pendant 1 minute, l'afficheur reviendra au menu principal.

**Pour modifier un paramètre :**

Presser la touche 2 pendant 3 secondes pour accéder à la modification d'un paramètre, saisir la valeur puis valider en pressant la touche 24 pendant 3 secondes. Se reporter au paragraphe 4.3 « Description de touches »

4.5.1. Réglages des paramètres de communication

Valeurs programmables : adresse Modbus, vitesse de transmission, parité et bit de stop.

1. Depuis la page du menu de programmation ci-dessous, presser la touche 2 pendant 3 secondes pour accéder aux réglages des paramètres de communication.



2. Programmation de l'adresse Modbus



Plage d'adresse Modbus : 001 à 247, par défaut 001.



Presser les touches 1 pour modifier la valeur d'un chiffre.  
Presser la touche 2 pour passer au chiffre suivant.  
Presser la touche 2 pendant 3 secondes pour enregistrer la valeur.

3. Réglage de la vitesse de transmission



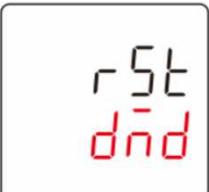
Vitesses de transmission disponibles : 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bps, par défaut 9600 bps.

4. Réglage de la parité

	<p>La parité peut être programmée en paire (Even), impaire (Odd) ou nulle (None), par défaut nulle (None).</p>
<p>5. Réglage du bit de stop</p>	
	<p>Stop bit peut être réglé sur 1 ou 2, par défaut 1.</p> <p><b>Note :</b> La valeur peut être 2 uniquement si la parité est None.</p>

#### 4.5.2. Réglages systèmes

Valeurs programmables : courant primaire du TC, sens du courant, mot de passe, réinitialisation des demandes TC.

<p>1. Depuis la page du menu de programmation ci-dessous, presser la touche 2 pendant 3 secondes pour accéder aux réglages Systèmes.</p>	
	
<p>2. Mot de passe</p>	
	<p>Saisie du nouveau mot de passe (par défaut 0000).</p> <p>Plage de 0000 à 9999.</p>
<p>3. Réinitialisation des demandes max et les historiques de consommation</p>	
	<p>Réinitialiser les données :</p> <p><i>PLoG</i> : Historique des consommations journalières et mensuelles d'énergie active (uniquement sur modèles multi tarifs).</p> <p><i>qLoG</i> : Historique des consommations journalières et mensuelles d'énergie réactive (uniquement sur modèles multi tarifs).</p> <p><i>dnd</i> : Demandes maxi.</p>

#### 4.5.3. Réglages de l'émetteur d'impulsions

Valeurs programmables : affectation des impulsions, constante et durée d'impulsions.

1. Depuis la page du menu de programmation ci-dessous, presser la touche 2 pendant 3 secondes pour accéder aux réglages de l'émetteur d'impulsions.



2. Choisir l'unité d'affectation des impulsions

<p>The LCD display shows 'Σ TYPE' on the top line, 'P' in red on the second line, and 'kWh' on the bottom line.</p>	Énergie active totale
<p>The LCD display shows '→ TYPE' on the top line, 'P' in red on the second line, and 'kWh' on the bottom line.</p>	Énergie active importée
<p>The LCD display shows '← TYPE' on the top line, 'P' in red on the second line, and 'kWh' on the bottom line.</p>	Énergie active exportée
<p>The LCD display shows 'Σ TYPE' on the top line, 'Q' in red on the second line, and 'kVarh' on the bottom line.</p>	Énergie ré active totale
<p>The LCD display shows '→ TYPE' on the top line, 'Q' in red on the second line, and 'kVarh' on the bottom line.</p>	Énergie réactive importée
<p>The LCD display shows '← TYPE' on the top line, 'Q' in red on the second line, and 'kVarh' on the bottom line.</p>	Énergie réactive exportée

3. Sélectionner la constante d'impulsions

<p>The LCD display shows 'CSET' on the top line and '1000' in red on the bottom line.</p>	La constante d'impulsions peut être de 1, 10, 100 ou 1000 imp/kwh /kvarh. La valeur par défaut est 1000.
---	--

4. Réglages de la durée de chaque impulsion

	<p>La durée de chaque impulsion peut être sélectionnée entre 60, 100, et 200 ms. La valeur par défaut est 100 ms.</p>
---	---

#### 4.5.4. Réglages de l'intégration des Demandes

Valeurs programmables : méthode d'intégration, durée de période et intervalle entre chaque début de période.

1. depuis la page du menu de programmation ci-dessous, presser la touche 4 pendant 3 secondes pour accéder aux réglages des Demandes.



2. Réglage de la durée de période



La durée de période peut être réglée de 0 à 60 minutes. La valeur par défaut est 60 minutes.

Note : Si la durée est réglée sur 0 minute, alors la Demande sera actualisée chaque seconde.

3. Durée de l'intervalle entre le début de chaque période



Plage de réglage : 1 à 99 minutes. La valeur par défaut est 1 minute.

**Note** : ce réglage est inutile si la durée de période est réglée sur 0.

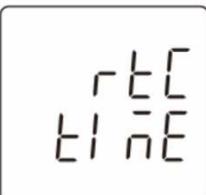
#### 4.5.5. Réglages date, heure et affichage

Valeurs programmables : durée de rétroéclairage, défilement automatique des pages, date et heure du système. Visualisation des périodes tarifaires programmées via communication (version multi-tarifs).

1. Depuis la page du menu de programmation ci-dessous, presser la touche 4 pendant 3 secondes pour accéder aux réglages.



2. Durée de rétroéclairage de l'afficheur

	<p>Valeurs programmables : on, off, 5, 10, 30, 60, 120. L'unité est la minute. La valeur par défaut est 60 minutes.</p> <p>Note :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le réglage "on" signifie rétroéclairage permanent, et "off" signifie qu'il est désactivé.</li> <li>2. Les autres valeurs entre 1 et 120 minutes peuvent être réglées via communication.</li> </ol>
<p>3. Défilement automatique des pages</p>	
	<p>Durée d'affichage de chaque page : 0 à 60 secondes. La valeur par défaut est 0 seconde.</p> <p><b>Note</b> : Si réglage sur 0, alors le défilement automatique est désactivé.</p>
<p>4. Date du système (uniquement sur version multi-tarifs)</p>	
	
<p>5. Heure du système (uniquement sur version multi-tarifs)</p>	
	
<p>6. Visualisation des périodes tarifaires (uniquement sur version multi-tarifs)</p>	
	<p>Visualisation des heures de début de chaque période tarifaire programmée, ainsi que le tarif affecté à chaque période.</p> <p>Note : La programmation s'effectue uniquement via communication.</p>
	<p>Affichage de l'information de chaque période tarifaire programmée :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les 2 derniers chiffres de la 1<sup>ère</sup> ligne correspond au numéro de la période. L'appareil permet la programmation de 8 périodes par tranche de 24h, auxquelles il est possible d'affecter les tarifs 1 à 4 (tarif 1 sur l'exemple ci-contre).</li> <li>2. Le dernier chiffre de la ligne 2 représente le numéro de tarif de 1 à 4 (tarif 1 sur l'exemple ci-contre).</li> <li>3. Les 4 chiffres de la 3<sup>ème</sup> ligne représentent l'heure de début de la période (06h00 sur l'exemple ci-contre).</li> </ol> <p>FEE1 signifie tarif n° 1 (T1).  FEE2 signifie tarif n° 2 (T2).  ...</p> <p>Note : le tarif FEE0 affiché signifie que la période est invalide ou qu'aucun tarif n'a été affecté à cette période.</p>

## Annexes

### Annexe A – Description des caractères de l’afficheur LCD

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	b	c	d	E	F	G	H	I	J
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y	Z				
U	V	W	X	Y	Z				

### Annexe B – Description des codes d’erreur

No.	Affichage	Description erreur
1	Err-01	Tension de la batterie faible (version multi-tarifs)

### Annexe C – Description code d’alarme

No.	Action de l’appareil	Description de l’alarme
1	Le sigle  apparaît sur l’écran	Tension, courant ou puissance en dehors des plages admissibles



Tel: +33 (0)1 84 60 40 25

[info@lettel.fr](mailto:info@lettel.fr)

[lettel.fr](http://lettel.fr)

SAS au Capital de 400.000 Euros

RCS Paris 901237933 – Sujet à modifications sans préavis – Edition 01.24-01