



### PRECAUTIONS D'UTILISATION

Les règles suivantes de sécurité doivent être observées pendant les phases d'installation et de programmation du compteur d'énergie.

- L'installation, le raccordement et la programmation doivent être effectués par des personnes qualifiées et habilitées.
- L'ouverture et l'accès à l'électronique du compteur ne peut se faire qu'en nos locaux.
- Avant de raccorder le compteur, veuillez-vous assurer que le boîtier ne présente pas de marque suite à un choc.
- Vérifier que les phases ne soient pas présentes lors du raccordement électrique du compteur.
- Le raccordement électrique doit respecter le schéma électrique.
- Ne pas utiliser le compteur dans une atmosphère explosive ou en présence de liquides ou vapeurs inflammables.
- Les conditions d'environnement doivent être respectées comme spécifié dans cette notice.
- L'eau ainsi que des liquides de nettoyage doivent être proscrits.
- La non prise en compte de ces précautions ainsi que les instructions données dans ce manuel pourront rendre le compteur dangereux. Dans ce cas la responsabilité de Zélec France ne pourra être mise en cause.



Lors de l'installation du compteur, une protection en amont est nécessaire.

Nous recommandons pour la liaison RS485 d'utiliser un câble de 2 paires torsadées blindées.

## 1. CARACTERISTIQUES

Le compteur d'énergie permet de connaître les paramètres électriques suivants à travers l'écran LCD et la liaison Modbus :

- Tension
- Courant
- Puissance
- Fréquence
- Facteur de Puissance
- Energie active
- 2 sorties à impulsions sont disponibles affectées aux énergies, active et réactive
- Sortie Modbus

## 2. SPECIFICATIONS

### 2.1. SPECIFICATION ELECTRIQUE

Tension nominale (Un)	400 Vac
Plage de Tension	100 à 289 Vac (Phase-Neutre) 173 à 500 Vac (Phase-Phase)
Tensions d'isolement :	
- tension alternative 1 mn	4 kV for 1 minute
- tension pic	6 kV-1.2μS waveform
Courant nominal (Ib)	5 A
Courant maximal permanent (Imax)	100 A
Plage de courant	0,4 % Ib-Imax
Courant max instantané	30xImax for 0,01s
Plage de fréquence	50-60 Hz ±10%
Puissance consommée	≤ 10 W / 10 VA
Led métrologique (RED LED)	400 impulsions /kWh
Indication de consommation (RED LED)	Clignotement suivant la conso.
Sortie com	RS485 sous Modbus RTU
Sauvegarde des données	>20 ans (hors tension)
Energie active (Wh)	Classe 1 IEC62053-21
Energie réactive (VARh)	+/- 1 % de la pleine échelle

### 2.2. SPECIFICATION SORTIE RS485

Bus type	RS485
Protocole	MODBUS RTU
Vitesse de com	1200, 2400, 4800, 9600, 18200,36400
Nombre adresse	1 à 247
Nbre de compteurs/bus	32 participants maximum
Longueur bus	1200 Mètres
Parité	Paire, impaire ou sans parité (par défaut)
Bit(s) de stop	1 ou 2
Bit de données	8

Par défaut, les paramètres de communications sont :

Adresse : **1**, Vitesse : **9600 Bauds**, Parité : **Sans**, Bit de stop : **1 Bit**.

### 3. TOUCHES DE NAVIGATION DES MENUS

	Permet l'accès aux tensions et courants Dans le mode programmation déplacement à gauche ou retour (ESC)
	Permet l'accès à la fréquence et le facteur de puissance Dans le mode programmation permet d'incrémenter le digit
	Permet l'accès aux puissances Dans le mode programmation permet de décrémenter le digit
	Permet l'accès aux énergies Dans le mode programmation déplacement à droite ou ENTER (validation)

### 4. PROGRAMMATION DES PARAMETRES MODBUS

Pour entrer en mode programmation, appuyer sur le bouton environ 3 secondes, jusqu'à ce que l'afficheur suivant apparaisse.

	Pour entrer en mode programmation, il faut saisir le mot de passe. Sa valeur par défaut est 1000.
--	--

#### 4.1. MODIFICATION DE L'ADRESSE MODBUS

Une fois dans le menu de programmation, l'écran suivant apparaît :

	<p>Appuyer sur les boutons  et  pour accéder au menu « choix de l'adresse Modbus »</p> <p>Appuyer sur la touche  pour entrer dans le mode configuration, le digit modifiable clignote.</p> <p>Appuyer sur les boutons  et  pour sélectionner la valeur.</p> <p>Appuyer sur la touche  pour confirmer le choix et appuyer sur  pour retourner au menu de programmation.</p>
--	--

#### 4.2. MODIFICATION DE LA VITESSE DE TRANSMISSION

La vitesse de communication est réglable de 2.4 à 38.4 kBauds.

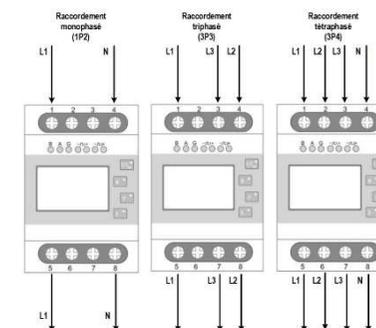
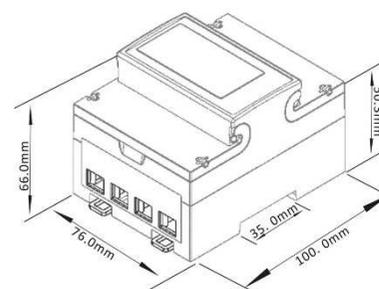
	<p>Appuyer sur les boutons  et  pour accéder au menu « choix de la vitesse de communication »</p> <p>Appuyer sur la touche  pour entrer dans le mode configuration, le digit modifiable clignote.</p> <p>Appuyer sur les boutons  et  pour sélectionner la valeur.</p> <p>Appuyer sur la touche  pour confirmer le choix et appuyer sur  pour retourner au menu de programmation.</p>
--	---

### 4.3. MODIFICATION DE LA PARITE

	<p>Appuyer sur les boutons  et  pour accéder au menu « choix de la parité »</p> <p>Appuyer sur la touche  pour entrer dans le mode configuration, le digit modifiable clignote.</p> <p>Appuyer sur les boutons  et  pour sélectionner la valeur.</p> <p>Appuyer sur la touche  pour confirmer le choix et appuyer sur  pour retourner au menu de programmation.</p>
--	---

La parité peut prendre les valeurs suivantes : sans, paire ou impaire. Par défaut, elle est fixée à sans parité

### 1. DIMENSIONS ET SCHEMA DE CABLAGE



NOTICE D'INSTALLATION  
EM3100 PURS



NOTICE MODBUS  
EM3100 PURS