

## **RPC 8BGA**



### **Regulateur automatique du facteur de puissance** *Mode d'emploi*

---

**ATTENTION !**

Lire attentivement le manuel avant l'installation ou l'utilisation.

Cet appareil doit être installé par du personnel qualifié, conformément aux réglementations en vigueur, afin d'éviter tout dommage ou danger pour des personnes ou des choses. Avant toute intervention sur l'instrument, débrancher la tension des entrées de mesure et de puissance et court-circuiter le transformateur de courant. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation inappropriée de l'appareil. Les produits décrits dans ce document sont susceptibles de modifications ou de modifications à tout moment et sans préavis. Les descriptions et les données ne doivent donc pas avoir de valeur contractuelle. Un dispositif d'interruption doit être installé à proximité de l'appareil et être facilement accessible par l'opérateur. L'appareil doit être marqué comme dispositif d'interruption de l'appareil (IEC EN 61010-1).

<b>1</b>	<b>DESCRIPTION</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>FONCTION DES TOUCHES AVANT</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>LED AVANT</b> .....	<b>3</b>
3.1	LED d'alarme (rouge).....	3
<b>4</b>	<b>MODES OPERATIONNELS</b> .....	<b>3</b>
4.1	Mode MANUEL (MAN).....	3
4.2	Mode AUTOMATIQUE (AUT).....	3
4.3	Mode TEST.....	4
<b>5</b>	<b>MENU PRINCIPAL</b> .....	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>ACCES PAR MOT DE PASSE</b> .....	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>NAVIGATION ENTRE LES PAGES DE L'AFFICHEUR</b> .....	<b>4</b>
7.1	Tableau des pages de l'afficheur.....	5
7.2	Paramétrage du facteur de puissance objectif.....	6
7.3	Page de l'analyse harmonique.....	6
7.4	Page de formes d'onde.....	7
<b>8</b>	<b>EXTENSIBILITÉ</b> .....	<b>7</b>
8.1	Ressources additionnelles.....	8
8.2	Canaux de communication.....	8
<b>9</b>	<b>ENTREES, SORTIES, VARIABLES INTERNES, COMPTEURS, ENTREES ANALOGIQUES</b> .....	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>SEUILS LIMIT (LIMX)</b> .....	<b>8</b>
<b>11</b>	<b>VARIABLES A DISTANCE (REMX)</b> .....	<b>8</b>
<b>12</b>	<b>ALARMES UTILISATEUR (UAX)</b> .....	<b>8</b>
<b>13</b>	<b>CONFIGURATION MAÎTRE/ESCLAVE</b> .....	<b>8</b>
<b>14</b>	<b>PORT DE PROGRAMMATION IR</b> .....	<b>8</b>
<b>15</b>	<b>REGLAGE DES PARAMETRES</b> .....	<b>9</b>
15.1	Reglage par ordinateur.....	9
15.2	Réglage par le panneau avant.....	9
15.3	Tableau des paramètres.....	10
<b>16</b>	<b>ALARMES</b> .....	<b>15</b>
16.1	Description des alarmes.....	16
16.2	Propriété des alarmes.....	16
16.3	Tableau des propriétés des alarmes.....	17
<b>17</b>	<b>TABLEAU DES FONCTIONS D'ENTRÉE</b> .....	<b>17</b>
<b>18</b>	<b>TABLEAU DES FONCTIONS DE SORTIE</b> .....	<b>17</b>
<b>19</b>	<b>TABLEAU DES MESURES POUR SEUILS LIMITES ET SORTIES ANALOGIQUES</b> .....	<b>18</b>
<b>20</b>	<b>MENU DES COMMANDES</b> .....	<b>19</b>
<b>21</b>	<b>INSTALLATION</b> .....	<b>19</b>
<b>22</b>	<b>PROCEDURE POUR EFFACER L'ALARME A20</b> .....	<b>19</b>
<b>23</b>	<b>VERIFICATION SYSTEME DE VENTILATION</b> .....	<b>20</b>
<b>24</b>	<b>INFORMATION ET SERVICE TECHNIQUE</b> .....	<b>20</b>
<b>SCHEMAS</b> .....		<b>21</b>
	Installation triphasée standard.....	21
	Installation monophasé.....	21
	Installation triphasés complete sans neutre.....	22
	Installation triphasés complete avec neutre.....	22
	Installation avec mesures en MT avec compensation de puissance en BT.....	23
	Installation complète en moyenne tension.....	23
	Gradins sur modules d'extension.....	24
	Version avec contacteurs statiques.....	24
	Configuration Principal/Esclave.....	25
<b>BORNES</b> .....		<b>26</b>
<b>DIMENSIONS ET PERCAGE [MM]</b> .....		<b>26</b>
<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b> .....		<b>27</b>

## 1 DESCRIPTION

- Régulateur automatique du facteur de puissance à 8 relais (gradins) pour contrôler les condensateurs, pouvant être étendu à 16 gradins
- Afficheur graphique ACL 128x80 pixels, rétro éclairé, 4 niveaux de gris
- 5 touches de navigation pour les fonctions et les paramétrages
- DEL rouge d'indication d'alarme/mauvais fonctionnement
- Textes pour mesures, paramètres et messages en 10 langues
- Bus d'extension à 4 logements pour modules d'extension série EXP
  - Interfaces de communication RS232, RS485, USB, Ethernet, Profibus, GSM/GPRS
  - E/S numériques additionnelles, sorties statiques ou à relais
  - E/S analogiques sous tension, courant, température avec PT100
- Possibilité de fonctionner avec plusieurs unités interconnectées en mode Maître-Esclave :
  - Configuration max: Maître + 8 esclaves
  - Max 32 gradins (steps) contrôlables en tout
  - Max 16 gradins (steps) pour chaque unité
  - Phases en parallèle
- Fonctions E/S avancées programmables
- Alarmes entièrement configurables par l'utilisateur
- Précision élevée des mesures en valeur efficace vraie (TRMS)
- Entrée de mesure tension réseau triphasée + neutre
- Entrée de mesure des courants triphasés
- Interface de programmation optique, isolée galvaniquement, haute vitesse, compatible avec USB et WiFi
- Horodateur (HTR) avec réserve de charge
- Enregistrement des 250 derniers événements.

**Nota** Des informations supplémentaires sur ce qui est inclus dans les chapitres suivants peuvent être obtenues en téléchargeant le manuel de contrôleur de facteur de puissance RPC 8BGA complet de la zone download de systèmes de correction de facteur de puissance de basse tension ICAR sur [www.next.ortea.com](http://www.next.ortea.com).

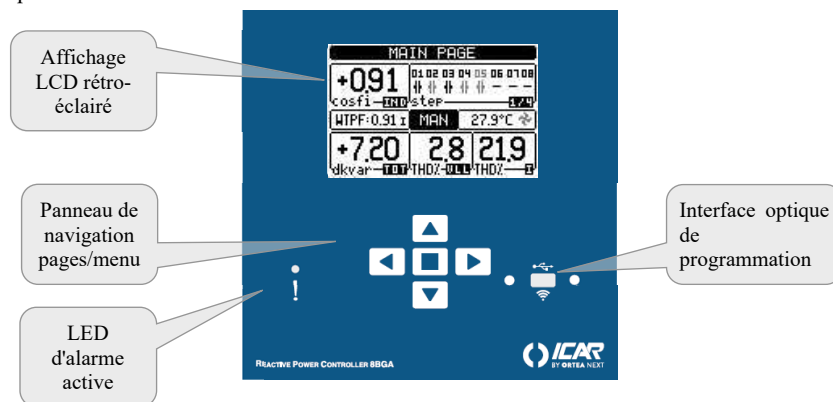
## 2 FONCTION DES TOUCHES AVANT

- Touche** □ Pour rappeler le menu principal et confirmer un choix.
- Touches** ▲ et ▼ Pour faire défiler les pages de l'afficheur ou sélectionner la liste des options d'un menu.
- Touche** ◀ Pour baisser la valeur d'un paramètre/sélection ou abandonner un menu.
- Touche** ▶ Pour augmenter la valeur d'un paramètre ou faire défiler les éventuelles sous-pages.

## 3 LED AVANT

### 3.1 LED D'ALARME (ROUGE)

Clignote pour indiquer qu'une alarme est active.



## 4 MODES OPERATIONNELS

Le mode opérationnel en cours apparaît en négatif au centre de la page principale. Voici les trois modes disponibles:

### 4.1 MODE MANUEL (MAN)

Lorsque l'appareil est neuf et n'a jamais été programmé, il entre automatiquement en mode manuel. Quand l'appareil est en mode manuel, vous pouvez sélectionner l'un des gradins (steps) et l'activer ou le désactiver manuellement. Dans la page principale, appuyez sur ▶. Le gradin no. 1 s'inscrit sur l'afficheur. Pour sélectionner le gradin voulu, appuyez sur ◀ ou ▶. Appuyez sur ▲ pour activer ou ▼ pour désactiver le gradin sélectionné. Si le numéro correspondant au gradin est en grisé, cela signifie que le gradin n'est pas disponible car le temps de reconnexion n'est pas encore échu. Dans ce cas, si vous lancez une commande de fermeture, le numéro de gradin clignotera pour indiquer que l'opération a été acceptée et qu'elle sera exécutée dès que possible. La configuration manuelle des gradins se maintient même en cas de coupure de la tension d'alimentation. Quand l'appareil est réalimenté, l'état d'origine des gradins est rétabli.





### 4.2 MODE AUTOMATIQUE (AUT)




En mode automatique, l'appareil calcule la configuration optimale des gradins pour atteindre le  $\cos\phi$  programmé. Le critère de sélection tient compte de nombreuses variables telles que la puissance de chaque gradin, le nombre de manœuvres, le temps total d'utilisation, le temps de reconnexion, etc. Quand un gradin va être activé/désactivé, son numéro d'identification clignote. Le clignotement se prolonge quand l'activation du gradin n'est pas possible à cause du temps de reconnexion (temps de déchargement du condensateur). Si le numéro correspondant au gradin est en grisé, cela signifie que le gradin n'est pas disponible car le temps de reconnexion n'est pas encore échu. L'appareil attendra la fin de ce délai.


### 4.3 MODE TEST


L'activation et la désactivation des sorties se produit comme en mode manuel mais sans considérer le temps de reconnexion. Au terme de la programmation des paramètres, l'appareil sort automatiquement du mode TEST. Pour entrer en mode TEST après la programmation de l'appareil, utilisez la commande relative du menu des commandes.


### 5 MENU PRINCIPAL


Le menu principal est composé d'un ensemble d'icônes graphiques permettant d'accéder rapidement aux mesures et aux paramétrages. A partir de l'affichage normal des mesures, appuyez sur la touche  pour afficher le menu rapide. Appuyez sur   pour vous déplacer vers la droite ou la gauche jusqu'à sélectionner la fonction nécessaire. L'icône sélectionnée est mise en négatif et l'inscription figurant au centre de l'afficheur décrit la fonction. Appuyez sur  pour activer la fonction sélectionnée. Quand une fonction n'est pas disponible, son icône apparaît en grisé.

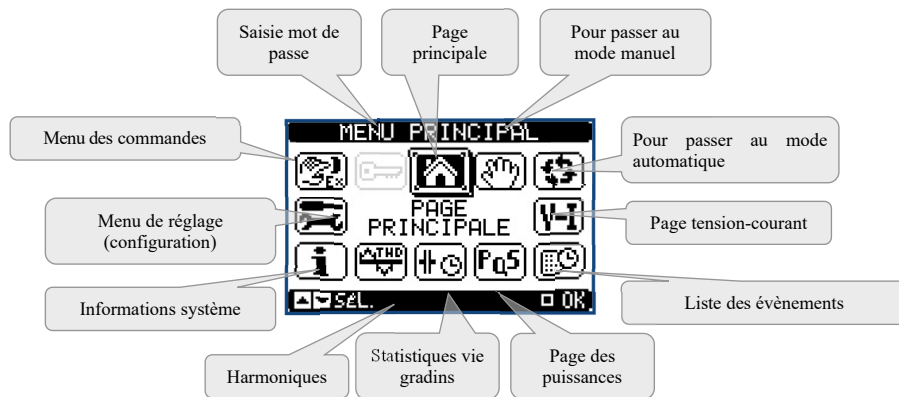
   etc. sont des raccourcis pour accéder rapidement aux pages d'affichage des mesures en sautant directement au groupe de mesures sélectionné; à ce stade, vous pourrez vous déplacer en avant ou en arrière comme d'habitude.

 permettent de passer en mode manuel ou automatique.

 définition du code numérique permettant d'accéder aux fonctions protégées (définition des paramètres, exécution de commandes).

 permet d'accéder à la programmation des paramètres. Voir le chapitre relatif.







 permet d'accéder au menu des commandes où l'utilisateur autorisé peut exécuter une série d'actions de remise à zéro et de rétablissement.



### 6 ACCES PAR MOT DE PASSE

Le mot de passe sert à activer ou bloquer l'accès au menu de réglage (configuration) et au menu des commandes. Sur les appareils neufs (par défaut), le mot de passe est désactivé et l'accès est libre. Quand les mots de passe sont activés, pour obtenir l'accès il faut tout d'abord entrer le code d'accès numérique relatif. Pour activer l'utilisation des mots de passe et définir les codes d'accès, reportez-vous au menu *M15 Mot de passe*. Il existe deux niveaux d'accès selon le code tapé :

- **niveau utilisateur (Usr)** il permet de remettre à zéro des valeurs enregistrées et de modifier certains paramétrages de l'appareil.
- **niveau avancé (Adv)** il donne les mêmes droits que l'accès Utilisateur mais il permet de modifier tous les paramétrages.

En affichage normal des mesures, appuyez sur  pour rappeler le menu principal, puis sélectionnez l'icône Mot de passe et appuyez sur  (fig. 1). La fenêtre de définition du mot de passe apparaît (fig.2). Les touches  et  changent la valeur du chiffre encadré (fig.3). Les touches  et  permettent de se déplacer entre les chiffres (fig.4). Entrez tous les chiffres du mot de passe puis positionnez-vous sur l'icône de la clé. Quand le mot de passe saisi correspond au Mot de passe de niveau Utilisateur (mot de passe : 1000) ou au Mot de passe de niveau avancé (mot de passe: 2000 valeur disponible uniquement si le régulateur n'est pas installé sur l'armoire de ICAR) , le message de déverrouillage relatif apparaît. Quand le mot de passe a débloqué l'accès, celui-ci reste activé jusqu'à ce que :

- L'appareil soit éteint.
- L'appareil soit réinitialisé (après la sortie du menu du réglage).
- Il ne s'écoule plus de 2 minutes sans que l'opérateur n'appuie aucune touche.


La touche  permet de quitter la configuration du mot de passe.



fig.1



fig.2






fig.3



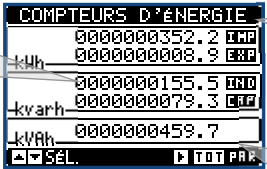

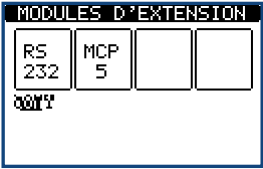
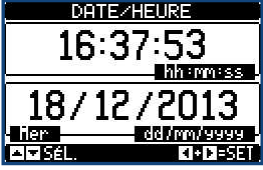
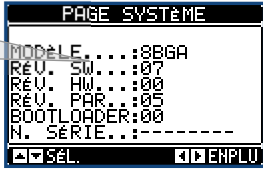

fig.4

### 7 NAVIGATION ENTRE LES PAGES DE L'AFFICHEUR

Les touches  et  font défiler les pages d'affichage des mesures. La page actuelle est indiquée dans la barre de titre. Certaines mesures pourraient ne pas être affichées selon la programmation et le branchement de l'appareil. Certaines pages proposent des sous-pages ; utilisez la touche  pour afficher par exemple les tensions et les courants sous forme de barres graphiques. Vous pouvez indiquer sur quelle page ou sous-page l'afficheur doit revenir automatiquement après un délai durant lequel aucune touche n'a été appuyé. Vous pouvez aussi programmer le système de sorte que l'affichage reste toujours dans la position où vous l'avez laissé. Pour définir ces fonctions, voir le menu *M01 – Utilitaire*.

7.1 TABLEAU DES PAGES DE L’AFFICHEUR

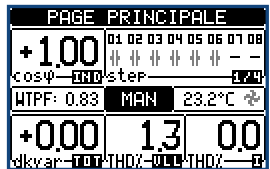
PAGES	EXEMPLE
PAGE PRINCIPALE	<p>Titre de la page. Si P01.09 est défini, vous verrez la description de l’installation</p> <p>Cosphi courant</p> <p>Facteur de puissance réelle hebdomadaire</p> <p>kvar nécessaires pour atteindre la consigne</p> <p>Mode Aut/Man</p> <p>Diistorsion totale harmonique de tension et courante totale</p> <p>Température tableau</p> <p>Etat gradin: Noir = On Gris = Off</p> <p>Etat ventilateur: Noir = On Gris = Off</p>
APPUYER SUR ▼	
TENSION ET COURANT	<p>Tension nominale du système</p> <p>Courant nominale du système</p>
APPUEYR SUR ▼	
PUISSANCE	<p>Facteur de puissance réelle</p>
APPUYER SUR ▼	
TEMPERATURE	<p>Pic de température maximale avec date</p> <p>Seuil d’alarme</p>
APPUYER SUR ▼	
STATISTIQUES GRADIN	<p>Puissance programmée</p> <p>Puissance mesurée</p>
APPUYER SUR ▼	
DISTORSION DE TENSION/COURANT VALEUR DE FREQUENCE	<p>Puissance programmée</p> <p>Puissance mesurée</p>
APPUYER SUR ▼	
HARMONIQUES (TENSION ET COURANT)	<p>Puissance programmée</p> <p>Puissance mesurée</p>
APPUYER SUR ▼	
FORMES D’ONDE (TENSION ET COURANT)	
APPUYER SUR ▼	

PAGES	EXEMPLE
COMPTEURS D'ÉNERGIE	 <p>Energie réactive importée IND / Energie réactive exportée CAP</p> <p>Energie active importée IMP / Energie active exportée EXP</p> <p>Avec le touche ► vous affichez les Totaux / Partiels</p>
APPUYER SUR ▼	
LISTE DES ÉVÈNEMENTS	 <p>Date-heure événement</p> <p>Description événement</p> <p>Nombre événement-total</p>
APPUYER SUR ▼	
ÉTAT EXTENSIONS	
APPUYER SUR ▼	
HORODATEUR	
APPUYER SUR ▼	
INFORMATIONS SYSTÈME	 <p>Niveau de révision logiciel - matériel - paramètres</p>
APPUYER SUR ▼	
SERVICE	 <p>Indique le type de maintenance à effectuer</p> <p>Temps restant avant le prochain service</p> <p>Date à laquelle l'entretien a été réalisé</p>

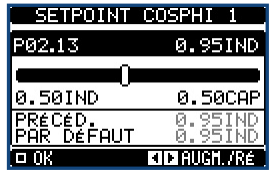
**Note** Si l'une des pages illustrées ci-dessus n'est pas affichée, c'est parce que sa fonction n'est pas activée. Par exemple, si vous ne programmez pas la fonction limites, la page relative ne sera pas affichée.

### 7.2 PARAMÉTRAGE DU FACTEUR DE PUISSANCE OBJECTIF

Pour définir le facteur de puissance objectif, à partir de la page d'accueil



appuyez deux fois sur la touche ▲. La page de paramètres du facteur de puissance objectif apparaît alors:

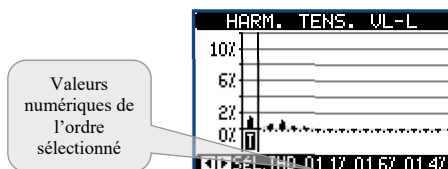


Utiliser les touches ◀ et ▶ pour augmenter ou diminuer la valeur du facteur de puissance objectif. Pour confirmer, appuyez sur la touche □.

### 7.3 PAGE DE L'ANALYSE HARMONIQUE

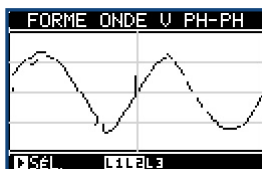
Vous pouvez activer le calcul et l'affichage de l'analyse harmonique FFT jusqu'au 31ème ordre des mesures suivantes :

- tensions entre phase
- tensions de phase
- courants



### 7.4 PAGE DE FORMES D'ONDE

Cette page représente graphiquement la forme d'onde des signaux de tension et de courant lus par le contrôleur.



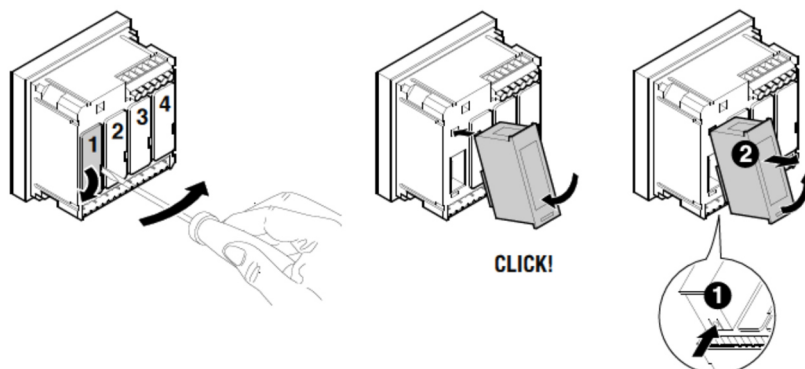
## 8 EXTENSIBILITÉ

Grâce à son bus d'extension, le contrôleur 8BGA peut être étendu avec des modules additionnels. Vous pouvez installer simultanément 4 modules au maximum. Les modules supportés se partagent dans les catégories suivantes :

- gradins additionnels
- modules de communication
- modules d'E/S numérique
- modules d'E/S analogique.

Pour insérer un module d'extension :

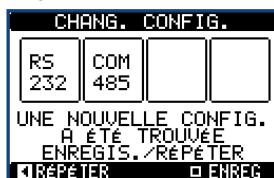
1. Couper l'alimentation
2. Retirer l'un des couvercles de protection des emplacements d'extension.
3. Insérer le crochet supérieur du module dans la fente située en haut du logement.
4. Tourner le module vers le bas en insérant le connecteur sur le bus.
5. Enfoncez jusqu'à ce que la patte située au bas du module se bloque et un déclic retentisse.



**Note** Pour retirer un module, débranchez toute tension dangereuse et répétez les opérations de l'étape 5 à l'étape 2 en sens inverse. Appuyer sur le point indiqué avec ① pour libérer le module et le retirer (②).

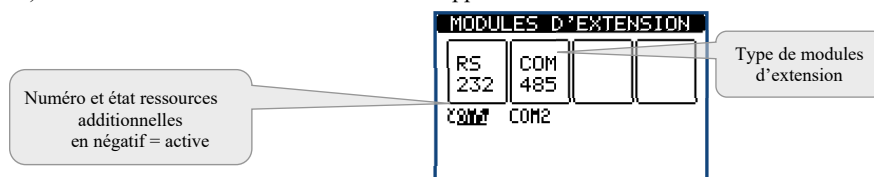
Quand le contrôleur 8BGA est alimenté, il reconnaît automatiquement les modules qui y sont reliés.

Si la configuration du système est différente par rapport à la dernière configuration relevée (un module a été ajouté ou retiré), l'unité de base vous demande de confirmer la nouvelle configuration. Si vous répondez oui, la nouvelle configuration sera enregistrée et deviendra effective, si vous répondez non, le système signalera la discordance à chaque mise sous tension.



La configuration courante du système est affichée dans la page relative (modules d'extension), vous verrez le numéro, le type et l'état des modules reliés. Le numéro des E/S apparaît sous chaque module.

L'état (activé/désactivé) des E/S et des canaux de communication apparaît en surbrillance



## 8.1 RESSOURCES ADDITIONNELLES

Les modules d'extension fournissent des ressources additionnelles que vous pouvez exploiter à l'aide des menus de configuration relatifs. Les menus de définition des extensions sont disponibles même si les modules ne sont pas physiquement présents.

TYPE DE MODULE	CODE	FONCTION	MAX NR.
GRADINS ADDITIONNELS	OUT 2NO	2 RELAIS GRADINS	4
	STR 4NO	4 GRADINS STATIQUES (FAST)	2
COMMUNICATION	COM USB	USB	2
	COM 232	RS-232	2
	COM 485	RS-485	2
	WEB ETH	Ethernet	1
	COM PRO	Profibus® DP	1
	COM GSM	GSM-GPRS	1
E/S NUMERIQUES	INP 4OC	4 ENTREES	2
	2IN 2SO	2 ENTREES + 2 SORTIES STATIQUES	4
E/S ANALOGIQUES	INP 2AN	2 ENTREES ANALOGIQUES	2
	OUT 2AN	2 SORTIES ANALOGIQUES	2
	MCP5	PROTECTION HARMONIQUE DES CONDENSATEURS	4

## 8.2 CANAUX DE COMMUNICATION

Au 8BGA contrôleur, vous pouvez relier au maximum 2 modules de communication, nommés COMn. Le menu de configuration des communications prévoit donc deux sections (n=1 ... 2) de paramètres pour définir les ports de communication.

## 9 ENTREES, SORTIES, VARIABLES INTERNES, COMPTEURS, ENTREES ANALOGIQUES.

Les entrées et les sorties sont identifiées par un sigle et un numéro progressif. Par exemple, les entrées numériques se nomment INPx, où x indique le numéro de l'entrée. De même, les sorties numériques se nomment OUTx.

CODE	DESCRIPTION	BASE	EXP
INPx	Entrées numériques	-	1...8
OUTx	Sorties numériques	1...8	9...16
COMx	Ports de communication	-	1...2
AINx	Entrées analogiques	-	1...4
AOUx	Sorties analogiques	-	1...4

## 10 SEUILS LIMIT (LIMX)

Les seuils limite LIMn sont des variables internes dont l'état dépend du dépassement des limites définies pour une mesure parmi celles effectuées par le système (ex. puissance active totale supérieure à 25kW).

## 11 VARIABLES A DISTANCE (REMX)

Le régulateur 8BGA peut gérer 16 variables au maximum commandées à distance (REM1...REM16).

## 12 ALARMES UTILISATEUR (UAX)

Vous pouvez définir 8 alarmes programmables au maximum (UA1...UA8).

## 13 CONFIGURATION MAÎTRE/ESCLAVE

Pour augmenter la flexibilité d'utilisation du régulateur 8BGA, vous disposez de la fonction *Maître-Esclave* (Master-Slave) qui permet de composer une série de batteries de condensateurs pour des installations de grande puissance, dont chacun est pourvu de son régulateur et des batteries de condensateurs relatives. Cette solution permet d'étendre de manière modulaire la puissance de compensation installée au cas où les exigences de l'installation augmenteraient.

## 14 PORT DE PROGRAMMATION IR

La configuration des paramètres du contrôleur 8BGA peut être effectuée à travers le port optique avant, à l'aide de la clé de programmation IR-USB ou de la clé IR-WiFi. Ce port de programmation offre les avantages suivants :

- Il permet d'effectuer la configuration et l'entretien du contrôleur sans accéder à l'arrière de l'appareil et donc sans ouvrir le tableau électrique.
- Il est isolé galvaniquement du circuit interne du contrôleur, ce qui garantit la plus grande sécurité pour l'opérateur.
- Il permet une vitesse élevée de transfert des données.
- Il permet une protection avant IP54.
- Il limite la possibilité des accès non autorisés à la configuration du dispositif.

En approchant une clé de programmation au port avant et en insérant les fiches dans le logement approprié, les deux dispositifs se reconnaîtront mutuellement ce qui est indiqué par la couleur verte de la DEL LINK de la clé de programmation.



Clé de programmation USB



## 15 REGLAGE DES PARAMETRES

### 15.1 REGLAGE PAR ORDINATEUR

Le logiciel de configuration et de commande à distance « PFC Remote Monitoring » permet de transférer les paramètres de configuration (précédemment définis) à partir de contrôleur vers le disque de l'ordinateur et inversement. Le transfert des paramètres de l'ordinateur vers le contrôleur peut être partiel, à savoir seulement les paramètres des menus indiqués. Outre les paramètres, l'ordinateur permet de configurer aussi la page d'informations permettant d'insérer les informations, les caractéristiques, les données, etc. relatives à l'application.

### 15.2 RÉGLAGE PAR LE PANNEAU AVANT

Pour accéder au menu de réglage des paramètres (setup):

- Prédisez le régulateur en mode MAN et désactivez tous les gradins.
- En affichage normal des mesures, appuyez sur  pour rappeler le menu principal.
- Sélectionnez l'icône. Si elle n'est pas disponible (affichée en grisé), vous devez saisir le mot de passe de déblocage (voir le chapitre Accès par mot de passe).
- Appuyez sur  pour accéder au menu de configuration.

Le tableau ci-dessous apparaît, il présente les sous-menus de réglages où sont regroupés tous les paramètres selon un critère lié à leur fonction. Sélectionnez le menu voulu à l'aide des touches ▲ et ▼ puis confirmez avec . Pour quitter cette page et revenir à l'affichage des mesures, appuyez sur ◀.



Réglages: sélection de menu

Le tableau suivant indique la liste des sous-menus disponibles :

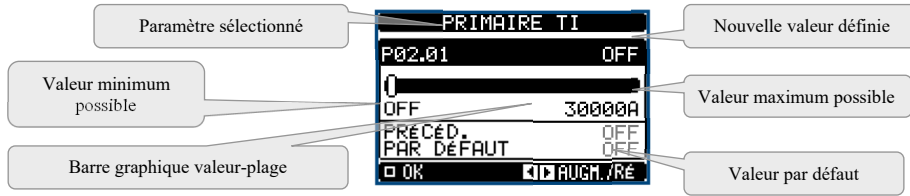
CODE	MENU	DESCRIPTION
M01	UTILITAIRE	Langue, luminosité, pages afficheur, etc.
M02	GENERAL	Données caractéristiques installation/tableau électrique
M03	STEPS (GRADINS)	Configuration gradins condensateurs
M04	SORTIES MAITRE	Sorties programmables régulateur maître
M05	MAITRE / ESCLAVE	Configuration rôle appareil
M06	SORTIES ESCLAVE 01 ...	Sorties programmables esclave 01
...	...	...
M13	SORTIES ESCLAVE 08	Sorties programmables esclave 08
M14	ENTREES PROG.	Fonctions programmables entrées numériques
M15	MOT DE PASSE	Activation protection accès
M16	COMMUNICATION	Paramètres canaux de communication
M17	PROTECTIONS BASE	Protections standard du tableau
M18	PROT. HARMONIQUES	Protection des harmoniques (module EXP1016)
M19	DIVERS	Paramétrages divers
M20	SEUILS LIMITE	Seuils sur les mesures
M21	COMPTEURS	Compteurs généraux programmables
M22	ENT. ANALOGIQUES	Entrées analogiques programmables
M23	SORTIES ANALOGIQUES	Sorties analogiques programmables
M24	IMPULSIONS ENERGIE	Impulsions incrément compteurs d'énergie
M25	ALARMES UTILISATEUR	Programmation source et texte alarmes
M26	PROPRIETES ALARMES	Actions provoquées par les alarmes

Sélectionnez le sous-menu et appuyez sur  pour afficher les paramètres. Tous les paramètres sont accompagnés du code, de la description et de la valeur actuelle.



Réglage: sélection des parameters

Pour modifier la valeur d'un paramètre, sélectionnez-le et appuyez sur . Si vous ne saisissez pas le mot de passe Avancé, vous ne pourrez pas accéder à la page de modification et un message relatif s'affichera. En revanche, si vous débloquez l'accès, la page de modification apparaît.



Réglage: modification de la page

En mode Modification, utilisez les touches ◀ et ▶ pour modifier la valeur. Vous verrez aussi une barre graphique indiquant la plage de définition, les valeurs minimum et maximum possibles, la valeur précédente et la valeur par défaut.

Si vous appuyez sur ◀ + ▲ ensemble, vous définissez la valeur la plus petite possible, tandis qu'avec la combinaison ▲ + ▶ vous sélectionnez la valeur la plus grande. La combinaison ◀ + ▶ rétablit la valeur par défaut. Durant la définition d'un texte, utilisez les touches ▲ et ▼ pour sélectionner un caractère alphanumérique et utilisez ◀ et ▶ pour déplacer le curseur à l'intérieur du texte. Si vous appuyez simultanément sur ▲ et ▼ la sélection alphanumérique se positionne directement sur le caractère 'A'. Appuyez sur □ pour revenir à la sélection des paramètres. La valeur entrée est enregistrée. Appuyez sur ◀ pour enregistrer les modifications et quitter la page. Le régulateur se réinitialise et revient en fonctionnement normal. Si vous n'appuyez aucune touche pendant 2 minutes consécutives, vous quittez automatiquement le menu setup et vous revenez à l'affichage normal sans enregistrer les paramètres.

Nous vous rappelons que vous ne pouvez faire une copie de sauvegarde dans la mémoire EEPROM du contrôleur que des données de configuration modifiables par le biais du clavier. Vous pourrez ainsi les restaurer dans la mémoire de travail si nécessaire. Les commandes de copie de sauvegarde et de restauration des données sont disponibles dans le menu des commandes (voir chapitre « Menu des commands »)

### 15.3 TABLEAU DES PARAMÈTRES

Vous trouverez ci-dessous tous les paramètres de configuration disponibles sous forme de tableau. Chaque paramètre est accompagné de la plage de définition, de sa valeur par défaut et d'une description de sa fonction. La description qui s'inscrit sur l'afficheur pourrait être différente de celle indiquée ci-dessous à cause du nombre réduit de caractères disponibles. Reportez-vous toujours au code du paramètre.

*Nota* Les paramètres imprimés dans le tableau sur un arrière-plan gris sont essentiels pour le fonctionnement de l'installation; ils représentent la programmation minimum indispensable pour la mise en marche.

M01 - UTILITAIRE		Psw (M15)	UdM	Defaut	Plage
P01.01	Langue	Usr		English	Anglais/Italien/Français Espagnol/Portugais/Allemand Polonais/Tchèque/Russe Personnalisée
P01.02	Configuration de l'horloge à la mise sous tension du système	Usr		OFF	OFF-ON
P01.03	Contraste ACL	Usr	%	50	0-100
P01.04	Intensité élevée du rétroéclairage	Usr	%	100	0-100
P01.05	Intensité basse du rétroéclairage	Usr	%	25	0-50
P01.06	Temps de passage au rétroéclairage à basse intensité	Usr	s	180	5-600
P01.07	Retour à la page par défaut	Usr	s	60	OFF / 10-600
P01.08	Page par défaut	Usr		principale	(liste pages)
P01.09	Description installation	Usr		(vide)	chaîne 20 car.

- P01.01 Sélection de la langue pour les textes sur l'afficheur.
- P01.02 Activation accès automatique à la configuration de l'horodateur (HTC) après la mise sous tension.
- P01.03 Réglage du contraste du ACL.
- P01.04 Réglage du rétroéclairage à intensité élevée de l'afficheur.
- P01.05 Réglage du rétroéclairage à intensité faible de l'afficheur.
- P01.06 Temps retard du passage au rétroéclairage à intensité faible.
- P01.07 Temps retard de rétablissement de l'affichage de la page par défaut quand aucune touche n'est enfoncée. S'il est programmé sur OFF, l'afficheur reste toujours sur la dernière page sélectionnée manuellement.
- P01.08 Page par défaut affichée lors de la mise sous tension et après le retard.
- P01.09 Texte libre avec un nom alphanumérique identifiant l'installation. Si vous définissez une description, celle-ci apparaîtra comme le titre de la page principale. On l'utilise aussi comme identification pour la télésignalisation via SMS/E-mail.

M02 – GENERAL		Psw (M15)	UdM	Défaut	Plage
P02.01	Primaire TI	Usr	A	OFF	OFF/1-30000
P02.02	Secondaire TI	Usr	A	5	1 / 5
P02.03	Type d'installation	Usr		Triphasée	Triphasée / Monophasée
P02.04	Phase lecture courants	Usr		L1	L1/L2/L3/L1 L2 L3
P02.05	Sens de connexion TI	Usr		Aut	Aut / Dir / Rev
P02.06	Phase lecture tensions	Usr		L1-L2-L3	L1-L2/L2-L3/L3-L1 L1-N/L2-N/L3-N L1-L2-L3 / L1-L2-L3-N
P02.07	Puissance de plus petit gradin	Usr	kvar	1.00	0.10 – 10000
P02.08	Tension assignée condensateurs	Usr	V	400	50 – 50000
P02.09	Fréquence assignée	Usr	Hz	Aut	Aut / 50Hz / 60Hz / Variable
P02.10	Temps de reconnexion	Usr	s	60	1-30000
P02.11	Sensibilité	Usr	s	60	1-1000
P02.12	Sensibilité à la déconnexion	Usr	s	OFF	OFF / 1 – 600
P02.13	Setpoint cosphi 1 (standard)	Usr		0.95 IND	0.50 IND – 0.50 CAP
P02.14	Setpoint cosphi 2	Usr		0.95 IND	0.50 IND – 0.50 CAP

M02 – GENERAL		Psw (M15)	UdM	Défaut	Plage
P02.15	Setpoint cosphi 3	Usr		0.95 IND	0.50 IND – 0.50 CAP
P02.16	Setpoint cosphi générateur	Usr		0.95 IND	0.50 IND – 0.50 CAP
P02.17	Tolérance + sur setpoint	Usr		0.00	0 – 0.10
P02.18	Tolérance – sur setpoint	Usr		0.00	0 – 0.10
P02.19	Déconnexion gradin en mode générateur	Usr		OFF	OFF / ON
P02.20	Courant assigné installation	Usr	A	Aut	Aut / 1 – 30000
P02.22	Tension assignée installation	Usr		LV	LV / LV - MV / MV
P02.23	Utilisation TP	Usr		OFF	OFF / ON
P02.24	Primaire TP1	Usr	V	100	50-50000
P02.25	Secondaire TP1	Usr	V	100	50-500
P02.26	Primaire TP2	Usr	V	100	50-50000
P02.27	Secondaire TP2	Usr	V	100	50-500
P02.28	Mode insertion gradin	Usr		Standard	Standard/Linéaire/Fast (Rapide)/Lin. sing
P02.29	Retard insertion statique	Usr	cycles	9	1-50
P02.30	Activation setpoint Tanphi	Usr		OFF	OFF / ON
P02.31	Setpoint Tanphi	Usr		0.29	-1.732 - +1.732
P02.32	Mode sensibilité	Usr		Proport.	Proport. / Fixe
P02.33	Setpoint tanφ générateur	Usr		0.29	-1.732 - +1.732
P02.34	Correction angle tension/courant	Usr	°	0	0-360°

- P02.01** Valeur du primaire des transformateurs de courant. Exemple: avec TI 800/5, définissez 800. S'il est défini sur OFF, à la mise sous tension, l'appareil demandera de configurer le TI et permettra l'accès direct à ce paramètre.
- P02.02** Valeur du secondaire des transformateurs de courant. Exemple: avec TI 800/5, définissez 5.
- P02.03** Type d'installation : Triphasée ; Monophasée
- P02.04** Définit sur quelles et sur combien de phases l'appareil lit le signal de courant. La connexion des entrées de courant doit correspondre à la valeur indiquée par ce paramètre. Toutes les combinaisons possibles avec le paramètre P02.06 sont supportées.
- P02.05** Lecture de la polarité de connexion des TI :  
**AUT** = la polarité est reconnue automatiquement à la mise sous tension. On peut l'utiliser seulement quand on travaille avec un seul TI et quand l'installation n'a aucun dispositif générateur.  
**Dir** = Reconnaissance automatique désactivée. Connexion directe.  
**Rev** = Reconnaissance automatique désactivée. Connexion inverse.
- P02.06** Définit sur quelles et sur combien de phases l'appareil lit le signal de tension. La connexion des entrées de tension doit correspondre à la valeur indiquée par ce paramètre. Toutes les combinaisons possibles avec le paramètre P02.04 sont supportées.
- P02.07** Valeur en kvar du gradin le plus petit installé (équivalent au poids 1). Puissance assignée de la batterie de condensateurs distribuée à la tension assignée indiquée dans P02.08 et se référant au total des trois condensateurs si l'application est triphasée.
- P02.08** Tension assignée des condensateurs à laquelle est distribuée la puissance spécifiée dans P02.07. Si les condensateurs sont utilisés à une tension différente (inférieure) par rapport à celle assignée, la puissance résultante sera recalculée automatiquement par le régulateur.
- P02.09** Fréquence de fonctionnement de l'installation :  
**Auto** = sélection automatique entre 50 et 60 Hz à la mise sous tension.  
**50Hz** = fixe at 50 Hz.  
**60Hz** = fixe to 60 Hz.  
**Variable** = mesurée continuellement et ajustée.
- P02.10** Temps minimum qui doit s'écouler entre la déconnexion d'un gradin et la reconnexion successive aussi bien en mode MAN que AUT. Pendant ce délai, le numéro du gradin est affiché en grisé sur la page principale.
- P02.11** Sensibilité à la connexion. Paramètre qui définit la vitesse de réaction du régulateur. Avec des valeurs basses de P02.11, le réglage est rapide (plus grande précision autour du consigne mais un plus grand nombre de manoeuvres). En revanche avec des valeurs élevées, les réactions du réglage sont plus lentes avec un nombre inférieur de manoeuvres des gradins. Le temps de retard à la réaction est inversement proportionnel à la demande du gradin d'atteindre le consigne : temps d'attente = (sensibilité/nombre de gradins requis). Exemple: en définissant la sensibilité à 60s, si vous demandez l'insertion d'un gradin de poids 1, le délai d'attente est de 60s (60/1 = 60). En revanche, si le total est de 4 gradins, le délai sera de 15s (60/4 = 15).
- P02.12** Sensibilité à la déconnexion. Comme pour le paramètre précédent en se référant à la déconnexion. S'il est défini sur OFF, la déconnexion a les mêmes temps de réaction que la connexion réglée avec le paramètre précédent.
- P02.13** Point de consigne du cosphi. Valeur "setpoint" utilisée dans les applications standard.
- P02.14 - P02.15** Points de consigne alternatifs sélectionnables à travers des combinaisons d'entrées numériques programmées avec la fonction appropriée.
- P02.16** Point de consigne utilisé quand l'installation produit une puissance active vers le fournisseur (avec puissance active/cosphi de signe négatif).
- P02.17 - P02.18** Tolérance autour du consigne. Quand le cosphi se trouve à l'intérieur de la gamme délimitée par ces paramètres, en AUT, l'appareil n'exécute pas de insertions/désinsertions de gradins même si le delta-kvar est supérieur au gradin le plus petit.  
**Nota:** + signifie "vers l'inductif", - signifie "vers le capacitif"
- P02.19** S'il est défini sur ON, quand le système cède la puissance active au fournisseur (engendrement = puissance active et cosphi négatif), tous les gradins sont déconnectés.
- P02.20** Courant assigné de l'installation. Valeur utilisée pour le bas d'échelle des barres graphiques et la définition des seuils de courant exprimés en pourcentage. S'il est défini sur Aut, l'appareil utilise la valeur de P02.01 (Primaire TI).
- P02.22** Type de tension de l'installation. Selon la configuration de ce paramètre, il faut utiliser les schémas de connexion appropriés qui se trouvent à la fin du manuel.
- P02.23** **P02.27** Données des TP éventuellement utilisés dans les schémas de connexion.
- P02.28** Sélection du mode d'insertion des gradins :  
**Standard** - fonctionnement normal avec sélection libre des gradins  
**Linear mode** - les gradins sont insérés en progression de gauche à droite selon le numéro de gradin ; ils seront déconnectés dans le sens inverse selon la logique LIFO (Last In First Out / dernier entré, premier sorti). En cas de gradins de puissance différente, si l'insertion d'un autre gradin entraîne le dépassement du point de consigne, le régulateur ne l'insérera pas.  
**Fast (rapide)** - Commutation rapide utilisée avec les modules à thyristor et le paramètre P03.n.02 défini "Statique".  
**Lin.sing.** - Comme dans le cas linéaire, mais les étapes sont un connecté à la fois.

- P02.29** Après avoir commandé l'insertion d'un gradin, la lecture des mesures est suspendu pour le nombre de périodes (cycles) spécifié dans ce paramètre afin de permettre au module statique d'insérer les condensateurs. Cette fonction permet d'éviter des oscillations de réglage. Réglez le délai en fonction des caractéristiques techniques (temps de fermeture) déclarées par le constructeur du module statique.
- P02.30** Active la configuration du point de consigne (setpoint) comme tangente de l'angle de déphasage (Tanphi) au lieu du cosinus (Cosphi). On l'utilise comme référence du fournisseur d'énergie dans certains pays européens.
- P02.31** Valeur de la consigne Tanphi. Des valeurs négatives de Tanphi correspondent à des Cosphi capacitifs.
- P02.32** Temps d'allumage / arrêt des les étapes : Proport.: Comme décrit dans le paramètre P02.11 ; Fixe: comme les paramètres P02.12 et P02.11.
- P02.33** Point de consigne utilisé quand l'installation produit une puissance active vers le fournisseur (avec puissance active/Tanphi de signe négatif).
- P02.34** Correction de l'angle de phase entre la tension et le courant (signal de courant en MT et signal de tension dans en bt).

M03 – GRADINS - (STPn, n=1...32)		Psw (M15)	UdM	Defaut	Plage
P03.n.01	Poids du gradin	Usr		OFF	OFF/ 1 – 99
P03.n.02	Type d'insertion du gradin	Usr		Contacteur	Contacteur / Statique

*Nota* Ce menu est partagé en 32 sections se référant à 32 gradins logiques possibles STP1...STP32 pouvant être gérés par le 8BGA.

**P03.n.01** Poids du gradin n, référé à la valeur du gradin le plus petit. Ce numéro indique le multiple de puissance du gradin courant par rapport au gradin le plus petit défini avec P02.07. S'il est défini sur OFF, le gradin est désactivé et il ne sera pas utilisé.

**P03.n.02** Type de dispositif s'occupant de l'insertion du gradin :

**Contacteur** = insertion électromécanique avec contacteur. Sur ce gradin on utilise le temps de reconnexion:

**Statique** = module électronique à thyristor utilisé pour la compensation de phase rapide. Le temps de reconnexion n'est pas considéré sur ce gradin.

M04 –SORTIES MAITRE - (OUTn, n=1...16)		Psw (M15)	UoM	Defaut	Plage
P04.n.01	Fonction sortie OUTn	Adv		n=1...8 Gradin x n=9...16 OFF	Voir le tableau des fonctions des sorties
P04.n.02	Numéro canal x	Adv		n=1...8 x=1...8 n=9...16 x=1	1 – 99
P04.n.03	Sortie normale/inversée	Adv		NOR	NOR / REV

*Nota* Ce menu est partagé en 16 sections se référant à 16 sorties numériques possibles OUT01...OUT16, pouvant être gérées par le maître 8BGA ; OUT81..OUT08 sur l'unité de base et OUT09...OUT16 sur les éventuels modules d'extension.

**P04.n.1** Choisissez la fonction de la sortie sélectionnée (voir le tableau des fonctions de sorties programmables).

**P04.n.2** Numéro canal éventuellement associé à la fonction programmée pour le paramètre précédent. Exemple : si la fonction de la sortie est définie sur Alarme Axx et que vous voulez que cette sortie s'excite quand l'alarme A31 se vérifie, vous devez définir P04.n.02 sur la valeur 31.

**P04.n.3** Définit l'état de la sortie quand la fonction qui y est associée n'est pas active : NOR = sortie désexcitée; REV = sortie excitée.

M05 – MAÎTRE / ESCLAVE		Psw (M15)	UdM	Defaut	Plage
P05.01	Fonction Maître -Esclave	Usr		OFF	OFF / COM1 / COM2
P05.02	Rôle appareil	Usr		Maître	Maître Esclave01 Esclave02 ... Esclave08
P05.03	Activation Esclave 1	Usr		OFF	OFF-ON
P05.04	Activation Esclave 2	Usr		OFF	OFF-ON
P05.05	Activation Esclave 3	Usr		OFF	OFF-ON
P05.06	Activation Esclave 4	Usr		OFF	OFF-ON
P05.07	Activation Esclave 5	Usr		OFF	OFF-ON
P05.08	Activation Esclave 6	Usr		OFF	OFF-ON
P05.09	Activation Esclave 7	Usr		OFF	OFF-ON
P05.10	Activation Esclave 8	Usr		OFF	OFF-ON

M06 – SORTIES ESCLAVE 01 - (n=1...16)		Psw (M15)	UdM	Defaut	Plage
P06.n.01	Fonction sortie OUTn	Usr		n=1...8 Gradin x n=9...16 OFF	Voir le tableau des fonctions des sorties
P06.n.02	Numéro canal x	Usr		n=1...8 x=1...8 n=9...16 x=1	1 – 99
P06.n.03	Sortie normale/inversée	Usr		NOR	NOR / REV

*Nota* Ce menu est partagé en 16 sections se référant à 16 sorties numériques possibles OUT1...OUT16, pouvant être gérées par l'esclave 1 du 8BGA Esclave 2; OUT01..OUT08 sur l'unité de base et OUT09...OUT16 sur les éventuels modules d'extension.

M13 – SORTIES ESCLAVE 08 - (n=1...16)		Psw (M15)	UdM	Defaut	Plage
P13.n.01	Fonction sortie OUTn	Usr		n=1...8 Step x n=9...16 OFF	Voir le tableau des fonctions des sorties.
P13.n.02	Numéro canal x	Usr		n=1...8 x=1...8	1 – 99

				n=9...16 x=1	
<b>P13.n.03</b>	Sortie normale/inversée	Usr		NOR	NOR REV

Comme indiqué ci-dessus en se référant à l'esclave 08.

<b>M14- ENTREES PROGRAMMABLES - (INPn, n=1...8)</b>		<b>Psw (M15)</b>	<b>UdM</b>	<b>Defaut</b>	<b>Plage</b>
<b>P14.n.01</b>	Fonction entrée INPn	Adv		OFF	Voir le tableau des fonctions des entrées
<b>P14.n.02</b>	Numéro canal x	Adv		OFF	OFF / 1...99
<b>P14.n.03</b>	Type de contact	Adv		NO	NO/NC
<b>P14.n.04</b>	Retard excitation	Adv	s	0.05	0.00-600.00
<b>P14.n.05</b>	Retard désexcitation	Adv	s	0.05	0.00-600.00

**Nota** Ce menu est partagé en 8 sections se référant à 8 entrées numériques possibles

<b>M15 – MOT DE PASSE</b>		<b>UdM</b>	<b>Defaut</b>	<b>Plage</b>
<b>P15.01</b>	Utilisation mot de passe		OFF	OFF-ON
<b>P15.02</b>	Mot de passe Utilisateur		1000	0-9999
<b>P15.03</b>	Mot de passe Avancé		2000 (*)	0-9999
<b>P15.04</b>	Mot de passe accès distant		OFF	OFF/1-9999

**P15.01** S'il est défini sur OFF, la gestion des mots de passe est désactivée et l'accès aux paramètres et au menu de commande est libre.

**P15.02** Si P15.01 est activé, c'est la valeur à indiquer pour activer l'accès de niveau Utilisateur. Voir le chapitre Accès par mot de passe.

**P15.03** Comme pour P15.02 mais se référant à l'accès de niveau Avancé.

**P15.04** S'il est défini avec une valeur numérique, il devient le code à indiquer pour la communication série afin de pouvoir envoyer des commandes à partir d'une commande à distance.

(\*) Valeur disponible seulement si le régulateur n'est pas monté sur une armoire ICAR

<b>M16 – COMMUNICATION (COMn, n=1...2)</b>		<b>Psw (M15)</b>	<b>UdM</b>	<b>Defaut</b>	<b>Plage</b>
<b>P16.n.01</b>	Adresse série noeud	Usr		01	01-255
<b>P16.n.02</b>	Vitesse série	Usr	bps	9600	1200-2400-4800-9600-19200-38400-57600-115200
<b>P16.n.03</b>	Format de données	Usr		8 bit – n	8 bit, sans parité / 8 bit, impair / 8 bit, pair 7 bit, impair / 7 bit, pair
<b>P16.n.04</b>	Format de données	Usr		1	1-2
<b>P16.n.05</b>	Protocole	Usr		(various)	Modbus RTU / Modbus ASCII / Modbus TCP
<b>P16.n.06</b>	Adresse IP	Usr		192.168.1.1	000.000.000.000 – 255.255.255.255
<b>P16.n.07</b>	Masque sous-réseau	Usr		255.255.255.0	000.000.000.000 – 255.255.255.255
<b>P16.n.08</b>	Port IP	Usr		1001	0-9999
<b>P16.n.09</b>	Fonction canal	Usr		Esclave	Esclave / Gateway / Miroir
<b>P16.n.10</b>	Client / Server (Client / Serveur)	Usr		Server	Client / Server
<b>P16.n.11</b>	Adresse IP à distance	Usr		000.000.000.000	000.000.000.000 - 255.255.255.255
<b>P16.n.12</b>	Port IP à distance	Usr		1001	0-9999
<b>P16.n.13</b>	Adresse IP Gateway	Usr		000.000.000.000	000.000.000.000 - 255.255.255.255

<b>M17 – PROTECTIONS DE BASE</b>		<b>Psw (M15)</b>	<b>UdM</b>	<b>Defaut</b>	<b>Plage</b>
<b>P17.01</b>	Unité de mesure température	Adv		°C	°C / °F
<b>P17.02</b>	Source de mesure température interne tableau électrique	Adv		Capteur interne	Capteur interne / AINx / NTCx
<b>P17.03</b>	Numéro canal x	Adv		1	1-99
<b>P17.04</b>	Temp. démarrage ventilateur	Adv	°C/°F	25	0-212
<b>P17.05</b>	Temp. arrêt ventilateur	Adv	°C/°F	20	0-212
<b>P17.06</b>	Seuil alarme température interne tableau	Adv	°C/°F	55	0-212
<b>P17.07</b>	Contrôle surcharge condensateurs	Adv		ON	OFF / ON
<b>P17.08</b>	Seuil alarme surcharge courant condensateurs	Adv	%	50	OFF / 0 – 150
<b>P17.09</b>	Seuil déconnexion immédiate gradin	Adv	%	83	OFF / 0 – 200
<b>P17.10</b>	Temps réarmement alarme surcharge	Adv	min	15	1 – 30
<b>P17.11</b>	Ajustage puissance gradi	Adv		ON	OFF / ON
<b>P17.13</b>	Seuil alarme tension maxi	Adv	%	110	OFF / 90...150
<b>P17.14</b>	Seuil alarme tension mini	Adv	%	90	OFF / 60...110
<b>P17.15</b>	Seuil alarme maxi THDV%	Adv	%	OFF	OFF / 1...250
<b>P17.16</b>	Seuil alarme maxi THDI%	Adv	%	OFF	OFF / 1...250

**P17.01** Unité de mesure température : °C Celsius ; °F Fahrenheit

**P17.02** Définit le capteur qui relève la mesure de température interne du tableau :

**Capteur interne** – capteur incorporé dans le régulateur.

**AINx** – température de l'entrée PT100 sur le module d'extension avec entrées analogiques.

**NTCx** – température de l'entrée NTC sur le module d'extension

**P17.03** Numéro de canal (x) se référant au paramètre précédent.

**P17.04 - P17.05** Températures de démarrage/arrêt du ventilateur de refroidissement du tableau électrique, exprimées dans l'unité de mesure définie avec P17.01.

**P17.06** Seuil d'alarme pour le déclenchement de l'alarme A07 température trop élevée.

**P17.07** Active la mesure du courant de surcharge des condensateurs calculée par la forme d'onde de la tension appliquée. Note: Cette protection ne peut être utilisée que si les condensateurs n'ont pas de dispositifs de filtre tels que des inductances ou autre.

- P17.08** Seuil au-delà duquel la protection de surcharge des condensateurs (alarme A08) se déclenche après un temps de retard intégral, inversement proportionnel à la valeur de la surcharge.
- P17.09** Seuil au-delà duquel le retard intégral de déclenchement de surcharge est remis à zéro en provoquant l'activation immédiate de l'alarme.
- P17.10** Temps de retard pour réinitialisation de l'alarme de surcharge.
- P17.11** Active la mesure de la puissance effective des gradins, effectuée lors de leur connexion. La mesure est déduite car le courant est prélevé sur l'ensemble de l'installation. La puissance mesurée des gradins est réglée après chaque manoeuvre puis affichée sur la page des 'statistiques vie gradin'.
- P17.13** Seuil d'alarme de tension maximum se référant à la tension assignée programmée avec P02.08, au-delà de ce seuil, l'alarme A06 Tension trop haute se déclenche.
- P17.14** Seuil d'alarme de tension minimum se référant à la tension assignée programmée avec P02.08, au-delà de ce seuil, l'alarme A05 Tension trop basse se déclenche.
- P17.15** Seuil de tension THD maximum dans le système utilisé pour générer l'alarme A24.
- P17.16** Seuil de courant THD maximum dans le système utilisé pour générer l'alarme A25.

M18 – PROTECTION HARMONIQUES - (HARn, n=1...4)		Psw (M15)	UdM	Defaut	Plage
P18.n.01	Primaire TI	Adv	A	600	1 - 30000
P18.n.02	Secondaire TI	Adv	A	5	1-5
P18.n.03	Connexion TI	Adv		2 en Aron	2 en Aron / 1 équilibré
P18.n.04	Courant assigné	Adv	A	434	1 - 30000
P18.n.05	Positionnement TI	Adv		Global	Global Gradin 1 Gradin 2 .... Gradin 8
P18.n.06	Limite courant	Adv	%	130	OFF / 100 - 200
P18.n.07	Limite THD I Limite	Adv	%	40	OFF / 1 – 100
P18.n.08	5ème harmonique I Limite	Adv	%	OFF	OFF / 1 – 100
P18.n.09	7ème harmonique I Limite	Adv	%	OFF	OFF / 1 – 100
P18.n.10	11ème harmonique I Limite	Adv	%	OFF	OFF / 1 – 100
P18.n.11	13ème harmonique I	Adv	%	OFF	OFF / 1 – 100
P18.n.12	Seuil alarme température protection harmoniques 1	Adv	°	OFF	0-212
P18.n.13	Seuil alarme température protection harmoniques 2	Adv	°	OFF	0-212

M19 - DIVERS		Psw (M15)	UdM	Defaut	Plage
P19.01	Déconnexion gradin en passant en mode MAN	Usr		OFF	OFF/ON
P19.02	Intervalle d'entretien 1	Adv	h	9000 2160 (*)	OFF/30000
P19.03	Mode d'entretien 1	Adv		Toujours	Toujours / Gradins insérés
P19.04	Intervalle d'entretien 2	Adv	h	9000 8760 (*)	OFF/30000
P19.05	Mode d'entretien 2	Adv		Gradins ins.	Toujours / Gradins insérés
P19.06	Intervalle d'entretien 3	Adv	h	9000 26280 (*)	OFF/30000
P19.07	Mode d'entretien 3	Adv		Gradins ins.	Toujours / Gradins insérés
P19.08	Numéro de manoeuvres pour la maintenance	Adv	kcnt	120xxx	OFF / 1000...200000

**P19.01** S'il est défini sur ON, quand vous passez du mode AUT au mode MAN, les gradins sont déconnectés dans l'ordre.

**P19.02** Définissent trois intervalles de maintenance.

**P19.03** Toujours = Décompte toujours actif lorsque le contrôleur est sous tension.

Gradins insérés = Nombre d'heures est incrémenté seulement quand une ou plusieurs gradins sont insérés.

**P19.04 - P19.06** Voir P19.02

**P19.05 - P19.07** Voir P19.03

**P19.08** Définit le nombre de manoeuvres des gradins (compte tenu du gradin qui a le nombre le plus élevé) au-delà de laquelle l'alarme A23 Maintenance contacteurs est générée.

(\*) Valeur imposée si le régulateur est monté sur une armoire ICAR

M20 – SEUILS LIMITE (LIMn,n=1...16)		Psw (M15)	UdM	Defaut	Plage
P20.n.01	Mesure de référence	Usr		OFF	OFF- (mesures)
P20.n.02	Numéro canal x	Usr		1	OFF / 1-99
P20.n.03	Fonction	Usr		Max	Max – Min – Min+Max
P20.n.04	Seuil supérieur	Usr		0	-9999 - +9999
P20.n.05	Multiplicateur	Usr		x1	/100 – x10k
P20.n.06	Temps de retard	Usr	s	0	0.0 – 600.0
P20.n.07	Seuil inférieur	Usr		0	-9999 - +9999
P20.n.08	Multiplicateur	Usr		x1	/100 – x10k
P20.n.09	Temps de retard	Usr	s	0	0.0 – 600.0
P20.n.10	Etat au repos	Usr		OFF	OFF-ON
P20.n.11	Mémoire	Usr		OFF	OFF-ON

M21 – COMPTEURS (CNTn,n=1...8)		Psw (M15)	UdM	Defaut	Plage
P21.n.01	Source de comptage	Usr		OFF	OFF-ON-INPx-OUTx-LIMx-REMX
P21.n.02	Numéro canal x	Usr		1	1-8
P21.n.03	Multiplicateur	Usr		1	1-1000

M21 – COMPTEURS (CNTn,n=1...8)		Psw (M15)	UdM	Defaut	Plage
P21.n.04	Diviseur	Usr		1	1-1000
P21.n.05	Description du compteur	Usr		CNTn	(Texte – 16 caractères)
P21.n.06	Unité de mesure	Usr		Umn	(Texte – 6 caractères)
P21.n.07	Source de RAZ	Usr		OFF	OFF-ON-INPx-OUTx-LIMx-REMx
P21.n.08	Numéro canal x	Usr		1	1-8

M22 – ENTREES ANALOGIQUES (AINn,n=1..4)		Psw (M15)	UdM	Defaut	Plage
P22.n.01	Type d'entrée	Usr		OFF	OFF / 0..20mA / 4....20mA / 0...10V / -5V...+5V PT100
P22.n.02	Valeur de haut d'échelle	Usr		0	-9999 - +9999
P22.n.03	Multiplieur	Usr		x1	/100 – x1k
P22.n.04	Valeur de bas d'échelle	Usr		100	-9999 - +9999
P22.n.05	Multiplieur	Usr		x1	/100 – x1k
P22.n.06	Description	Usr		AINn	(Texte - 16 caractères)
P22.n.07	Unité de mesure	Usr		UMn	(Texte - 6 caractères)

M23 – SORTIES ANALOGIQUES (AOUn,n=1..4)		Psw (M15)	UdM	Defaut	Plage
P23.n.01	Type de sortie	Usr		OFF	OFF; 0..20mA; 4....20mA; 0...10V; -5V...+5V
P23.n.02	Mesure de référence	Usr		OFF	OFF- (mesures)
P23.n.03	Numéro canal (x)	Usr		1	OFF / 1-99
P23.n.04	Valeur haut d'échelle	Usr		0	-9999 - +9999
P23.n.05	Multiplieur	Usr		x1	/100 – x10k
P23.n.06	Valeur bas d'échelle	Usr		0	-9999 - +9999
P23.n.07	Multiplieur	Usr		x1	/100 – x10k

M24 – IMPULSIONS (PULn, n=1...6)		Psw (M15)	UdM	Defaut	Plage
P24.n.01	Source d'impulsion	Usr		OFF	OFF/kWh/kvarh/kVAh
P24.n.02	Unité de comptage	Usr		100	10/100/1k/10k
P24.n.03	Durée d'impulsion	Usr	s	0.1	0.1-1.00

M25 – ALARMES UTILISATEUR - (UAn, n=1...8)		Psw (M15)	UdM	Defaut	Plage
P25.n.01	Source d'alarme	Usr		OFF	OFF-INPx-OUTx-LIMx-REMx
P25.n.02	Numéro canal source x	Usr		1	1-8
P25.n.03	Texte alarme utilisateur UAx	Usr		UAn	(texte – 20 car.)

M26 – PROPRIETES ALARMES - (ALAn, n=1...xxxx)		Psw (M15)	Defaut	Plage
P26.n.01	Activation alarme	Adv	voir le tableau	OFF – ON
P26.n.02	Non volatile	Adv	voir le tableau	OFF - RIT
P26.n.03	Mode de fonctionnement	Adv	voir le tableau)	AUT-MAN/AUT
P26.n.04	Alarme globale 1	Adv	voir le tableau	OFF – GLB1
P26.n.05	Alarme globale 2	Adv	voir le tableau	OFF – GLB2
P26.n.06	Alarme globale 3	Adv	voir le tableau	OFF – GLB3
P26.n.07	Déconnexion gradin	Adv	voir le tableau	OFF/IMMEDIATE/SLOW
P26.n.08	Mode déconnexion esclave	Adv	voir le tableau	GENERAL - LOCAL
P26.n.09	Inhibition à partir de l'entrée	Adv	voir le tableau	OFF - ON
P26.n.10	Appel modem	Adv	voir le tableau	OFF - MDM
P26.n.11	Non visualisé sur ACL	Adv	voir le tableau	OFF - NOLCD
P26.n.12	Temps retard alarme	Adv	voir le tableau	OFF/ 1-120
P26.n.13	Unité de mesure retard	Adv	voir le tableau	MIN-SEC

**P26.n.01** Activé : Activation générale de l'alarme. S'il n'est pas activé, elle n'est pas considérée du tout.

**P26.n.02** Non volatile / rémanente - Elle reste mémorisée même si la cause qui l'a provoquée a été éliminée.

**P26.n.03** Mode fonctionnement - Modes de fonctionnement où l'alarme est activé.

**P26.n.04-05-06** Alarme globale 1-2-3 - Active la sortie affectée à cette fonction.

**P26.n.07** Mode déconnexion gradin - Définit, si et comment les gradins doivent être déconnectés quand l'alarme dont il est question se déclenche.

Vous pouvez choisir entre:

**OFF** – pas de déconnexion.

**LENTE** = déconnexion graduelle.

**IMMEDIATE** = déconnexion rapide.

**P26.n.08** Mode déconnexion esclave - Pour les applications Maître-Esclave, définit si le déclenchement de l'alarme déconnecte tous les gradins du système (GENERAL) ou seulement ceux du tableau concerné par l'alarme (LOCAL).

**P26.n.09** Inhibition - L'alarme peut être désactivée simultanément à travers l'activation d'une entrée programmable avec la fonction Inhibition alarmes.

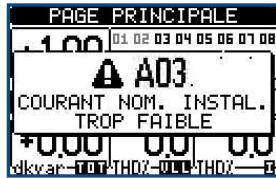
**P26.n.10** Appel modem - On effectue un appel modem avec les modalités prévues par les données de configuration programmées.

**P26.n.11** Non LCD - L'alarme est gérée normalement mais elle n'apparaît pas sur l'afficheur.

**P26.n.12 – 13** Temps retard - Retard en minutes ou secondes avant que l'alarme soit engendrée.

## 16 ALARMES

Quand une alarme se déclenche, l'afficheur montre une icône d'alarme, un code d'identification et la description de l'alarme dans la langue sélectionnée.



Si vous appuyez les touches de navigation des pages, l'intruse (pop-up) décrivant l'alarme disparaît momentanément puis réapparaît après quelques secondes. Tant qu'une alarme est active, la DEL rouge, située sur le panneau avant en regard de l'icône d'alarme, clignote. Si les alarmes locales et distantes sont habilitées, elles seront activées. Pour réinitialiser les alarmes, appuyez sur  $\square$ . Si l'alarme n'est pas réinitialisée, cela signifie que la cause qui l'a provoquée persiste.

Après le déclenchement d'une ou de plusieurs alarmes, le comportement du 8BGA dépendra de la définition des propriétés des alarmes actives.

**16.1 DESCRIPTION DES ALARMES**

CODE	ALARME	DESCRIPTION
A01	Sous-compensation	Tous les gradins sont insérés mais le cosphi reste en inférieur au cosphi de consigne (setpoint).
A02	Sur-compensation	Tous les gradins sont déconnectés et le cosphi mesuré est supérieur au cosphi de consigne (setpoint).
A03	Courant installation trop faible	Le courant qui circule sur les entrées de tension est inférieur au minimum admis par la plage de mesure. Cette condition peut se vérifier normalement si l'installation n'a pas de charge.
A04	Courant installation trop élevé	Le courant qui circule sur les entrées de tension est supérieur au maximum admis par la page de mesure.
A05	Tension installation trop faible	La tension mesurée est inférieure au seuil programmé avec P17.14.
A06	Tension installation trop élevée	La tension mesurée est supérieure au seuil programmé avec P17.13.
A07	Température tableau trop élevée	La température du tableau électrique dépasse le seuil programmé avec P17.06.
A08	Surcharge courant condensateurs	La surcharge des condensateurs calculée dépasse les seuils programmés avec P17.08 et/ou P17.09.
A09	Micro-interruption	Il s'est vérifié une micro-interruption sur les entrées de tension de durée supérieure à 8 millisecondes.
A10	Non utilisé	
A11	Alarme protection harmoniques module n° n Courant trop élevé	Le courant RMS mesuré sur le module de protection des harmoniques dépasse le seuil programmé avec P18.n.06.
A12	Alarme protection harmoniques module n° n THD-I trop élevé	Le courant THD mesuré sur le module de protection des harmoniques dépasse le seuil programmé avec P18.n.07.
A13	Alarme protection harmoniques module n° n 5ème harmonique trop élevé	La composante % 5ème harmonique de courant mesurée par le module de protection des harmoniques dépasse le seuil programmé avec P18.n.08.
A14	Alarme protection harmoniques module n° n 7ème harmonique trop élevé	La composante % 7ème harmonique de courant mesurée par le module de protection des harmoniques dépasse le seuil programmé avec P18.n.09.
A15	Alarme protection harmoniques module n° n 11ème harmonique trop élevée	La composante % 11ème harmonique de courant mesurée par le module de protection des harmoniques dépasse le seuil programmé avec P18.n.10.
A16	Alarme protection harmonique module n° n 13ème harmonique trop élevée	La composante % 13ème harmonique de courant mesurée par le module de protection des harmoniques dépasse le seuil programmé avec P18.n.11.
A17	Alarme protection harmoniques module n° n Température 1 trop élevée	La température mesurée sur l'entrée de température 1 du module de protection des harmoniques dépasse le seuil programmé avec P18.n.12.
A18	Alarme protection harmoniques module n° n Température 2 trop élevée	La température mesurée sur l'entrée de température 2 du module de protection des harmoniques dépasse le seuil programmé avec P18.n.13.
A19	Erreur communication Esclave x	L'esclave n° x ne répond pas à la communication du maître. Problème probable sur la connexion RS485.
A20	Nettoyer le filtre à air	Nettoyer le filtre d'aspiration du système de ventilation.
A21	Entretien systématique	Vérifier les courants pour chaque étape, l'efficacité des fusibles et contacteurs.
A22	Entretien extraordinaire	Effectuer les opérations de l'A20 et de l'A21 et vérifier les conditions de condensateurs ou contactez le support technique.
A23	Entretien contacteurs	Effectuer le contrôle des conditions mécaniques et électriques des contacteurs.
A24	Alarme protection harmoniques THD-V tension de l'installation trop élevée	La tension THD mesuré par le régulateur varométrique dépasse le seuil programmé avec P17.15.
A25	Alarme protection harmoniques THD-I courant de l'installation trop élevé	Le courant THD mesuré par le régulateur varométrique dépasse le seuil programmé avec P17.16.
UAx	Alarme utilisateur x (x=1..8)	Alarme définie par l'utilisateur selon les paramètres du menu M25.

**16.2 PROPRIÉTÉ DES ALARMES**

- **Activé** - activation générale de l'alarme. S'il n'est pas activé, elle n'est pas considérée du tout.
- **Non volatile/rémanente** – elle reste mémorisée même si la cause qui l'a provoquée a été éliminée.
- **Mode fonctionnement** – modes opérationnels où l'alarme est activée.
- **Alarme globale 1-2-3** - active la sortie associée à cette fonction.
- **Mode déconnexion gradin** – définit si et comment les gradins doivent être déconnectés quand l'alarme dont il est question se vérifie. OFF = pas de déconnexion. LENTE = déconnexion graduelle. IMMEDIATE = déconnexion rapide.
- **Mode déconnexion Esclave** – définit, pour les applications Maître-Esclave, si le déclenchement de l'alarme déconnecte tous les gradins du système (GENERAL) ou seulement ceux de la batterie de condensateurs concerné par l'alarme (LOCAL).
- **Inhibition** – l'alarme peut être désactivée simultanément à travers l'activation d'une entrée programmable avec la fonction Inhibition alarmes.
- **Appel modem** – on effectue un appel modem avec les modalités prévues par les données de configuration programmées.
- **Non LCD** - l'alarme est gérée normalement mais elle n'apparaît pas sur l'afficheur.



- **Temps retard** – Retard en minutes ou secondes avant que l’alarme soit engendrée.

### 16.3 TABLEAU DES PROPRIÉTÉS DES ALARMES

CODE	PROPRIETES PAR DEFAULT												MIN	SEC
	ACTIVÉ	NON VOLATILE	MODE AUT SEULEMENT	ALARME GLOBALE 1	ALARME GLOBALE 2	ALARME GLOBALE 3	DÉCONNEXION GRADIN	DÉCONNEXION ESCLAVE	INHIBITION	APPEL MODEM	NON LCD	TEMPS RETARD		
A01	ON	OFF	A/M	GLB1	OFF	OFF	OFF	GEN	OFF	OFF	OFF	15	•	
A02	OFF	OFF	AUT	GLB1	OFF	OFF	OFF	GEN	OFF	OFF	OFF	5	•	
A03	ON	OFF	AUT	GLB1	OFF	OFF	IMM	GEN	OFF	OFF	OFF	30		•
A04	ON	OFF	A/M	GLB1	OFF	OFF	OFF	GEN	OFF	OFF	OFF	60		•
A05	ON	OFF	AUT	GLB1	OFF	OFF	IMM	GEN	OFF	OFF	OFF	60		•
A06	ON	OFF	AUT	GLB1	OFF	OFF	IMM	GEN	OFF	OFF	OFF	15	•	
A07	ON	RIT	AUT	GLB1	OFF	OFF	IMM	LOC	OFF	OFF	OFF	60		•
A08	ON	OFF	AUT	GLB1	OFF	OFF	LEN	GEN	OFF	OFF	OFF	3	•	
A09	ON	OFF	AUT	GLB1	OFF	OFF	IMM	GEN	OFF	OFF	OFF	OFF		
A10	NON UTILISE													
A11	ON	OFF	A/M	GLB1	OFF	OFF	IMM	LOC	OFF	OFF	OFF	3		•
A12	ON	OFF	A/M	GLB1	OFF	OFF	LEN	LOC	OFF	OFF	OFF	3	•	
A13	OFF	OFF	A/M	GLB1	OFF	OFF	IMM	LOC	OFF	OFF	OFF	3	•	
A14	OFF	OFF	A/M	GLB1	OFF	OFF	IMM	LOC	OFF	OFF	OFF	3	•	
A15	OFF	OFF	A/M	GLB1	OFF	OFF	IMM	LOC	OFF	OFF	OFF	3	•	
A16	OFF	OFF	A/M	GLB1	OFF	OFF	IMM	LOC	OFF	OFF	OFF	3	•	
A17	OFF	RIT	A/M	GLB1	OFF	OFF	IMM	LOC	OFF	OFF	OFF	60		•
A18	OFF	RIT	AUT	GLB1	OFF	OFF	IMM	LOC	OFF	OFF	OFF	60		•
A19	ON	RIT	AUT	GLB1	OFF	OFF	IMM	LOC	OFF	OFF	OFF	30		•
A20	ON	RIT	A/M	GLB1	OFF	OFF	GEN	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
A21	ON	RIT	A/M	GLB1	OFF	OFF	GEN	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
A22	ON	RIT	A/M	GLB1	OFF	OFF	GEN	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
A23	OFF	OFF	A/M	GLB1	OFF	OFF	OFF	GEN	OFF	MDM	OFF	OFF		
A24	ON	OFF	AUT	GLB1	OFF	OFF	OFF	GEN	OFF	MDM	OFF	OFF		
A25	ON	OFF	AUT	GLB1	OFF	OFF	OFF	GEN	OFF	MDM	OFF	OFF		
UAx	OFF	OFF	A/M	OFF	OFF	OFF	OFF	GEN	OFF	OFF	OFF	OFF		

### 17 TABLEAU DES FONCTIONS D'ENTRÉE

Le tableau suivant montre toutes les fonctions qui peuvent être attribuées aux entrées numériques programmables INPn.

FONCTION	DESCRIPTION
OFF	Entrée désactivé
Configurable	Entrée INPx configurable par l'utilisateur. Utilisé par exemple pour générer une alarme utilisateur UA ou de compter sur un comptoir de la CNT.
Mode automatique	Si actif, met le système en mode AUT
Mode manuel	Si actif, met le système en mode MAN
Sélectionnez le point de réglages cosphi x	Si actif, sélectionne le point de réglages cosphi x (x = 1...3).
Serrure de clavier	Verrouille le clavier avant.
Verrouillage des réglages	Verrouille l'accès à la commande et le menu d'installation.
Inhibition de l'alarme	Désactive sélectivement les alarmes qui ont la propriété <i>inhiber</i> définie sur ON.
Execution menu COMMANDES	Il effectue l'une des opérations dans le menu « COMMANDES » (Cx=1...18)
Touche	Permet de simuler l'appui sur les touches avant : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Touche 1: Touche ▲ HAUTE</li> <li>▪ Touche 2: Touche ► DROITE</li> <li>▪ Touche 3: Touche ▼ BASSE</li> <li>▪ Touche 4: Touche ◀ GAUCHE</li> <li>▪ Touche 5: Touche □ CENTRALE</li> </ul>

### 18 TABLEAU DES FONCTIONS DE SORTIE

Le tableau suivant montre toutes les fonctions qui peuvent être attribuées aux entrées numériques programmables OUTn.

FONCTION	DESCRIPTION
OFF	Sortie toujours hors tension

FONCTION	DESCRIPTION
ON	Sortie toujours sous tension
Étape x	Condensateur étape nr.x
Alarme générale 1	Sous tension lorsque l'alarme générale 1 est active
Alarme générale 2	Sous tension lorsque l'alarme générale 2 est actif
Alarme générale 3	Sous tension lorsque l'alarme générale 3 est actif
Ventilateur	Ventilateur de panneau
Mode manuel	Lorsque le régulateur est en mode homme actif
Mode automatique	Active lorsque le régulateur est en mode AUT
Seuil limite LIM x	Sortie grâce aux limites LIM
Impulsion PULx	Sortie conduit par impulsions PUL
Distance REM variable x	Sortie est un contrôleur à distance par la variable REM
Alarmes A01-Axx	Quand le sélectionné Axx alarmi s présents, la sortie ias activé (x = 1... numéro d'alarme)
Alarmes UA1...UAx	Lorsque l'alarme d'utilisateur UAx sélectionnée est spécifié, la sortie est activée (x = 1... 8)

## 19 TABLEAU DES MESURES POUR SEUILS LIMITES ET SORTIES ANALOGIQUES

Le tableau suivant énumère toutes les mesures pouvant être associées aux limites (LIMx, menu M20) et aux sorties analogiques (AOUx, menu M23).

NR	CODE MESURE	DESCRIPTION
00	OFF	Mesure désactivée
01	V L1-N	Tension phase-neutre L1-N
02	V L2-N	Tension phase-neutre L2-N
03	V L3-N	Tension phase-neutre L3-N
04	I L1	Courant de phase L1
05	I L2	Courant de phase L2
06	I L3	Courant de phase L3
07	V L1-L2	Tension entre phase L1-L2
08	V L2-L3	Tension entre phase L2-L3
09	V L3-L1	Tension entre phase L3-L1
10	W L1	Puissance active L1
11	W L2	Puissance active L2
12	W L3	Puissance active L3
13	var L1	Puissance réactive L1
14	var L2	Puissance réactive L2
15	var L3	Puissance réactive L3
16	VA L1	Puissance apparente L1
17	VA L2	Puissance apparente L2
18	VA L3	Puissance apparente L3
19	Hz	Fréquence
20	Cosphi L1	Cosphi L1
21	Senphi L1	Senphi L1
22	Cosphi L2	Cosphi L2
23	Senphi L2	Senphi L2
24	Cosphi L3	Cosphi L3
25	Senphi L3	Senphi L3
26	W TOT	Puissance active totale
27	var TOT	Puissance réactive totale
28	VA TOT	Puissance apparente totale
29	Cosphi TOT	Cosphi (système triphasé équilibré)
30	Senphi TOT	Sinphi (système triphasé équilibré)
31	THD VLN MAX	THD tension phase-neutre (max entre les phases)
32	THD I MAX	THD courant de phase (max entre les phases)
33	THD VLL MAX	THD tension entre phase (max entre les phases)
34	H. VLN MAX	Composante harmonique de tension phase-neutre d'ordre n (max entre les phases)
35	H. I MAX	Composante harmonique de courant de phase d'ordre n (max entre les phases)
36	H. VLL MAX	Composante harmonique de tension entre phase d'ordre n (max entre les phases)
37	Cosphi MAX	Cosphi (max entre les phases)
38	Senphi MAX	Sinphi (max entre les phases)
39	VLN MAX	Tension phase-neutre (max entre les phases)
40	I MAX	Courant (max entre les phases)
41	VLL MAX	Tension entre phase (max entre les phases)
42	VLN MIN	Tension entre phase (min entre les phases)
43	VLL MIN	Tension phase-neutre (min entre les phases)

NR	CODE MESURE	DESCRIPTION
44	Cosphi MIN	Cosphi (min entre les phases)
45	AIN	Mesure à partir d'entrées analogiques
46	CNT	Décompte à partir d'un compteur programmable

## 20 MENU DES COMMANDES

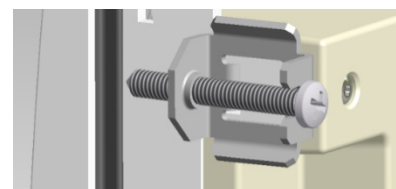
Le menu de commandes permet d'effectuer des opérations sporadiques (remise à zéro des mesures ou des compteurs, réarmement des alarmes, etc.). Si vous avez saisi le mot de passe de l'accès avancé, le menu des commandes vous permettra également d'effectuer des opérations automatiques utiles pour la configuration du régulateur. Le tableau ci-dessous énumère les fonctions disponibles avec le menu des commandes, partagées selon le niveau d'accès nécessaire.

CODE	COMMANDE	ACCES NIVEAU	DESCRIPTION
C01	RAZ énergie partielle	Usr	Remet à zéro les compteurs d'énergie partiels
C02	RAZ compteurs généraux CNTx	Usr	Remet à zéro les compteurs programmables CNTx
C03	RAZ état limites LIMx	Usr	Remet à zéro l'état des variables LIMx avec mémoire
C04	RAZ températures max	Adv	Remet à zéro la valeur max de température enregistrée
C05	RAZ surcharge max	Adv	Remet à zéro la crête maximum de surcharge enregistrée
C06	RAZ heures de travail gradin	Adv	Remet à zéro le compteur des heures de fonctionnement du gradin
C07	RAZ manoeuvre gradin	Adv	Remet à zéro le compteur de manoeuvre des gradins
C08	Rétablissement puissance gradin	Adv	Rétablit les puissances d'origine lors de l'ajustage des gradins
C09	RAZ compteurs d'énergie totaux	Adv	Remet à zéro les compteurs d'énergie totale
C10	Passage en mode TEST	Adv	Active le mode TEST pour l'essai des sorties
C11	RAZ mém. Évènements	Adv	Remet à zéro la mémoire des événements
C12	Réglage par défaut	Adv	Rétablit les paramètres par défaut
C13	Sauvegarde réglage	Usr	Exécute une copie de sauvegarde des paramètres de l'utilisateur
C14	Restaurer réglage	Usr	Restaure les paramètres de la copie de sauvegarde
C15	RAZ TPF hebdomadaire	Usr	Remet à zéro la facteur de puissance total (TPF) hebdomadaire.
C16	RAZ intervalle entretien 1 écoulé	Usr	Remet à zéro le compteur des heures pour l'intervalle entretien 1
C17	RAZ intervalle entretien 2 écoulé	Usr	Remet à zéro le compteur des heures pour l'intervalle entretien 2
C18	RAZ intervalle entretien 3 écoulé	Usr	Remet à zéro le compteur des heures pour l'intervalle entretien 3
C19	RAZ valeurs maximales	Usr	Remet à zéro des valeurs maximales enregistrées

Après avoir sélectionné la commande requise, appuyez sur  pour l'exécuter. L'appareil vous demandera de confirmer. Appuyez sur  pour valider. Pour annuler l'exécution d'une commande sélectionnée, appuyez sur . Pour quitter le menu des commandes, appuyez sur .

## 21 INSTALLATION

8BGA est conçu pour une installation encastrée. Si le contrôleur est correctement installé, la protection frontale IP54 est garantie. Insérez le régulateur dans le perçage du panneau en veillant à ce que le joint soit positionné correctement entre le panneau et le cadre de l'appareil. A l'intérieur du tableau électrique, pour chaque patte de fixation, positionner la patte métallique dans le trou situé sur les côtés du boîtier, puis enfoncez-la pour insérer le crochet dans son logement.



Répétez l'opération pour les quatre pattes. Serrez la vis de fixation avec un couple maximum de 0,5Nm.

S'il est nécessaire de démonter l'appareil, desserrez les quatre vis et procédez dans l'ordre inverse.

Pour les branchements électriques, reportez-vous aux schémas de connexion au chapitre relatif et aux prescriptions figurant dans le tableau des caractéristiques techniques.

## 22 PROCEDURE POUR EFFACER L'ALARME A20

De la page principale pousser une fois la touche  pour entrer dans la page "SERVICE":



SERVICE	
MNT01	
<input type="checkbox"/>	08995:32
INTERVALLE:	09000:00h
DERNIER	01/07/2000
<input type="checkbox"/> SÉL.	<input type="checkbox"/> RESET <input type="checkbox"/> I..4

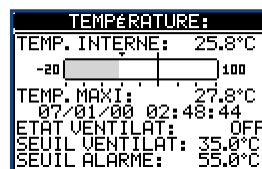
Maintenir pousser la touche  jusqu'à les heures d'entretien seront encore 9000.



SERVICE	
MNT01	
<input type="checkbox"/>	08999:59
INTERVALLE:	09000:00h
DERNIER	01/07/2000
<input type="checkbox"/> SÉL.	<input type="checkbox"/> RESET <input type="checkbox"/> I..4

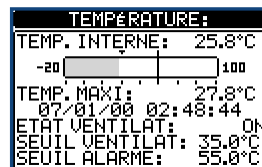
## 23 VERIFICATION SYSTEME DE VENTILATION

De la page principale pousser trois fois la touche ▼ pour entrer dans la page “TEMPERATURE”:



Maintenir pousser la touche ◀ jusqu'à l'indication “ETAT VENTILAT” change de “OFF” à “ON”.

Après 30 seconds le système de ventilation va s'arrêter.

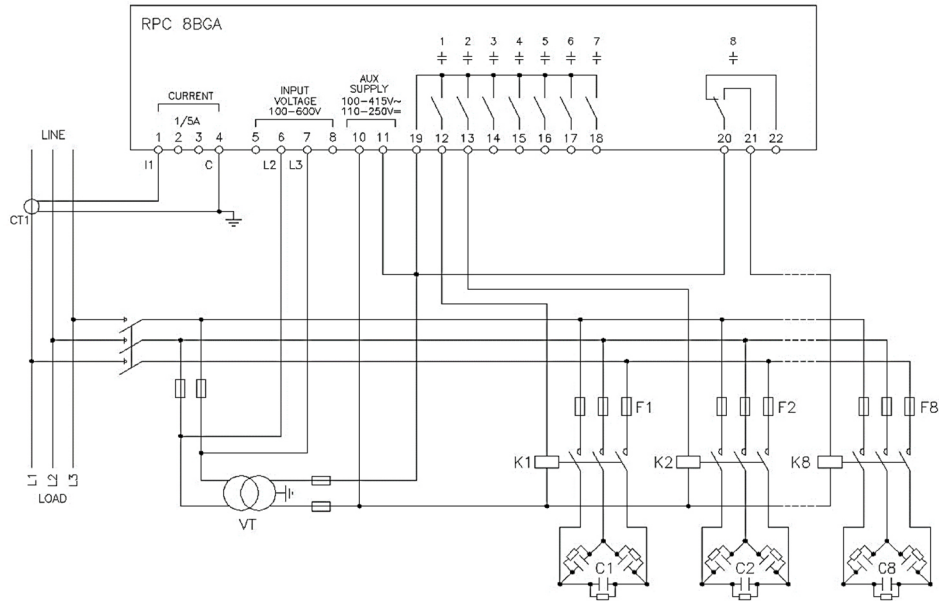


## 24 INFORMATION ET SERVICE TECHNIQUE

ICAR by ORTEA NEXT  
ORTEA S.p.A  
Via dei Chiosi 21 20873 Cavenago B.za (MB) – Italie  
Tel. +39 02 9591 7800  
[www.next.ortea.com](http://www.next.ortea.com)  
[ortea@ortea.com](mailto:ortea@ortea.com)

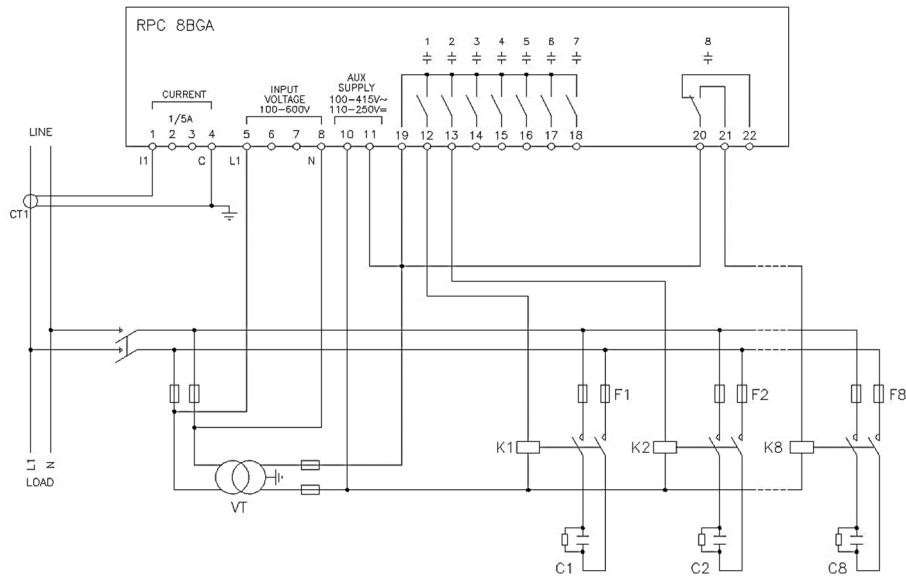
**SCHEMAS**

**INSTALLATION TRIPHASÉE STANDARD**



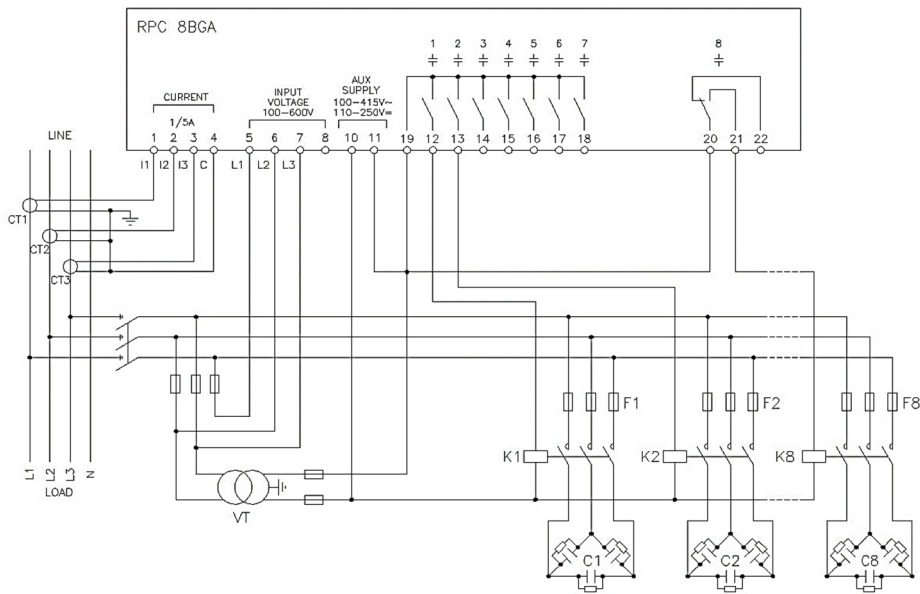
INSTALLATION TRIPHASÉE STANDARD (par défaut). Configuration par défaut pour les applications standard		
Mesure tension	1 mesure de tension entre phase L2-L3	
Mesure courant	phase L1	
Angle de déphasage	Entre V (L2-L3 ) et I (L1) $\Rightarrow 90^\circ$	
Mesure surcharge condensateurs	1 mesure calculée sur L2-L3	
Définition paramètres	P02.03 = triphasé P02.04 = L1 P02.06 = L2-L3	P02.22 = BT

**INSTALLATION MONOPHASÉE**



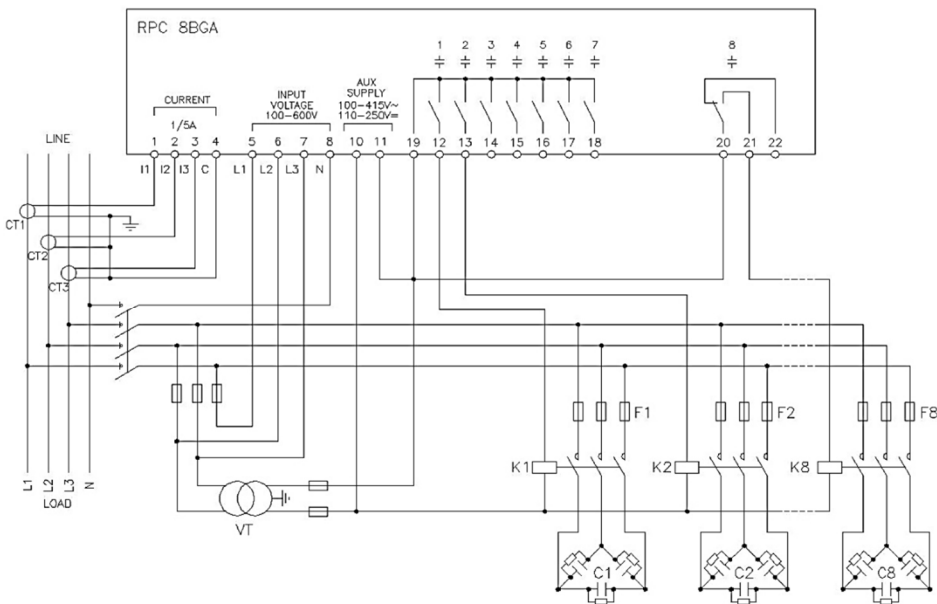
INSTALLATION MONOPHASE. Configuration pour applications monophasés		
Mesure tension	mesure de tension monophasé L1-N	
Mesure courant	phase L1	
Angle de déphasage	Entre V (L1-N ) et I (L1) $\Rightarrow 0^\circ$	
Mesure surcharge condensateurs	1 mesure calculée sur L1-N	
Définition paramètres	P02.03 = monophasé P02.04 = L1 P02.06 = L1-N	P02.22 = LV

**INSTALLATION TRIPHASÉS COMPLETE SANS NEUTRE**



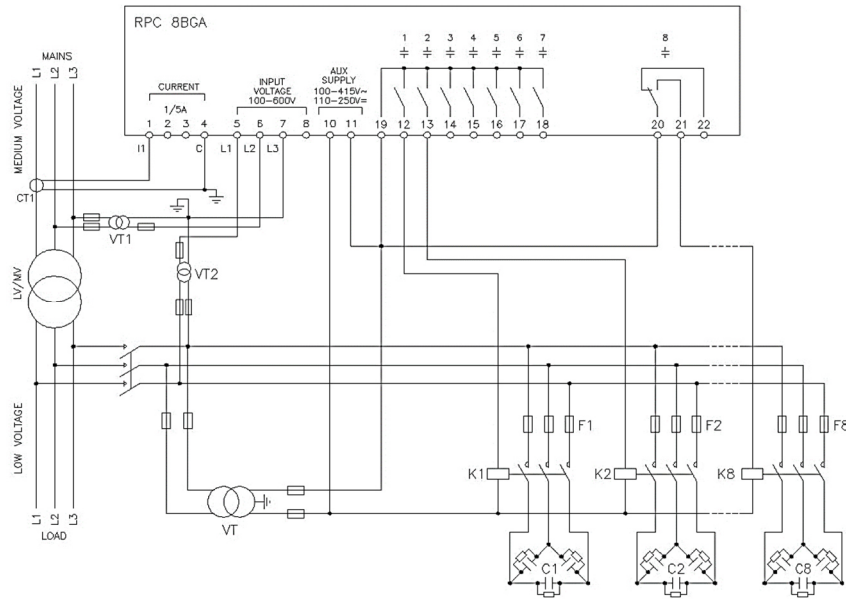
INSTALLATION TRIPHASEE COMPLETE SANS NEUTRE Configuration pour applications standard avec contrôle de tension triphasée complet		
Mesure tension	3 mesures de tension entre phase L1-L2, L2-L3, L3-L1	
Mesure courant	Phase L1-L2-L3	
Angle de déphasage	90°	
Mesure surcharge condensateurs	3 mesures calculées sur L1-L2, L2-L3, L3-L1	
Définition paramètres	P02.03 = triphasé P02.04 = L1-L2-L3 P02.06 = L1-L2-L3	P02.22 = BT

**INSTALLATION TRIPHASÉS COMPLETE AVEC NEUTRE**



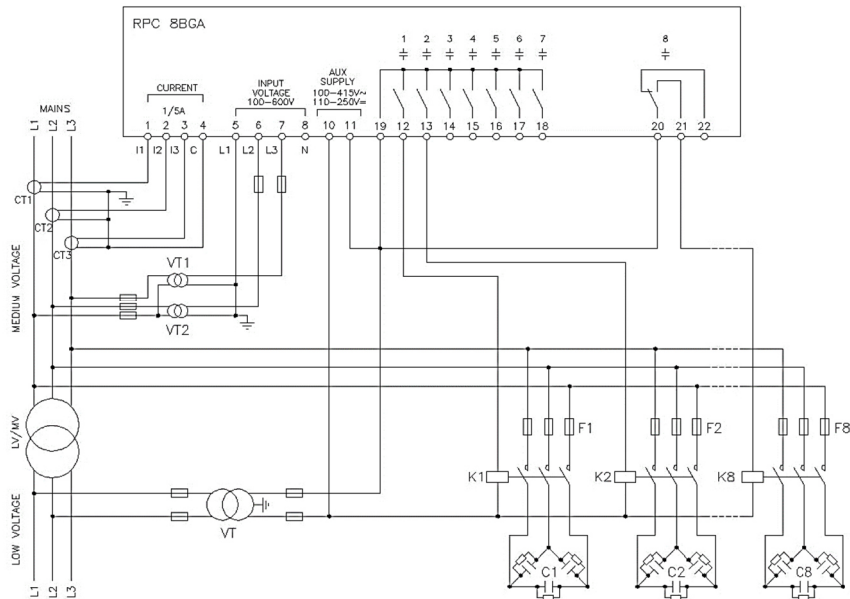
INSTALLATION TRIPHASEE COMPLETE AVEC NEUTRE. Configuration pour applications standard avec contrôle de tension triphasée complet		
Mesure tension	3 mesures de tension phase-neutre et entre phase L1-N, L2-N, L3-N, L1-L2, L2-L3, L3-L1	
Mesure courant	Phase L1-L2-L3	
Angle de déphasage	0°	
Mesure surcharge condensateurs	3 mesures calculées sur L1-L2,L2-L3,L3-L1	
Définition paramètres	P02.03 = triphasé P02.04 = L1-L2-L3 P02.06 = L1-L2-L3-N	P02.22 = BT

**INSTALLATION AVEC MESURES EN MT AVEC COMPENSATION DE PUISSANCE EN BT**



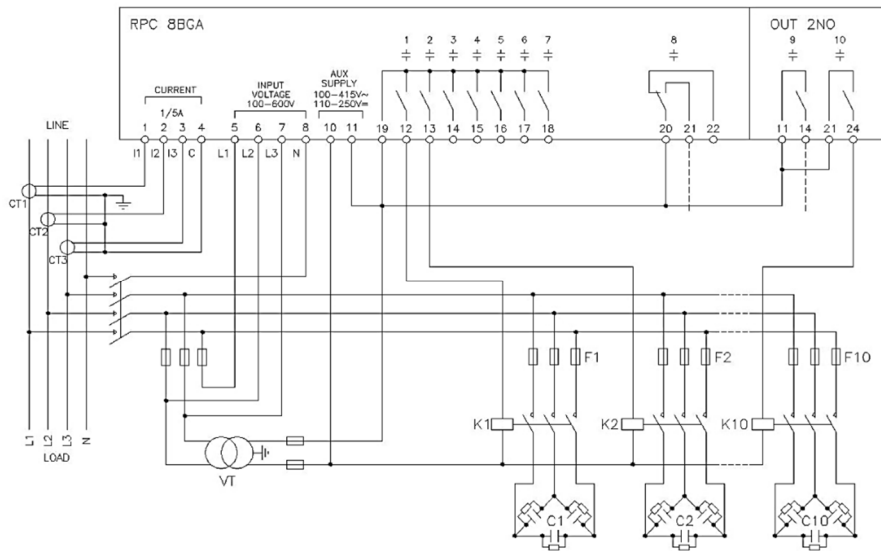
INSTALLATION AVEC MESURES EN MT AVEC COMPENSATION DE PUISSANCE EN BT		
Mesure tension	1 mesure de tension entre phase L2-L3 en moyenne tension	
Mesure courant	Phase L1	
Angle de déphasage	90°	
Mesure surcharge condensateurs	1 mesure entre phase L1-L3, côté BT	
Définition paramètres	P02.03 = triphasé P02.04 = L1 P02.06 = L2-L3	P02.22 = LV/MV P02.23 = ON

**INSTALLATION COMPLÈTE EN MOYENNE TENSION**

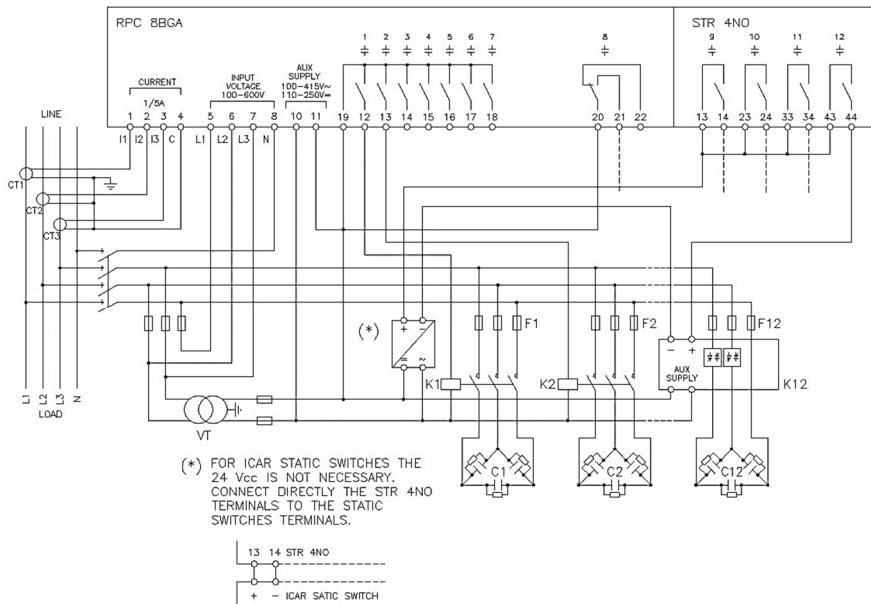


INSTALLATION COMPLETE EN MOYENNE TENSION		
Mesure tension	3 mesures de tension entre phase L1-L2, L2-L3, L3-L1 en moyenne tension	
Mesure courant	Phase L1-L2-L3	
Angle de déphasage	90°	
Mesure surcharge condensateurs	3 mesures calculées sur L1-L2, L2-L3, L3-L1	
Définition paramètres	P02.03 = triphasé P02.04 = L1-L2-L3 P02.06 = L1-L2-L3	P02.22 = MV P02.23 = ON

**GRADINS SUR MODULES D'EXTENSION**



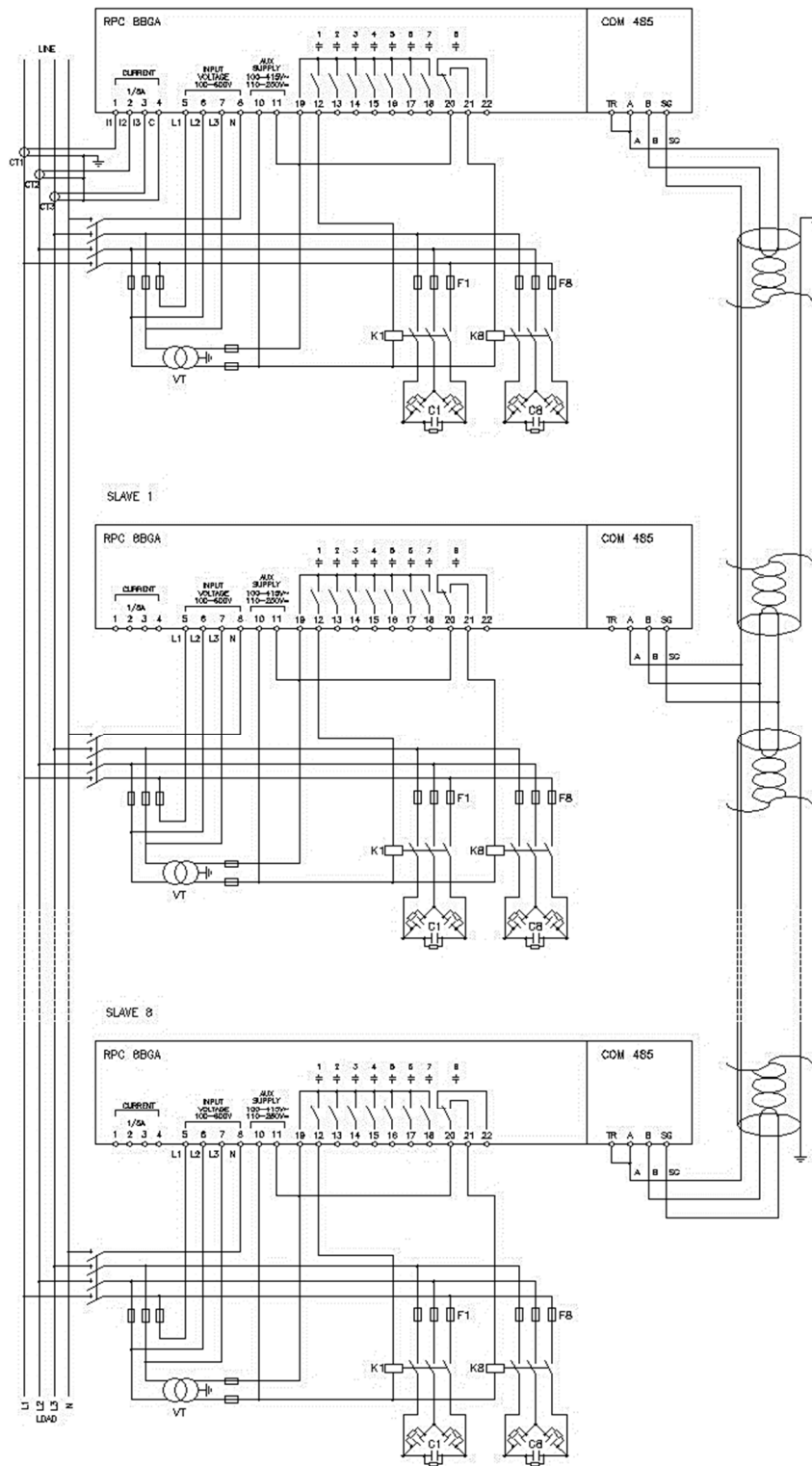
**VERSION AVEC CONTACTEURS STATIQUES**



COMPENSATION AVEC MODULES STATIQUES		
Mesure tension	3 mesures de tension entre phase L1-L2, L2-L3, L3-L1	
Mesure courant	Phase L1-L2-L3	
Angle de déphasage	90°	
Mesure surcharge condensateurs	3 mesures calculées sur L1-L2, L2-L3, L3-L1	
Définition paramètres	P02.03 = triphasé P02.04 = L1-L2-L3 P02.06 = L1-L2-L3	P02.22 = LV P02.29 = Fast

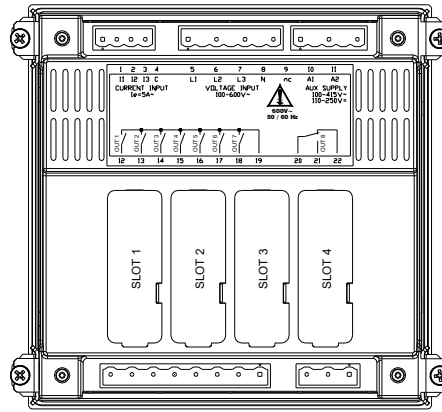


**CONFIGURATION PRINCIPAL/ESCLAVE**

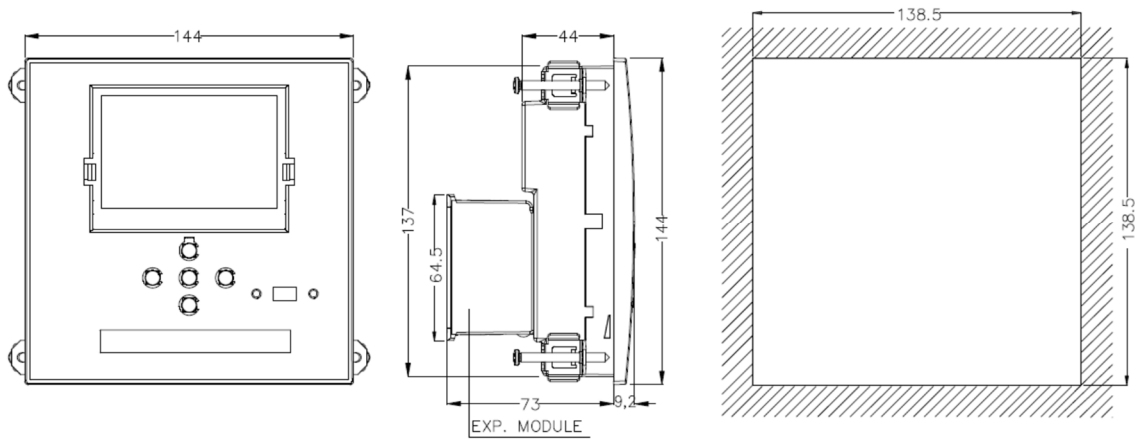


MASTER	SLAVE 01	SLAVE 02	SLAVE 03
P05.01 = COM1 P05.02 = Master P05.03=ON P05.04 = ON P05.05 = ON P04.1.01 = Stepx .... P06.1.01 = Stepx ... P07.1.01 = Stepx .... P08.1.02 = Stepx	P05.01 = OFF P05.02 = Slave01	P05.01 = OFF P05.02 = Slave02	P05.01 = OFF P05.02 = Slave03

**BORNES**



**DIMENSIONS ET PERCAGE [mm]**



**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES****ALIMENTATION**

Tension assignée Us	100 - 415V~ 110 - 250V=
Limites de fonctionnement	90 - 456V~ 93,5 - 300V=
Fréquence	45 - 66Hz
Puissance consommée/dissipée	10,5W – 27VA
Temps d'immunité à la micro-interruption	110V~ ≥35ms / 220V – 415V~ ≥80ms

**ENTRÉES DE TENSION**

Tension assignée Ue max	600VAC L-L (346VAC L-N)
Plage de mesure	50...720V L-L (415VAC L-N)
Plage de fréquence	45...65Hz – 360...440Hz
Type de mesure	True RMS
Impédance des entrées de mesure	> 0,55MΩ L-N > 1,10MΩ L-L
Modalité de connexion	1-ph.; 2-ph.; 3-ph (+N); 3-ph. balanced

**ENTRÉES DE COURANT**

Courant assigné Ie	1A~ o 5A~
Plage de mesure	echelle 5A: 0,025 - 6A~ / echelle: per scala 1A: 0,025 – 1,2A~
Type d'entrée	TI ext. 5A max. bt
Type de mesure	True RMS
Limite thermique permanente	+20% Ie
Limite thermique de brève durée	50A / 1 sec
Autoconsommation	<0,6VA

**PRECISION DE MESURE**

Tension de ligne	±0,5% f.s. ±1digit
------------------	--------------------

**SORTIE A RELAIS OUT 1 - 7**

Nombre et type de contact	7 x 1 NO + common
Catégorie d'emploi selon UL	B300 30V= 1A aux
Tension assignée maxi	415V~
Courant assigné	AC1-5A 250V~ AC15-1,5A 415V~
Courant max à la borne commune des contacts	10A

**SORTIES A RELAIS OUT 8**

Nombre et type de contact	1 changeover contact
Catégorie d'emploi selon UL	B300 30V= 1A aux
Tension assignée maxi	415V~
Courant assigné	AC1-5A 250V~ AC15-1,5A 415V~

**HORODATEUR (HTR)**

Réserve de charge	Condensateur de sauvegarde
Fonctionnement sans tension d'alimentation	12...15 giorni / days / jours

**ISOLATION**

Tension assignée d'isolement Ui	600V~
Tension assignée de tenue aux chocs Uimp	9,5kV
Tension de tenue à fréquence industrielle	5,2kV

**ENVIRONNEMENT**

Température de fonctionnement	-30 - +70°C
Température de stockage	-30 - +80°C
Humidité relative	<80% (IEC/EN 60068-2-78)
Degré de pollution max milieu	Grade 2
Catégorie de surtension	3
Catégorie de mesure	III
Séquence climatique	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)
Résistance aux chocs	15g (IEC/EN 60068-2-27)
Résistance aux vibrations	0.7g (IEC/EN 60068-2-6)

**CONNEXIONS**

Type de bornes	Extractibles
Section conducteurs (min-max)	0,2...2,5 mmq (24÷12 AWG)
Section conducteurs (min-max) selon UL	0,75...2.5 mm² (18-12 AWG)
Couple de serrage	0,56 Nm

**BOÎTIER**

Version	Flush mount
Matière	Polycarbonate
Degré de protection	IP54 front – IP20 bornes
Poids	680g

**CERTIFICATIONS ET CONFORMITÉ**

Certifications obtenues	cULus
Conformes aux normes	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2 IEC/ EN 61000-6-3 UL508 e CSA C22.2-N°14
UL Marking	Use 60°C/75°C copper (CU) conductor only AWG Range: 0,2mm² – 1,5mm² stranded or solid Field Wiring Terminals Tightening Torque: 0,18Nm



**ORTEA SpA**  
Via dei Chiosi, 21  
20873 Cavenago Brianza – Milan – ITALY  
Tel.: ++39 02 95917800  
[www.next.orteacom](http://www.next.orteacom)

LE SYSTEME INTEGRE POUR LA GESTION D'ORTEA SPA EST  
CERTIFIE PAR **LRQA** SELON :  
**ISO9001 ISO14001 OHSAS18001**

