DUCATI energia s.p.a.

Via M.E.Lepido,182 - 40132 Bologna, Italie ☎ +39 051-6411511 🖷 +39 051-402040
info@ducatienergia.com www.ducatienergia.com

INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION

REGULATEURS R5



GÉNÉRALITÉS

Le nouveau R5 de DUCATI Energia est un régulateur de facteur de puissance étudié pour permettre une installation simple et rapide et un démarrage correct d'un appareillage de rephasage. Il est approprié pour de nombreux contextes d'application relatifs aux réseaux monophasés et triphasés, en présence ou non de systèmes de génération de l'énergie. Les modèles R5 sont dotés d'une technologie permettant l'échange de données de performance et d'état de l'installation aussi bien sur le site (par l'intermédiaire de l'Appli Smartphone) qu'à distance, pour des tâches de surveillance, à travers les dispositifs enregistreurs de données de DUCATI Energia.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Contrôleur automatique du facteur de puissance à 5 échelons.
- Afficheur avec icônes rétroéclairées à DEL rouges facilement lisible même à distance, 5 touches de navigation pour fonctions et configurations.
- Options de connectivité Radio 868MHz, NFC et RS485.
- Mesures de tension avec précision 0,2%%±0,5 digit.
- Mesures de courant avec précision 1%±0,5 digit.
- Alarmes complètement définissables par l'utilisateur et pouvant être associées aux sorties à relais.

Version C - Février 2018

Version FW de référence V 0.91 et suivantes

CE

SOMMAIRE

1 MODÈLES R5 4

2 AVERTISSEMENTS 4

3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 5

4 INSTALLATION 6

5 BRANCHEMENTS 7

5.1 BRANCHEMENTS DE BASE 7
5.1.1 Réseau triphasé sans neutre standard avec tension phase-phase 400V 7
5.1.2 Réseau triphasé sans neutre en cogénération avec tension phase-phase 400V 8
5.1.3 D'autres branchements de base 9
5.2 BRANCHEMENT SERIE RS485 10
5.3 BRANCHEMENT SORTIES D'ALARME 10

6 AUTO-ACQUISITION CONFIGURATION MATÉRIEL ET MISE EN SERVICE 11

6.1 AUTO-ACQUISITION COMPLETE 11
6.2 AUTO-ACQUISITION REDUITE 14

7 CONFIGURATIONS 16

7.1 CONFIGURATIONS RELATIVES AUX BRANCHEMENTS 17
7.1.1 Primaire TA 17
7.1.2 Secondaire TA 17
7.1.3 Phase lecture courants 17
7.1.4 Inversion sens TA 17
7.1.5 Cogénération 18
7.1.6 Fréquence 18
7.1.7 Primaire TV 18
7.1.8 Secondaire TV 19
7.1.9 Phase lecture tensions 19
7.2 CONFIGURATIONS RELATIVES A L'APPAREILLAGE 20
7.2.1 Tension nominale condensateurs 20
7.2.2 Mode de rephasage manuel 20
7.2.3 Temps de reconnexion 21
7.2.4 Temps de manœuvre 21
7.2.5 Fonction échelon n (n=1,2,3,4,5) 21
7.2.6 Puissance échelon n (n=1,2,3,4,5) 22
7.2.7 Alarme n (n = 1,2,3,4,5) 23
7.3 CONFIGURATIONS RELATIVES AU REPHASAGE 25
7.3.1 Valeur de consigne cosphi 25
7.3.2 Tolérance valeur de consigne cosphi 25
7.3.3 Temps moyen mesures 25
7.4 CONFIGURATIONS RELATIVES AUX INTERFACES DE COMMUNICATION 26
7.4.1 Protocole 26
7.4.2 Adresse 26
7.4.3 Débit en bauds 26
7.5 CONFIGURATIONS RELATIVES AUX ALARMES 27
7.5.1 Seuil alarme surtension 27
7.5.2 Retard alarme surtension 27
7.5.3 Seuil alarme surintensité 27
7.5.4 Retard alarme surintensité 28
7.5.5 Seuil alarme tension faible 28
7.5.6 Retard alarme tension faible 29
7.5.7 Seuil alarme courant faible 29
7.5.8 Retard alarme courant faible 29
7.5.9 Seuil alarme THDV 30
7.5.10 Retard alarme THDV 30
7.5.11 Seuil alarme THDI 30
7.5.12 Retard alarme THDI 31
7.5.13 Seuil alarme température 31
7.5.14 Retard alarme température 31

7.6 PARAMETRES AVANCES 32
7.7 PLAGES ET VALEURS PAR DEFAUT DES PARAMETRES 32
7.8 MODE DE SAISIE VALEURS NUMERIQUES 34

8 UTILISATION DE L'INSTRUMENT 35

8.1 INFORMATIONS SUR L'INSTRUMENT 35
8.1.1 Modèle et Numéro de Série 35
8.1.2 Version Micrologiciel 35
8.2 DESCRIPTION AFFICHEUR ET TOUCHES 36
8.2.1 Afficheur 36
8.2.2 Fonctions des touches 37
8.3 MENU MESURES 38
8.4 MENU STATISTIQUES 40
8.4.1 Statistiques relatives aux batteries de condensateurs 40
8.4.2 Statistiques relatives aux alarmes 41
8.5 GESTION ET AFFICHAGE DES ALARMES 44
8.5.1 Menu alarmes en cours 44
8.5.2 Description des alarmes 47
8.5.2.1 Alarme de surtension 47
8.5.2.2 Alarme de surintensité 48
8.5.2.3 Alarme tension faible 48
8.5.2.4 Alarme courant faible 49
8.5.2.5 Alarme THDI 51
8.5.2.6 Alarme THDV 52
8.5.2.7 Alarme température 53
8.5.2.8 Alarme rephasage excessif 54
8.5.2.9 Alarme rephasage non effectué 55
8.5.2.10 Alarme de micro-interruption 56
8.5.2.11 Alarme rupture batterie n (n=1,2,3,4,5) 57
8.5.2.12 Alarme nombre maximum d'insertions batterie n (n=1,2,3,4,5) 57
8.6 MENU DE RESET 59
8.6.1 Réinitialisation paramètres/statistiques batterie n (n=1,2,3,4,5) 59
8.6.2 Réinitialisation nombre de manœuvres contacteur batterie n (n=1,2,3,4,5) 60
8.6.3 Réinitialisation des alarmes 60
8.6.4 Réinitialisation des valeurs moyennes 60
8.6.5 Réinitialisation des valeurs maximales et minimales 60
8.6.6 Réinitialisation auto-acquisition 61
8.6.7 Réinitialisation aux réglages d'usine 61
8.7 INTERFACES DE COMMUNICATION 62
8.7.1 Liaison série RS485 62
8.7.2 Radio 868MHz 62
8.7.3 NFC 62
8.8 MODE DE REPHASAGE MANUEL 63
8.9 PRESENCE REACTANCES DE BARRAGE 65
8.10 MISE A JOUR MICROLOGICIEL 66

9 APPENDICE - NAVIGATION MENUS 67

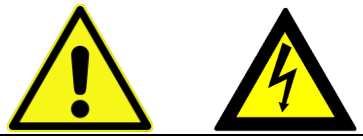
1 MODÈLES R5

Modèles	Codes	NFC	RS485	RADIO 868MHz	n. STEP	Sur tableau DUCATI Energia
RÉGULATEUR R5	415984050NNNN	✓			5	
RÉGULATEUR R5 485	415984050QNNN	✓	✓		5	
RÉGULATEUR R5 RADIO	415984050NNDN	✓		✓	5	
RÉGULATEUR R5 RADIO 485	415984050QNDN	✓	✓	✓	5	
RÉGULATEUR R5 INT	315984060NNNN	✓			5	✓
RÉGULATEUR R5 485 INT	315984060QNNN	✓	✓		5	✓
RÉGULATEUR R5 RADIO INT	315984060NNDN	✓		✓	5	✓
RÉGULATEUR R5 RADIO 485 INT	315984060QNDN	✓	✓	✓	5	✓

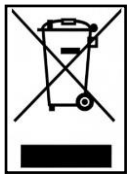
Consulter le Chap. 3 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES pour les détails sur les options indiquées sur le tableau

REVENEZ AU SOMMAIRE

2 AVERTISSEMENTS



Lire attentivement le guide suivant avant d'utiliser le régulateur
Ce guide a pour but d'offrir les informations nécessaires pour installer et utiliser les modèles de la gamme de régulateurs R5.
L'installation et le câblage du dispositif doivent être effectués par du personnel qualifié.
Un interrupteur automatique ou un sectionneur doit être incorporé dans le circuit électrique, positionné de manière approprié à proximité du régulateur et être facilement accessible de la part de l'opérateur. Il doit être marqué comme dispositif de sectionnement de l'appareil : IEC/EN 61010-1 § 6.11.2
Danger d'électrocution, brûlures et arc électrique. Se doter d'un équipement de protection adapté afin de respecter les normes en vigueur pour la sécurité électrique.
Avant de procéder aux raccordements, vérifier le sectionnement de l'alimentation électrique avec un dispositif de détection de la tension qui doit être placé à proximité du régulateur ou, de toute façon, qui doit être facilement accessible par l'opérateur.
S'il faut nettoyer l'instrument, utiliser uniquement un chiffon humide.
La version actualisée de ce manuel et le manuel d'exploitation complet peuvent être consultés en ligne au lien https://www.ducatienergia.com/product.php?lang=en&id=8&cat=13&product=89



Ne pas éliminer l'appareil en tant que déchet municipal



Le fabricant, Ducati Energia S.p.A., déclare que les régulateurs R5 sont conformes à la directive 2014/53/UE.

Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse internet suivante :

https://www.ducatienergia.com/product.php?lang=en&id=8&cat=13&product=89

CE

REVENEZ AU SOMMAIRE

3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Alimentation:**
  - Tension nominale: 400 ou 230 V~
  - Limites de fonctionnement: 380÷415 V~ ±10% ou bien 220÷240 V~ ±10%
  - Gamme de fréquences: 45-66 Hz
  - Puissance absorbée: 2,5W – 3VA
  - Fusibles: 1A rapides
- **Entrée de tension:**
  - Borne commune à l'entrée de l'alimentation
  - Tension nominale: 400V~ ou 230 V~
  - Plage de mesure: 342÷457V~ ou bien 198÷264 V~
  - Précision: 0.2 % ± 0.5 digit
  - Gamme de fréquences: 45-66 Hz
  - Type de mesure: valeur efficace vraie (TRMS)
- **Entrée de courant:**
  - Type d'entrée: dérivation de courant
  - Courant nominal: 5A
  - Plage de mesure: 0.03-6 A~
  - Précision: 1 % ± 0.5 digit
  - Type de mesure: valeur efficace vraie (TRMS)
  - Auto-consommation: <1,8VA
- **Sorties relais:**
  - Nombre de sorties: 5 x 1 commune
  - Type de contact: NO (Normalement ouvert)
  - Tension maximale commutable: 440V~
  - Débit nominal: AC1 6A–250V~, AC15 1,5A-440V~
  - Durée mécanique / électrique: > $30x10^6$ / > $2x10^5$ manœuvres
- **Conditions environnementales de fonctionnement:**
  - Température de service: de -20 à +70°C
  - Température de stockage: de -30 à +80°C
  - Catégorie de surtension: |||
  - Catégorie de mesure: 3
  - Tension d'isolation: 600V~
  - Humidité relative: < 80 %
- **Bornes de connexion:**
  - Typologie: extractibles
  - Section conducteurs: 0.2-2,5 mm^2 (24-12 AWG)
  - Couple de serrage: 0,5 Nm
  - Longueur de dénudage: 7 mm
- **Boîtier:**
  - Format: 96x96 encastrable
  - Matériau: Polyester thermoplastique PBT
  - Indice de protection: IP51 sur la façade – IP20 sur les bornes
  - Poids: 350g.
- **Interface RS485:**
  - Tension d'isolation: 600V~
  - Protocoles: Modbus-RTU, Ascii-Ducbus
  - Débit en bauds: 9600-115200 bps
  - Résistance de terminaison: 120Ohm – intégrée (activable avec barrette de connexion)
- **Interface NFC 13,56MHz:**
  - Échange de données avec Smartphone via antenne derrière l'afficheur – utiliser l'appli Android *Ducati Smart Energy*. https://play.google.com/store/apps/details?id=it.ducatienergia.smartenergy
- **Interface Radio 868MHz:**
  - Fréquence porteuse: 868MHz
  - Bande de fréquences: 868.0 – 868,6 MHz
  - Puissance maximale délivrée: 12,5 mW
  - Protocole: Modbus
- **Conformité aux normes:**

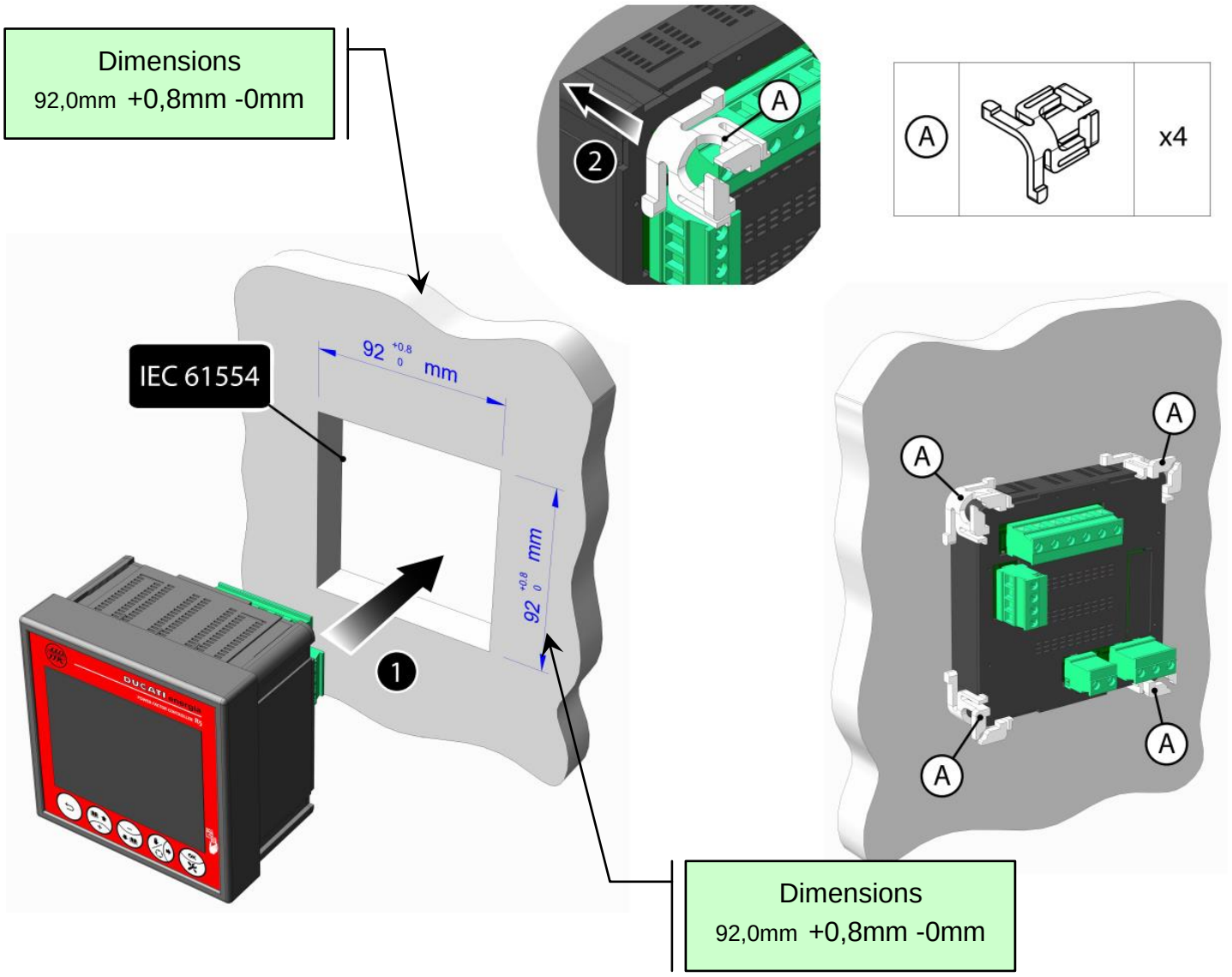
EN 61010-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61326-1, EN 62311, EN 301-489-1, EN 301-489-3, EN 300-220-2, EN 300-330

REVENEZ AU SOMMAIRE

4 INSTALLATION

L'installation du régulateur devra être effectuée sur un panneau vertical sur lequel on aura préalablement réalisé une ouverture carrée conforme à la réglementation IEC 61554. Les dimensions de l'ouverture devront être 92,0mm x 92,0mm avec une tolérance admissible de +0,8mm et -0mm.

Introduire 1 le régulateur depuis l'avant du panneau et le fixer 2 à l'arrière par les 4 clips de fixation fournis avec l'appareil en les faisant coulisser jusqu'en butée contre la paroi arrière du panneau.



Pour le câblage des connecteurs mobiles se référer au Chap. 5 - BRANCHEMENTS.

REVENEZ AU SOMMAIRE

5 BRANCHEMENTS

Pour les branchements relatifs à l'entrée de la tension/alimentation, l'entrée du courant et les sorties du relais

CONSULTER LE Chap. 5.1 - Branchements de Base

Pour les branchements relatifs au port de communication série

CONSULTER LE Chap. 5.2 - Branchement série RS485

Pour les branchements relatifs aux sorties des relais utilisées comme contacts d'alarme

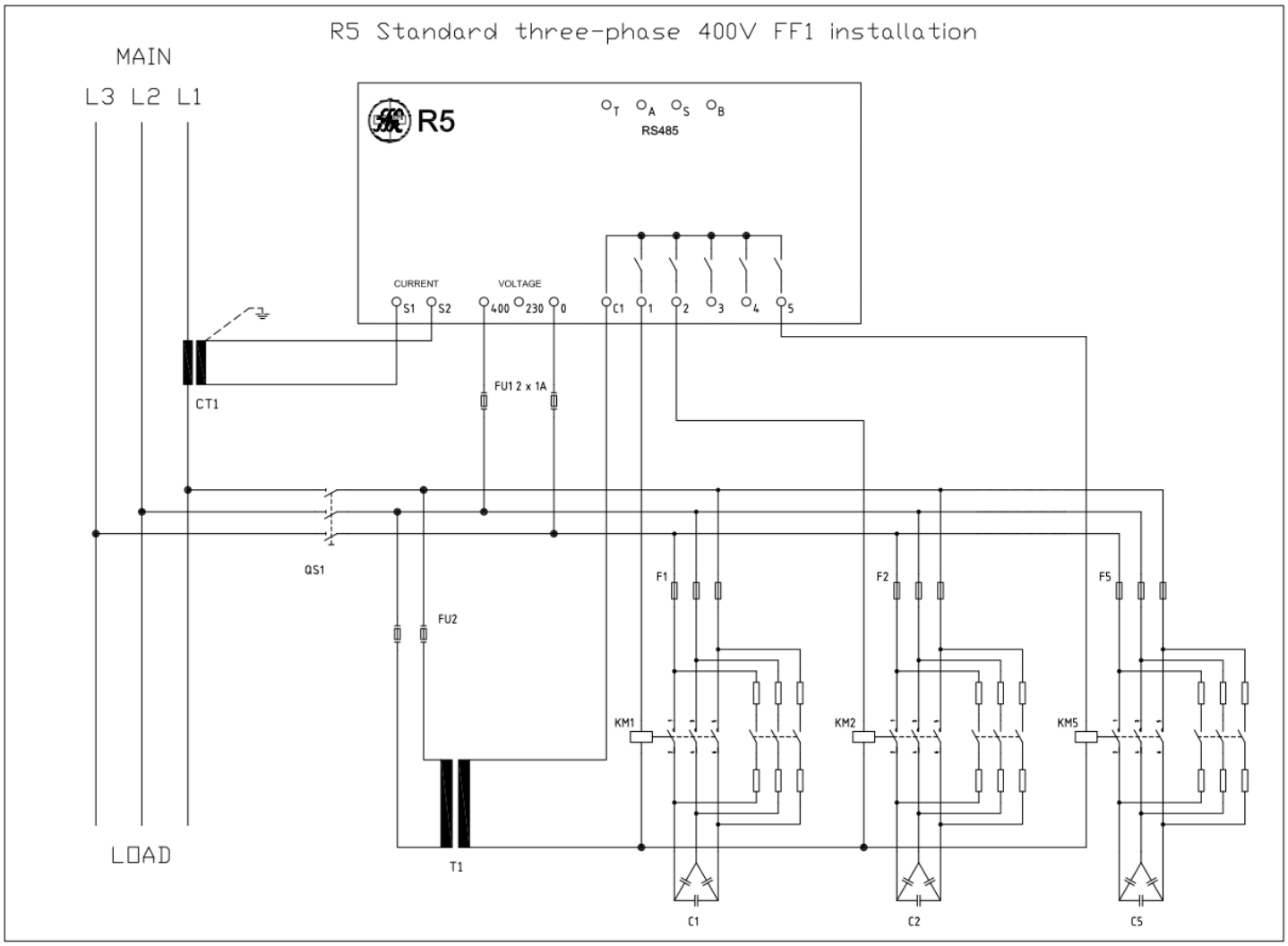
CONSULTER LE Chap. 5.3 - Branchement sorties d'alarme

REVENEZ AU SOMMAIRE

5.1 Branchements de Base

5.1.1 Réseau triphasé sans neutre standard avec tension phase-phase 400V

Relier le régulateur R5 comme indiqué dans la figure suivante.



REMARQUE: le schéma montre une configuration FF1, pour les configurations FF2 et FF3 se référer au manuel d'exploitation complet disponible sur ce lien:
https://www.ducatienergia.com/product.php?lang=en&id=8&cat=13&product=89

Relier tous les bancs de rephasage présents en utilisant les bornes de 1 à 5 comme indiqué à titre d'exemple pour les bancs 1, 2 et 5.

Pour les composants indiqués dans la figure (CT1, F1..5, FU2, T1, KM1..5, C1..5 et QS1) se référer au manuel de l'appareil de rephasage et à l'équipement sur lequel le régulateur est installé.

IMPORTANT: Au premier allumage, si sur l'entrée ampèremétrique il y a un courant supérieur à 0,7% du **Secondaire TA** Chap. 7.1.2 la procédure d'auto-acquisition est exécutée automatiquement selon une des modalités prévues au Chap. 6. Au cours de cette procédure, les paramètres essentiels nécessaires pour la première mise en service seront requis.

ATTENTION: Si l'on souhaite ou s'il faut modifier les paramètres par défaut avant que l'auto-acquisition soit effectuée, il est nécessaire de ne pas relier le signal de courant au régulateur (bornes CURRENT) ou s'assurer que le courant détecté est nul.

Configurer ensuite les paramètres à l'aide du Menu de Configuration conformément à ce qui est indiqué dans le Chap. 7.7.

REMARQUE 1: en présence de réactances de barrage suivre les indications mentionnées au Chap. 8.9 - Présence réactances de barrage.

REMARQUE 2: le paramètre **Temps de reconnexion** doit être configuré conformément à ce qui est indiqué dans le manuel de l'appareil de rephasage. ATTENTION : La saisie d'un temps inférieur par rapport à celui qui a été prescrit peut conduire à l'endommagement de l'appareillage et/ou du régulateur.

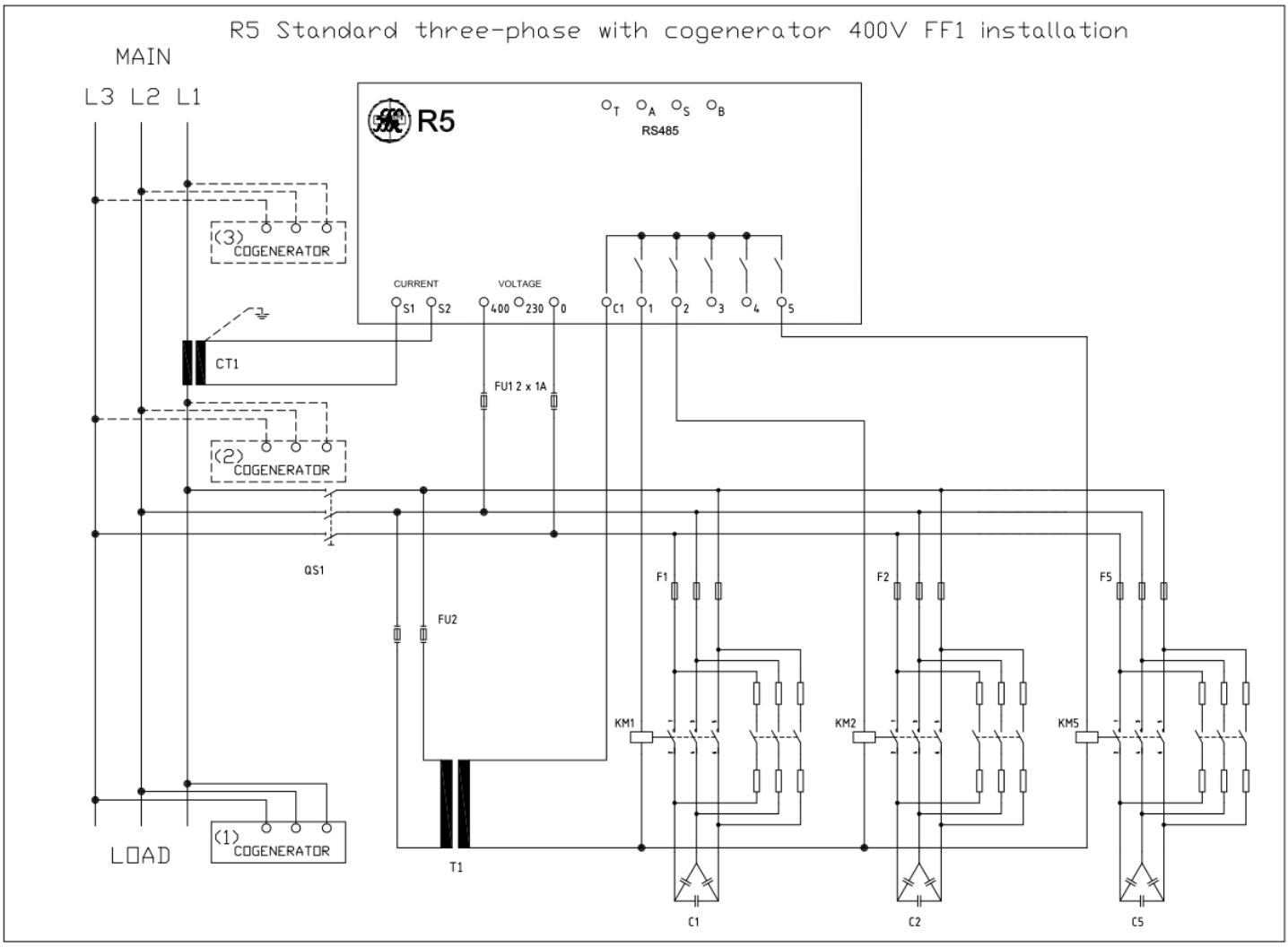
Il est possible de modifier les paramètres même après l'auto-acquisition et/ou de répéter celle-ci à l'aide des fonctions de Reset auto-acquisition (Chap. 8.6.6) et Reset aux réglages d'usine (Chap. 8.6.7).

REVENEZ À BRANCHEMENTS

REVENEZ AU SOMMAIRE

5.1.2 Réseau triphasé sans neutre en cogénération avec tension phase-phase 400V

Relier le régulateur R5 comme indiqué dans la figure suivante.



REMARQUE: le schéma montre une configuration FF1, pour les configurations FF2 et FF3 se référer au manuel d'exploitation complet disponible sur ce lien:
https://www.ducatienergia.com/product.php?lang=en&id=8&cat=13&product=89

Relier tous les bancs de rephasage présents en utilisant les bornes de 1 à 5 comme indiqué à titre d'exemple pour les bancs 1, 2 et 5.

Pour les composants indiqués dans la figure (CT1, F1..5, FU2, T1, KM1..5, C1..5 et QS1) se référer au manuel de l'appareil de rephasage et à l'équipement sur lequel le régulateur est installé.

Le système de cogénération (COGENERATOR) peut être relié comme autre possibilité à une des trois positions (1), (2) et (3) indiquées dans la figure. Si l'installation est réalisée dans les points (1) ou (2), le régulateur rephasera aussi le système de cogénération et il faudra activer le mode de fonctionnement en cogénération. Si l'installation est réalisée dans le point (3), le régulateur ne rephasera pas le système de cogénération et donc le mode de fonctionnement correspondant ne devra pas être activé. Se référer au manuel de l'appareillage pour son installation.

IMPORTANT: Au premier allumage, si sur l'entrée ampèremétrique il y a un courant supérieur à 0,7% du **Secondaire TA** Chap. 7.1.2 la procédure d'auto-acquisition est exécutée automatiquement selon une des modalités prévues au Chap. 6. Au cours de cette procédure, les paramètres essentiels nécessaires pour la première mise en service seront requis. Si on envisage de procéder de cette façon, **éteindre les systèmes de cogénération**.

À la fin de la procédure d'auto-acquisition, rallumer les systèmes de cogénération et régler le paramètre de **Cogénération** sur « ON » au cas où le système de cogénération serait sur (2) ou (1). Pour les détails se référer au Chap. 7.1.5 - Cogénération.

ATTENTION: Si l'on souhaite ou s'il faut modifier les paramètres par défaut avant que l'auto-acquisition soit effectuée, il est nécessaire de ne pas relier le signal de courant au régulateur (bornes CURRENT) ou s'assurer que le courant détecté est nul.

Configurer ensuite les paramètres à l'aide du Menu de Configuration conformément à ce qui est indiqué dans le Chap. 7.7.

REMARQUE 1: en présence de réactances de barrage suivre les indications mentionnées au Chap. 8.9 - Présence réactances de barrage.

REMARQUE 2: le paramètre **Temps de reconnexion** doit être configuré conformément à ce qui est indiqué dans le manuel de l'appareil de rephasage. ATTENTION : La saisie d'un temps inférieur par rapport à celui qui a été prescrit peut conduire à l'endommagement de l'appareillage et/ou du régulateur.

Il est possible de modifier les paramètres même après l'auto-acquisition et/ou de répéter celle-ci à l'aide des fonctions de Reset auto-acquisition (Chap. 8.6.6) et Reset aux réglages d'usine (Chap. 8.6.7).

REVENEZ À BRANCHEMENTS

REVENEZ AU SOMMAIRE

5.1.3 D'autres branchements de base

D'autres branchements de base sont possibles en fonction de la configuration du réseau. Il est en effet possible de brancher le régulateur et l'appareillage de rephasage qu'il contrôle à des réseaux :

- Monophasé standard avec tension phase-neutre à 230Vca ou 400Vca, avec ou sans TV ;
- Monophasé en cogénération avec tension phase-neutre à 230Vca ou 400Vca, avec ou sans TV ;
- Triphasé avec neutre standard avec tension phase-neutre à 230Vca ou 400Vca, avec ou sans TV ;
- Triphasé avec neutre en cogénération avec tension phase-neutre à 230Vca ou 400Vca, avec ou sans TV ;
- Triphasé sans neutre standard avec tension phase-neutre à 230Vca, avec ou sans TV ;
- Triphasé sans neutre en cogénération avec tension phase-neutre à 230Vca, avec ou sans TV.

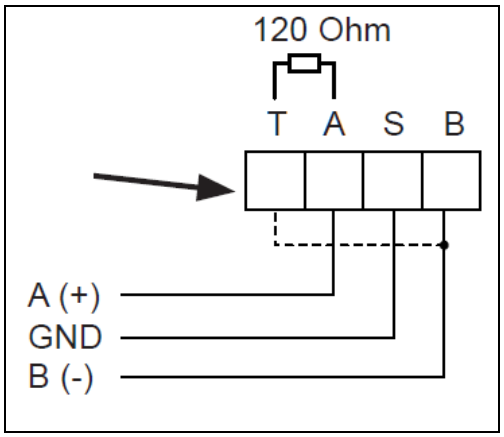
Pour les branchements à ce type de réseaux, se référer au manuel d'exploitation complet disponible sur le lien suivant: https://www.ducatienergia.com/product.php?lang=en&id=8&cat=13&product=89

REVENEZ À BRANCHEMENTS

REVENEZ AU SOMMAIRE

5.2 Branchement série RS485

Pour les modèles qui prévoient la liaison série RS485, relier les signaux comme il est indiqué sur la figure suivante en tenant compte que le signal positif doit être relié à la broche A et le signal négatif à la broche B.



En court-circuitant la broche B avec la broche T il est possible de terminer la ligne avec une résistance de 120 Ohm déjà présente à l'intérieur de l'électronique.

Pour toutes les informations relatives aux configurations des paramètres protocole, adresse et baud se référer au Chap. 7.4 - Configurations relatives aux interfaces de communication.

Pour toutes les informations relatives aux spécifications de protocole Modbus-RTU et ASCII Ducbus, se référer à la documentation disponible au lien suivant : ftp://ftp.ducatienergia.com/DucatiSistemi/Protocols_Analysers/

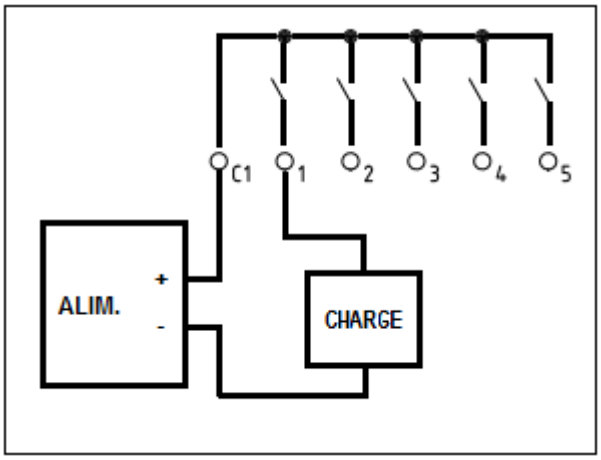
REVENEZ À BRANCHEMENTS

REVENEZ AU SOMMAIRE

5.3 Branchement sorties d'alarme

Il est possible de configurer les sorties à relais en tant que sorties d'alarme. Pour toutes les informations relatives à la manière de configurer une sortie en tant qu'alarme se référer au Chap. 7.3 - Configurations relatives au rephasage.

La figure suivante montre un exemple de branchement à la sortie 1.



Le contact est en logique NO (normalement ouvert) et il se ferme au cas où l'alarme associée à la sortie s'activerait.

L'alimentateur (ALIM) et l'électronique de lecture (CHARGE) doivent être conformes à ce qui est indiqué dans les caractéristiques techniques des sorties relais présentes au Chap. 3 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.

REVENEZ À BRANCHEMENTS

REVENEZ AU SOMMAIRE

6 AUTO-ACQUISITION CONFIGURATION MATÉRIEL ET MISE EN SERVICE

Pour la description et les modalités d'exécution d'une auto-acquisition complète (de la phase et du sens du TA ainsi que des puissances de chaque batterie)

CONSULTER LE Chap. 6.1 - Auto-acquisition complète

Pour la description et les modalités d'exécution d'une auto-acquisition réduite (de la phase et du sens du TA)

CONSULTER LE Chap. 6.2 - Auto-acquisition réduite

REVENEZ AU SOMMAIRE

6.1 Auto-acquisition complète

Ci-après sera illustrée la procédure **d'auto-acquisition complète**, valable pour les régulateurs R5 sur lesquels :

- les réglages d'usine n'ont pas été modifiés (REMARQUE : les Régulateurs R5 installés sur les appareillages de Ducati Energia ou de tiers ne doivent pas être considérés avec des réglages d'usine) ;
- on vient d'effectuer une procédure de **Réinitialisation aux réglages d'usine** Chap. 8.6.7
- tous les paramètres **Puissance échelon n (n=1,2,3,4,5)** sont nuls et on vient d'effectuer une procédure de **Réinitialisation auto-acquisition** Chap. 8.6.6



1.) ↘

Lors du premier allumage sur l'équipement, ou au rallumage après le redémarrage forcé à la suite de la procédure de réinitialisation, le Régulateur R5 va effectuer une insertion automatique des batteries de condensateurs pour contrôler les branchements et évaluer les valeurs des puissances des batteries.

Afin que ces contrôles initiaux puissent être effectués correctement, il faut avant tout :

- éteindre toute installation de génération présente ;
- s'assurer que la charge de l'installation est stable et que le courant mesuré par le régulateur n'est pas nul et supérieur à 0,7% du paramètre **Secondaire TA** Chap. 7.1.2.

2.) ↘

Avant d'effectuer le contrôle des branchements, le régulateur montrera les pages-écrans de configuration des valeurs de

- **Primaire TA** (fig. 1a, 1b) (pour les indications de saisie de la valeur numérique, se référer au Chap. 7.1.1) ;
- **Secondaire TA** (fig. 2a, 2b) (pour les indications de saisie de la valeur numérique, se référer au Chap. 7.1.2) ;
- **Tension nominale condensateurs** (fig. 3a et 3b) (pour les indications de saisie de la valeur numérique, se référer au Chap. 7.2.1).

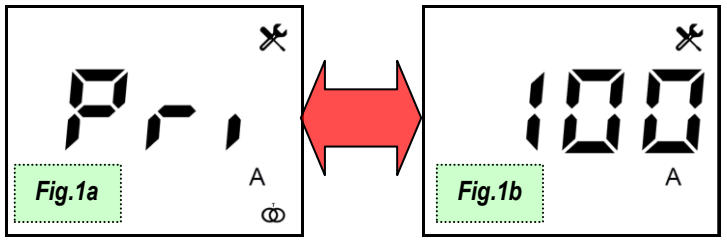
En l'absence de courant sur l'entrée, le Régulateur n'affichera pas ces pages-écrans et :

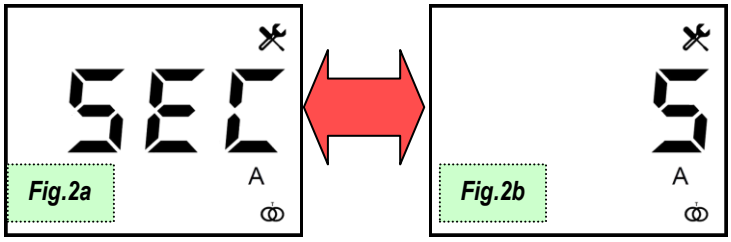
- se portera sur la page de mesure des cosphi en affichant « --- ».
- les signalisations relatives à l'**alarme de courant faible** seront aussi affichées Chap. 8.5.2.4.

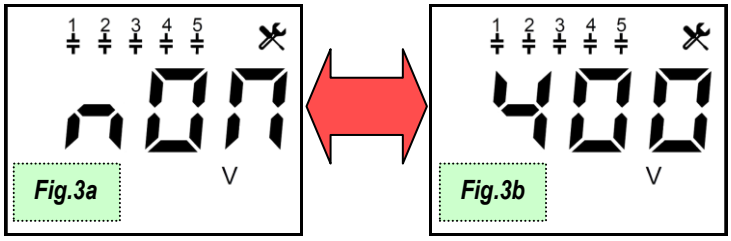
Dans cette situation :

- il est toutefois possible d'accéder au Menu de Configuration Chap. 7 - CONFIGURATIONS afin de pré-configurer les paramètres de fonctionnement. Si dans cette phase, on modifie même un seul des paramètres **Puissance échelon n (n=1,2,3,4,5),** au moment où le Régulateur mesurera de façon stable un courant non nul, une procédure **d'auto-acquisition réduite** sera exécutée Chap. 6.2;
- il est toutefois possible de passer au **Mode rephasage manuel** Chap. 8.8 pour insérer manuellement les batteries ;

Quand le régulateur mesurera de façon stable un courant non nul, il passera aux pages de configuration du **Primaire TA**, **Secondaire TA** (fig. 1a, 1b, 2a et 2b) et de la **Tension nominale condensateurs** (fig. 3a et 3b).

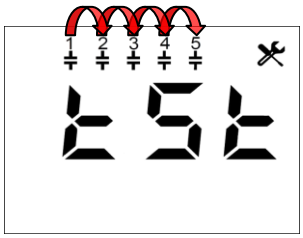






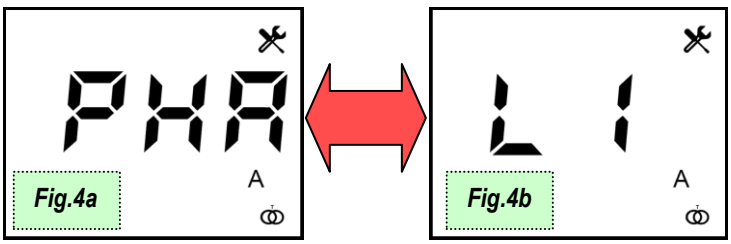
	Passage à la page-écran du paramètre précédent / Annulation de la modification en cours
	Modification de la valeur du Primaire TA (Pri) ou du Secondaire TA (SEC) ou bien de la Tension nominale des condensateurs (nOM) / Augmentation de la valeur du chiffre sélectionné
	Modification de la valeur du primaire TA (Pri) ou Secondaire TA (SEC) ou bien de la Tension nominale des condensateurs (nOM) / Diminution de la valeur du chiffre sélectionné
	Sélection du chiffre suivant pendant la modification du paramètre
	Confirmation de la valeur et passage à la page-écran du paramètre suivant

3.) ↘



Après la configuration des valeurs du **Primaire TA**, du **Secondaire TA** et de la **Tension nominale des condensateurs**, le régulateur contrôlera les branchements de tension/courant en insérant les batteries de condensateurs de manière cyclique. Après chaque insertion, le régulateur montre la configuration calculée pendant quelques secondes. On a prévu d'un minimum de 2 cycles jusqu'à un maximum de 5 cycles d'insertion, à la fin desquels le régulateur programmera automatiquement le type de connexion détectée. La durée du cycle est égale à la valeur la plus élevée entre une minute et le paramètre **Temps de reconnexion** Chap. 7.2.3.

Au cas où le régulateur n'arriverait pas à déterminer automatiquement le type de configuration à cause de conditions de charge non favorables, il affichera la page-écran de configuration du paramètre **Phase lecture courants** Chap. 7.1.3 qui devra être saisi manuellement (ou confirmé).



	Page-écran paramètre précédent / Pour annuler la modification en cours
	Modification de la phase de courant branchée au régulateur
	Modification de la phase de courant branchée au régulateur
	Passer à la page-écran du paramètre suivant
	Confirmation phase de courant et passage à la page-écran du paramètre suivant

4.) ↘

Après le contrôle de la connexion, le régulateur affichera les pages-écrans des valeurs estimées de puissance réactive pour chaque batterie (paramètre **Puissance échelon n (n=1,2,3,4,5)** : il est possible de confirmer ou de modifier les valeurs proposées pour compléter la procédure de démarrage et afficher le cosphi mesuré.

Remarque: pour les batteries dont la mesure de la puissance résulte instable (généralement due à une charge qui varie rapidement au cours de la procédure) la valeur 0 kVAr sera proposée.

ATTENTION: une charge instable lors de l'auto-acquisition altère considérablement la valeur calculée. Si les valeurs affichées diffèrent de celles présentes dans la documentation (ou sur la plaque signalétique) de l'appareil de rephasage, les modifier en insérant les valeurs de puissance réactive à la tension nominale des batteries.

Remarque : en présence de réactances de barrage se référer au Chap. 8.9 - Présence réactances de barrage.

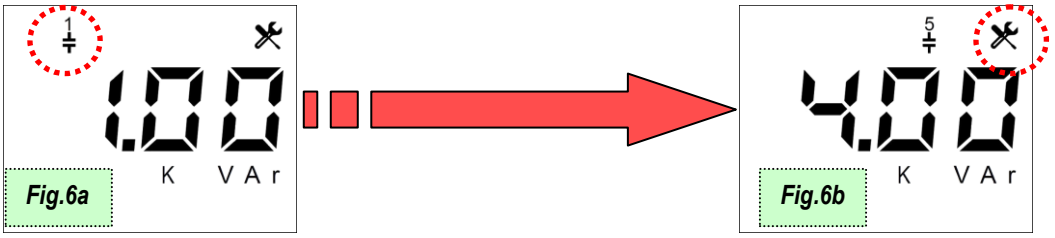


Fig.6a *Fig.6b*

	Page-écran Paramètre précédent / Pour annuler la modification en cours
	Modification de la valeur de la tension nominale ou de la puissance de la batterie de condensateurs / Augmentation de la valeur du chiffre sélectionné
	Modification de la valeur de la tension nominale ou de la puissance de la batterie de condensateurs / Diminution de la valeur du chiffre sélectionné
	Passer à la page-écran du paramètre suivant
	Confirmation de la phase tension nominale ou de la puissance de la batterie de condensateurs et passage à la page-écran du paramètre suivant

5.) ↘

À la fin, le régulateur se portera à la première page du Menu Mesures en affichant la valeur du cosphi.

Il est possible de rallumer les systèmes de génération éventuels présents pour lesquels il faut configurer le paramètre **Cogénération** = « ON » depuis le Menu de Configuration Chap. 7 - CONFIGURATIONS.

REVENEZ À AUTO-ACQUISITION CONFIGURATION MATÉRIEL ET MISE EN SERVICE

REVENEZ AU SOMMAIRE

6.2 Auto-acquisition réduite

Ci-après sera illustrée la procédure **d'auto-acquisition réduite**, valable pour les régulateurs R5 qui :

- ont les configurations d'usine modifiées selon ce qui est décrit dans le Chap. 5 - BRANCHEMENTS et sur lesquels aucune auto-acquisition précédente n'a encore été effectuée ;
- sont installés sur des appareillages Ducati Energia et sont allumés pour la première fois ;
- ils ont au moins un des paramètres **Puissance échelon n (n=1,2,3,4,5)** non nul et sur lesquels vient d'être effectuée une procédure de **Réinitialisation auto-acquisition** Chap. 8.6.6.



1.) ↘

Lors du premier allumage sur l'équipement, ou au rallumage après le redémarrage forcé à la suite de la procédure de réinitialisation, le Régulateur R5 va effectuer une insertion automatique des batteries de condensateurs pour contrôler les branchements et évaluer les valeurs des puissances des batteries.

Afin que ces contrôles initiaux puissent être effectués correctement, il faut avant tout :

- éteindre toute installation de génération présente ;
- s'assurer que la charge de l'installation est stable et que le courant mesuré par le régulateur n'est pas nul et supérieur à 0,7% du paramètre **Secondaire TA** Chap. 7.1.2.

2.) ↘

Avant d'effectuer le contrôle des branchements, le régulateur montrera les pages-écrans de configuration des valeurs de

- **Primaire TA** (fig. 1a, 1b) (pour les indications de saisie de la valeur numérique, se référer au Chap. 7.1.1) ;
- **Secondaire TA** (fig. 2a, 2b) (pour les indications de saisie de la valeur numérique, se référer au Chap. 7.1.2) ;

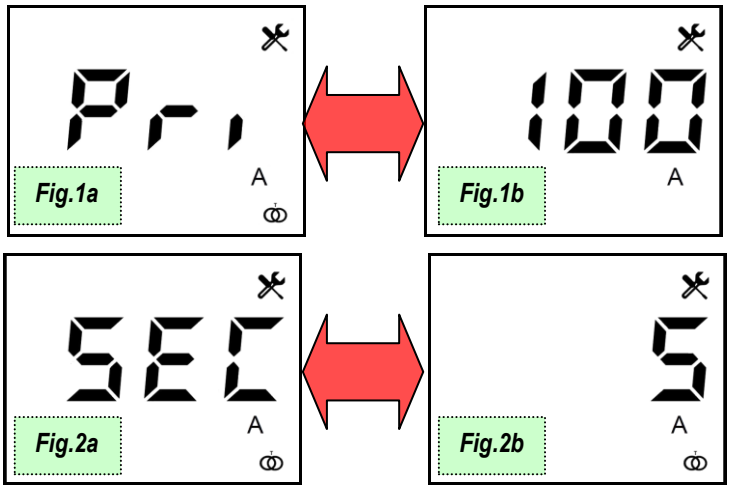
En l'absence de courant sur l'entrée, le Régulateur n'affichera pas ces pages-écrans et :

- se portera sur la page de mesure des cosphi en affichant « --- ».
- les signalisations relatives à l'**alarme de courant faible** seront aussi affichées Chap. 8.5.2.4.

Dans cette situation :

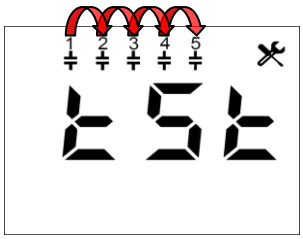
- il est toutefois possible d'accéder au Menu de Configuration Chap. 7 - CONFIGURATIONS afin de pré-configurer les paramètres de fonctionnement. Si dans cette phase, on modifie même un seul des paramètres **Puissance échelon n (n=1,2,3,4,5),** au moment où le Régulateur mesurera de façon stable un courant non nul, une procédure d'**auto-acquisition réduite** sera exécutée Chap. 6.2;
- il est toutefois possible de passer au **Mode rephasage manuel** Chap. 8.8 pour insérer manuellement les batteries ;

Quand le régulateur mesurera de façon stable un courant non nul, il passera aux pages de configuration du **Primaire TA** et **Secondaire TA** (fig. 1a, 1b, 2a et 2b)



	Passage à la page-écran du paramètre précédent / Annulation de la modification en cours
	Modification de la valeur du Primaire TA (Pri) ou du Secondaire TA (SEC) / Augmentation de la valeur du chiffre sélectionné
	Modification de la valeur du primaire TA (Pri) ou Secondaire TA (SEC) / Diminution de la valeur du chiffre sélectionné
	Sélection du chiffre suivant pendant la modification du paramètre
	Confirmation de la valeur et passage à la page-écran du paramètre suivant

3.) ↘



Après la configuration des valeurs du **Primaire TA**, du **Secondaire TA** et de la **Tension nominale des condensateurs**, le régulateur contrôlera les branchements de tension/courant en insérant les batteries de condensateurs de manière cyclique. Après chaque insertion, le régulateur montre la configuration calculée pendant quelques secondes. On a prévu d'un minimum de 2 cycles jusqu'à un maximum de 5 cycles d'insertion, à la fin desquels le régulateur programmera automatiquement le type de connexion détectée.

La durée du cycle est égale à la valeur la plus élevée entre une minute et le paramètre **Temps de reconnexion** Chap. 7.2.3.

REMARQUE: les batteries pour lesquelles le paramètre **Puissance échelon n (n=1,2,3,4,5)** est nul sont exclues du contrôle et ne sont pas insérées.

Au cas où le régulateur n'arriverait pas à déterminer automatiquement le type de configuration à cause de conditions de charge non favorables, il affichera la page-écran de configuration du paramètre **Phase lecture courants** Chap. 7.1.3 qui devra être saisi manuellement (ou confirmé).

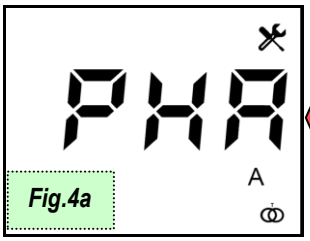


Fig.4a

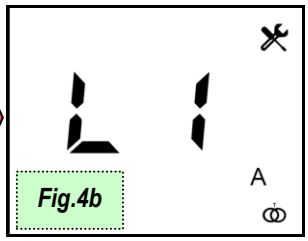


Fig.4b

	Page-écran paramètre précédent / Pour annuler la modification en cours
	Modification de la phase de courant branchée au régulateur
	Modification de la phase de courant branchée au régulateur
	Passer à la page-écran du paramètre suivant
	Confirmation phase de courant et passage à la page-écran du paramètre suivant

4.) ↘

Après le contrôle de la connexion, le régulateur se portera à la première page du Menu Mesures en affichant la valeur du cosphi.

Il est possible de rallumer les systèmes de génération éventuels présents pour lesquels il faut configurer le paramètre **Cogénération** = « ON » depuis le Menu de Configuration Chap. 7 - CONFIGURATIONS.

REVENEZ À AUTO-ACQUISITION CONFIGURATION MATÉRIEL ET MISE EN SERVICE

REVENEZ AU SOMMAIRE

7 CONFIGURATIONS

Accéder au Menu de Configuration en appuyant sur pendant au moins 2 sec. La page-écran suivante sera affichée :



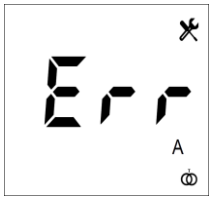
Faire défiler le menu en utilisant les touches ou jusqu'à l'affichage du paramètre souhaité. Pour modifier le paramètre appuyer sur la touche ou la touche , on aura donc l'affichage de :

- en cas de valeurs numériques : uniquement la valeur du paramètre courant avec le chiffre sélectionné clignotant ;
- en cas de valeurs pour lesquelles une liste prédéfinie est prévue : la valeur du paramètre courant clignotante.

En cas de valeurs numériques: appuyer sur les touches ou pour augmenter ou diminuer le chiffre sélectionné et la touche pour se déplacer. **Pour le mode de saisie de la valeur numérique, se référer au** Chap. 7.8 - Mode de saisie valeurs numériques.

In cas de liste prédéfinie appuyer sur les touches ou pour faire défiler les valeurs possibles. Il est possible d'annuler la modification en cours en appuyant sur la touche . Pour confirmer le paramètre appuyer sur la touche .

ATTENTION : en confirmant la valeur, le précédent sera écrasé.



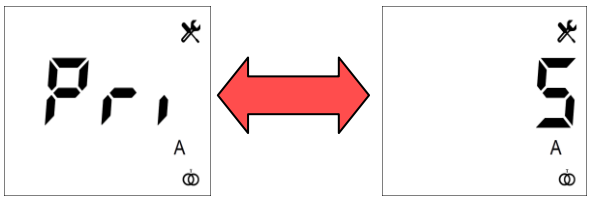
REMARQUE: au cas où on saisirait une valeur numérique hors plage ou avec un format erroné, au moment de la confirmation la page-écran d'erreur sera affichée pendant quelques secondes.

Pour quitter le Menu de Configuration appuyer sur la touche pendant plus de 2 sec ; au cas où on voudrait afficher et/ou modifier d'autres paramètres, il est possible de les faire défiler en avant ou en arrière avec une légère pression respectivement sur les touches ou .

CONSULTER LE Chap. 7.1 - Configurations relatives aux branchements
CONSULTER LE Chap. 7.2 - Configurations relatives à l'appareillage
CONSULTER LE Chap. 7.3 - Configurations relatives au rephasage
CONSULTER LE Chap. 7.4 - Configurations relatives aux interfaces de communication
CONSULTER LE Chap. 7.5 - Configurations relatives aux alarmes
CONSULTER LE Chap. 7.6 - Paramètres Avancés
CONSULTER LE Chap. 7.7 - Plage des valeurs par défaut des paramètres
CONSULTER LE Chap. 7.8 - Mode de saisie valeurs numériques
REVENEZ AU SOMMAIRE

7.1 Configurations relatives aux branchements

7.1.1 Primaire TA



La valeur par défaut est « 5 ». La plage admissible pour le paramètre est [5÷10000].

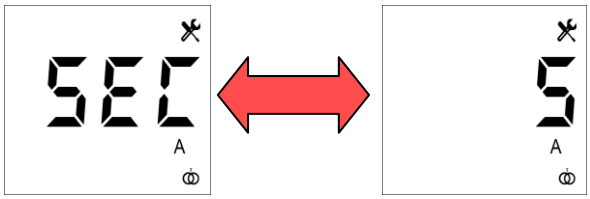
Exemple 1: si la taille du transformateur TA est 200/5, saisir la valeur « 200 ».

Exemple 2: si le Primaire du TA utilisé est égal à 1500A saisir :



Au cas où on saisirait une valeur admissible, le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Secondaire TA**).

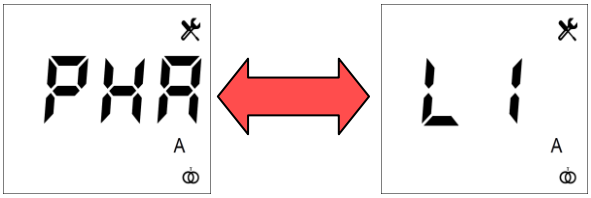
7.1.2 Secondaire TA



La valeur par défaut est « 5 ». La plage admise pour le paramètre est [1÷5].

Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Phase lecture courants**).

7.1.3 Phase lecture courants

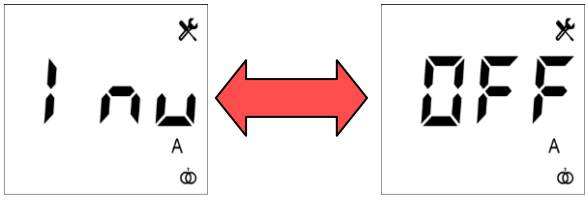


La valeur par défaut est « L1 ». Les valeurs possibles admises pour le paramètre sont [L1; L2; L3].

Si le TA a été branché à la phase R, sélectionner la valeur L1, si le TA a été branché à la phase S, sélectionner la valeur L2, si le TA a été branché à la phase T, sélectionner la valeur L3.

Après avoir confirmé le paramètre, le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Inversion vers TA**).

7.1.4 Inversion sens TA

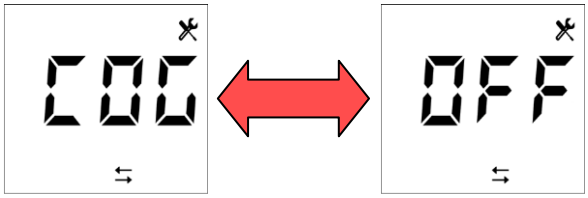


La valeur par défaut est « OFF ». Les valeurs possibles admises pour le paramètre sont [ON; OFF].

Si le mode de cogénération a été activé (**Cogénération** = ON), en réglant ce paramètre sur « ON », il est possible d'inverser le sens du TA au moyen du logiciel sans intervenir sur les branchements.

Après avoir confirmé le paramètre, le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Cogénération**).

7.1.5 Cogénération

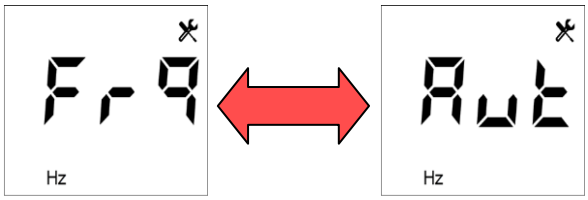


La valeur par défaut est « OFF ». Les valeurs possibles admises pour le paramètre sont [ON; OFF].

Régler le paramètre sur « ON » quand le TA est installé sur une ligne sur laquelle le courant est à la fois généré par des installations de cogénération et absorbé par la charge. Si le paramètre est réglé sur « OFF » le sens du TA sera corrigé automatiquement au moyen du logiciel pour obtenir des valeurs de puissance active toujours positives.

Après avoir confirmé le paramètre, le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Fréquence**).

7.1.6 Fréquence

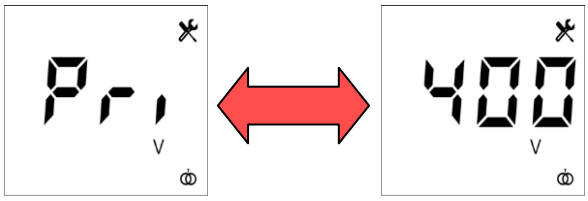


La valeur par défaut est « Aut ». Les valeurs possibles admises pour le paramètre sont [50; 60; Aut].

Programmer la valeur sur « Aut » pour activer la sélection automatique entre 50 et 60Hz à la première mise sous tension du régulateur. En présence d'un contenu élevé harmonique sous tension (mesure THDV%), il est conseillé de programmer la valeur à 50 Hz ou 60 Hz en fonction de la fréquence nominale de l'installation.

Après avoir confirmé le paramètre, le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Primaire TV**).

7.1.7 Primaire TV



Valeur par défaut « 400 ». La plage admissible pour le paramètre est [210÷160000].

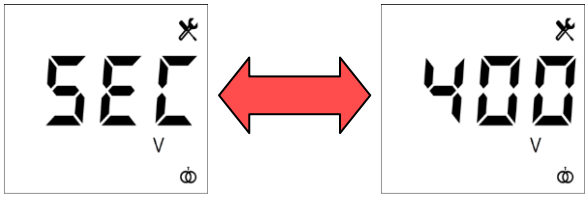
Exemple 1: si la taille du transformateur est 690/400 saisir la valeur « 690 ». REMARQUE : Si le transformateur TV n'est pas présent, saisir la valeur de la tension d'alimentation utilisée pour le régulateur (400 ou 230).

Exemple 2: si le Primaire du TA utilisé est égal à 100000A saisir :



Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Secondaire TV**).

7.1.8 Secondaire TV



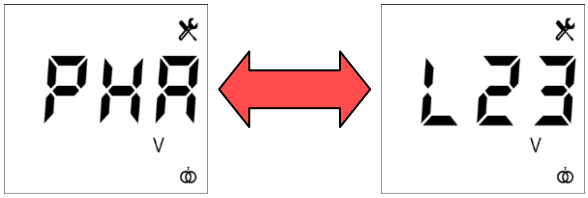
Valeur par défaut « 400 ». Les plages admises pour le paramètre sont [210÷250] et [370÷430].

Exemple: si la taille du transformateur est 690/400 saisir la valeur « 400 ».

REMARQUE: Si le transformateur TV n'est pas présent, saisir la valeur de la tension d'alimentation utilisée pour le régulateur (400 ou 230).

Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Phase lecture tensions**).

7.1.9 Phase lecture tensions



La valeur par défaut est « L23 ». Les valeurs possibles admises pour le paramètre sont [L1n; L2n; L3n; L12; L23 ; L31].

Exemple 1: si l'alimentation (ou le TV) a été reliée entre les phases S et T, sélectionner la valeur « L23 ».

Exemple 2: si l'alimentation (ou le TV) a été reliée entre les phases R et le neutre, sélectionner la valeur « L1n »

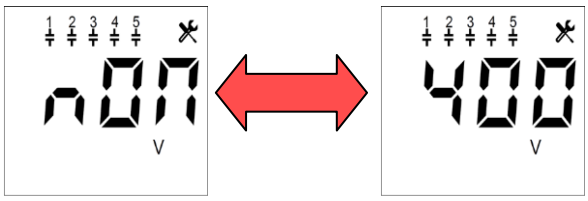
Après avoir confirmé le paramètre, le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Tension nominale condensateurs**).

REVENEZ À CONFIGURATIONS

REVENEZ AU SOMMAIRE

7.2 Configurations relatives à l'appareillage

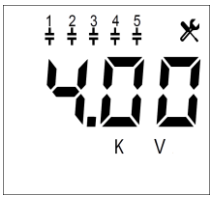
7.2.1 Tension nominale condensateurs



Valeur par défaut « 400 ». La plage admissible pour le paramètre est [50÷5000].

Exemple 1: si la Tension nominale des condensateurs est égale à 525V, saisir la valeur « 525 ».

Exemple 2: si la tension est égale à 4000V saisir la valeur (pour le mode de saisie de la valeur numérique, se référer au Chap. 7.8 - Mode de saisie valeurs numériques):

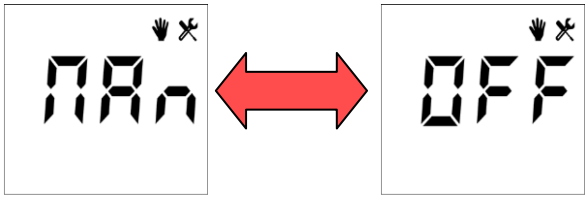


Au cas où le régulateur serait installé sur un équipement de rephasage Ducati Energia, la valeur à saisir est celle présente sur la plaque signalétique de ce dernier.

ATTENTION: Lors d'inductances de barrage (ou dispositifs équivalents), il est conseillé de saisir la même valeur de la tension nominale de réseau (ex. 400V); dans ces cas, même pour la puissance réactive des batteries, on devrait saisir la valeur équivalente à la tension de réseau (et pas celle nominale). Pour des détails supplémentaires relatifs aux configurations en présence de réactances de barrage se référer au Chap. 8.9 - Présence réactances de barrage.

Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Mode rephasage manuel**).

7.2.2 Mode de rephasage manuel



La valeur par défaut est « OFF ». Les valeurs possibles admises pour le paramètre sont [ON; OFF].

Pour configurer manuellement l'état d'insertion des condensateurs, régler ce paramètre à la valeur « ON ».

REMARQUE: comme autre possibilité, il est possible d'activer (ou de désactiver) le **Mode rephasage manuel** d'une page quelconque d'affichage des mesures en maintenant enfoncée la touche  pendant 2sec.

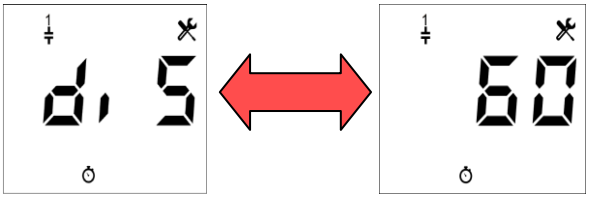
Si le paramètre est modifié de « ON » à « OFF » ce sera l'algorithme de rephasage automatique à déterminer l'état des batteries selon le paramètre **Fonction échelon** y étant associé, pour les détails voir le Chap. 7.2.5.

Si le paramètre est modifié de « OFF » à « ON », l'utilisateur devra configurer l'état des sorties en le confirmant ou en le modifiant dans les pages qui seront successivement affichées. La description détaillée de la séquence se trouve dans le Chap. 8.8 - Mode de rephasage manuel.

En dernier, la page de mesure du cosphi avec l'icône du mode manuel actif (main) s'affichera :



7.2.3 Temps de reconnexion



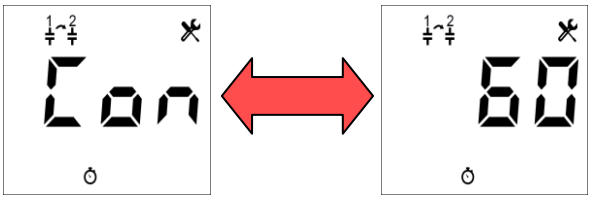
La valeur par défaut est « 60 ». La plage admissible pour le paramètre est [1÷600]sec.

Exemple: si le temps de décharge des batteries de condensateurs est de 60 secondes, saisir la valeur « 60 ».

ATTENTION: le paramètre **Temps de reconnexion** doit être configuré conformément à ce qui est indiqué dans le manuel de l'appareil de rephasage. La saisie d'un temps inférieur par rapport à celui qui a été prescrit peut conduire à l'endommagement de l'appareillage et/ou du régulateur.

Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Temps de manœuvre**).

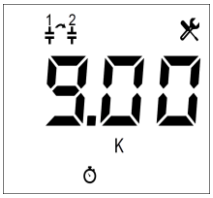
7.2.4 Temps de manœuvre



La valeur par défaut est « 60 ». La plage admise pour le paramètre est [1÷30000]sec.

Saisir une valeur inférieure si la puissance réactive à rephaser change rapidement. Saisir une valeur plus élevée si la puissance réactive à rephaser change lentement.

Exemple: pour programmer un temps de manœuvre de 9000sec saisir:

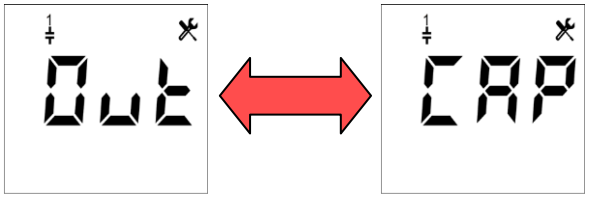


Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Fonction échelon 1**).

7.2.5 Fonction échelon n (n=1,2,3,4,5)

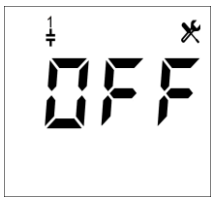
En faisant défiler le Menu de Configuration pour chaque sortie à relais (de 1 à 5) il y a une page où il faut en définir la fonction (**Fonction échelon n**) et une deuxième page pour spécifier des paramètres supplémentaires (**Puissance échelon n** ou **Alarme n**) selon la fonction sélectionnée.

REMARQUE: les images et la description suivante se réfèrent au paramètre **Fonction échelon 1**, tout ce qui peut être appliqué à tous les échelons d'indice n avec n = 1,2,3,4,5.

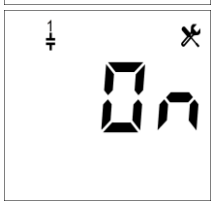


La valeur par défaut est « CAP ». Les valeurs possibles admissibles pour le paramètre sont [CAP; OFF; ON; ALA].

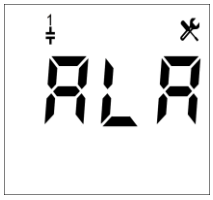
Choisir la valeur « CAP » pour une sortie reliée à une batterie de condensateurs que l'on veut faire piloter en mode automatique par le régulateur.



Choisir la valeur « OFF » pour une sortie non reliée ou reliée à une batterie que l'on n'a pas l'intention d'utiliser.



Choisir la valeur « ON » pour une sortie reliée à une batterie que l'on veut garder toujours insérée.



Choisir la valeur « ALA » pour une sortie utilisée en tant que contact d'alarme.

Le régulateur affichera des pages-écrans différentes en fonction de la sélection effectuée :

- si on a saisi une valeur parmi « CAP », « OFF » et « ON », il affichera la page-écran de configuration du paramètre **Puissance échelon n** Chap.7.2.6;

- si on a saisi la valeur « ALA », le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre **Alarme n** Chap. 7.2.7.

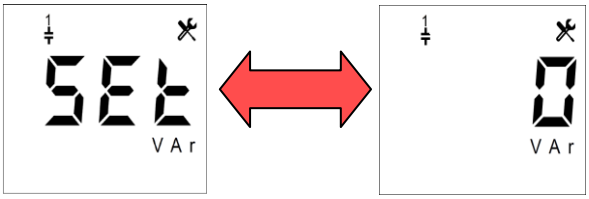
En confirmant le paramètre **Puissance échelon n** ou **Alarme n** ou bien en faisant défiler le Menu de Configuration à l'aide de la touche  le paramètre **Fonction échelon n+1** est affiché et ainsi de suite jusqu'à l'indice n = 5.

7.2.6 Puissance échelon n (n=1,2,3,4,5)

En faisant défiler le Menu de Configuration pour chaque sortie à relais (de 1 à 5) il y a une page où il faut en définir la fonction (**Fonction échelon n**) et une deuxième page pour spécifier des paramètres supplémentaires (**Puissance échelon n** ou **Alarme n**) selon la fonction sélectionnée.

REMARQUE: le paramètre **Puissance échelon n** est affiché seulement pour les sorties à relais pour lesquelles le paramètre **Fonction échelon n** a été réglé sur une des options parmi « CAP », « OFF » ou « ON ». Pour les détails se référer au Chap. 7.2.5.

REMARQUE: les images et la description suivante se réfèrent au paramètre **Puissance échelon 1**, tout ce qui peut être appliqué à tous les échelons d'indice n avec n = 1,2,3,4,5.



Valeur par défaut « 0 ». La plage admissible pour le paramètre est [0÷999]kVar.

Exemple : pour programmer 1kVar saisir (pour le mode de saisie de la valeur numérique, se référer au Chap. 7.8 - Mode de saisie valeurs numériques):



Au cas où le régulateur serait installé sur un équipement de rephasage Ducati Energia, la valeur à saisir est celle présente sur la plaque signalétique de ce dernier.

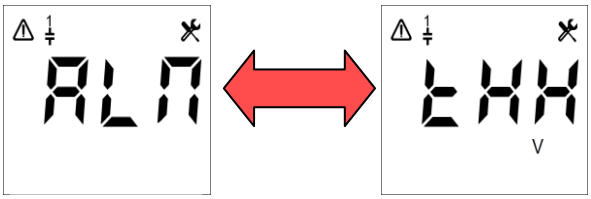
Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre **Fonction échelon n+1** (voir Chap. 7.2.5 - Fonction échelon n (n=1,2,3,4,5)).

7.2.7 Alarme n (n = 1,2,3,4,5)

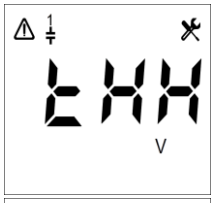
En faisant défiler le Menu de Configuration pour chaque sortie à relais (de 1 à 5) il y a une page où il faut en définir la fonction (**Fonction échelon n**) et une deuxième page pour spécifier des paramètres supplémentaires (**Puissance échelon n** ou **Alarme n**) selon la fonction sélectionnée.

REMARQUE: le paramètre **Alarme n** est affiché seulement pour les sorties à relais pour lesquelles le paramètre **Fonction échelon n** a été réglé comme « ALA ». Consulter le Chap. 7.2.5 relatif au paramètre **Fonction échelon n** pour plus de détails.

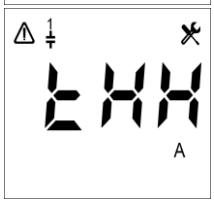
REMARQUE: les images et la description suivante se réfèrent au paramètre **Alarme 1**, tout ce qui peut être appliqué à tous les échelons d'indice n avec n = 1,2,3,4,5.



La valeur par défaut est « THHV ». Les valeurs possibles admises pour le paramètre sont [THHV; THHA; THLV; THLA; THD%A; THD%V; TMP°C; HIcosphi; LOcosphi; ALL].



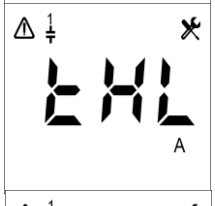
Choisir la valeur « THHV » pour associer la sortie à relais n à l'alarme de surtension (pour des détails supplémentaires se référer aux Chap. 7.5.1 - Seuil alarme surtension et Chap. 7.5.2 - Retard alarme surtension).



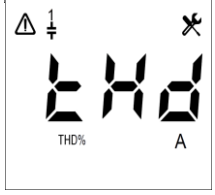
Choisir la valeur « THHA » pour associer la sortie à relais n à l'alarme de surintensité (pour des détails supplémentaires se référer aux Chap. 7.5.3 - Seuil alarme surintensité et Chap. 7.5.4 - Retard alarme surintensité).



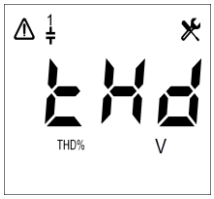
Choisir la valeur « THLV » pour associer la sortie à relais n à l'alarme de tension faible (pour des détails supplémentaires se référer aux Chap. 7.5.5 - Seuil alarme tension faible et Chap. 7.5.6 - Retard alarme tension faible).



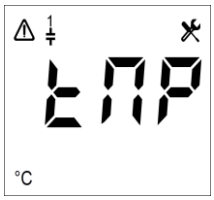
Choisir la valeur « THLA » pour associer la sortie à relais n à l'alarme de tension faible (pour des détails supplémentaires se référer aux Chap. 7.5.7 - Seuil alarme courant faible et Chap. 7.5.8 - Retard alarme courant faible).



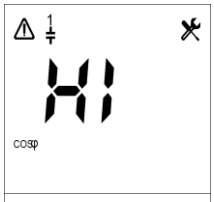
Choisir la valeur « THD%A » pour associer la sortie à relais n à l'alarme de THDI% élevé (pour des détails supplémentaires se référer aux Chap. 7.5.11 - Seuil alarme THDI et Chap. 7.5.12 - Retard alarme THDI).



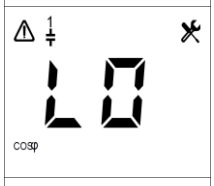
Choisir la valeur « THD%V » pour associer la sortie à relais n à l'alarme de THDV% élevé (pour des détails supplémentaires se référer aux Chap. 7.5.9 - Seuil alarme THDV et Chap. 7.5.10 - Retard alarme THDV).



Choisir la valeur « TEMP°C » pour associer la sortie à relais n à l'alarme de température élevée (pour des détails supplémentaires se référer aux Chap. 7.5.13 - Seuil alarme température et Chap. 7.5.14 - Retard alarme température).



Choisir la valeur « HIcosphi » pour associer la sortie à relais n à l'alarme de rephasage excessif (pour des détails supplémentaires se référer aux Chap. 7.3.1 - Valeur de consigne cosphi et Chap. 7.3.2 - Tolérance valeur de consigne cosphi).



Choisir la valeur « LOcosphi» pour associer la sortie à relais n à l'alarme de rephasage non effectué (pour des détails supplémentaires se référer aux Chap. 7.3.1 - Valeur de consigne cosphi et Chap. 7.3.2 - Tolérance valeur de consigne cosphi).



Choisir la valeur « ALL » pour associer la sortie à relais à la présence d'au moins une des alarmes précédentes.

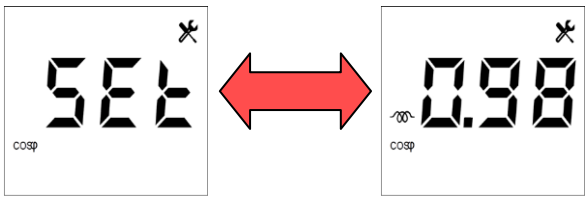
Après avoir confirmé le paramètre, le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre **Fonction échelon n+1** (voir Chap. 7.2.5 - Fonction échelon n (n=1,2,3,4,5)).

REVENEZ À CONFIGURATIONS

REVENEZ AU SOMMAIRE

7.3 Configurations relatives au rephasage

7.3.1 Valeur de consigne cosphi

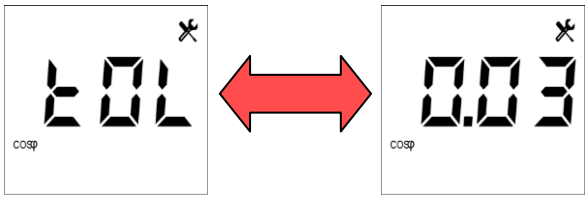


La valeur par défaut est « 0,98 » inductive. La plage admissible pour la valeur numérique est [0,50÷1]. Il est en outre possible de programmer une charge aussi bien inductive que capacitive.

REMARQUE: Ce paramètre et le paramètre **Tolérance valeur de consigne cosphi** définissent conjointement l'intervalle des valeurs à l'intérieur duquel le régulateur considère l'équipement rephasé et, par conséquent, les seuils d'activation pour les alarmes de rephasage non effectué et de rephasage excessif. Pour les détails se référer au Chap. 7.3.2 .

Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Tolérance valeur de consigne cosphi**).

7.3.2 Tolérance valeur de consigne cosphi

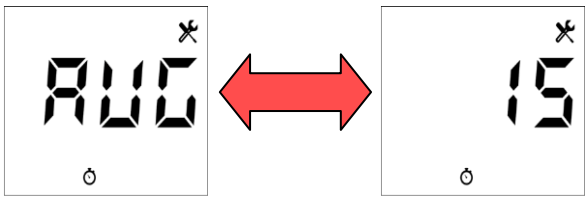


La valeur par défaut est « 0.03 ». La plage admissible pour le paramètre est [0,01÷0,1].

Avec la **Valeur de consigne cosphi**, ce paramètre définit l'intervalle de valeurs à l'intérieur duquel le régulateur considèrera l'installation comme rephasée. Par exemple, avec valeur de consigne cosphi = 0.97 inductive et tolérance valeur de consigne cosphi = 0.02, le régulateur fonctionnera pour obtenir une valeur de cosphi entre 0.95 inductive et 0.99 inductive. Dans ces conditions : avec une valeur de cosphi < 0,95 le régulateur insèrera une batterie de condensateurs (ou tout au plus il affichera une erreur de rephasage non effectué après le temps programmé dans le paramètre **P.23 – Retard alarme rephasage non effectué** (Chap. 7.6) de permanence de la valeur hors tolérance) ; avec une valeur de cosphi égale à 1,00 ou avec une valeur de cosphi capacitive, le régulateur débranchera une batterie de condensateurs (ou tout au plus il affichera une erreur de rephasage après le temps programmé dans le paramètre **P.22 – Retard alarme rephasage excessif** (Chap. 7.6) de permanence de la valeur hors tolérance).

Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Temps de reconnexion**).

7.3.3 Temps moyen mesures



La valeur par défaut est « 15 ». La plage admissible pour le paramètre est [1÷60] minutes.

Exemple: s'il faut obtenir la valeur moyenne des puissances toutes les 5 minutes, saisir la valeur 5.

REMARQUE: les valeurs moyennes sont disponibles uniquement par le biais des interfaces de communication RS485 et Radio 868MHz pour les modèles qui les prévoient.

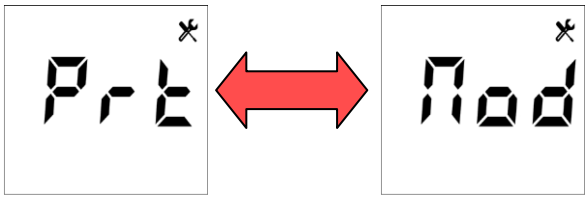
Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Protocole**).

REVENEZ À CONFIGURATIONS REVENEZ AU SOMMAIRE

7.4 Configurations relatives aux interfaces de communication

REMARQUE: Les paramètres **Protocole**, **Adresse** et **Débit en bauds** définissent la seule communication RS485 dans les modèles qui la prévoient. Dans les modèles qui ne la prévoient pas, les pages du Menu de Configuration restent tout de même présentes mais elles n'ont aucun effet.

7.4.1 Protocole



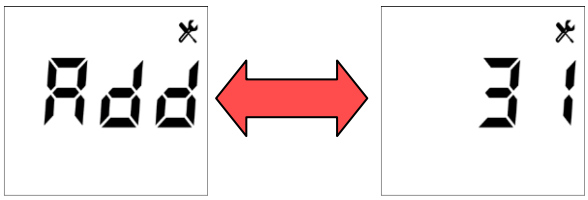
La valeur par défaut est « Mod ». Les valeurs possibles admissibles pour le paramètre sont [Mod; duC]. Sélectionner « Mod » pour configurer le protocole Modbus-RTU. Sélectionner « duC » pour configurer le protocole ASCII Ducbus.

REMARQUE: si le paramètre **Adresse** est réglé à une valeur plus grande de 98 et le **Protocole** est modifié de Mod à duC, la valeur sera automatiquement restaurée à celle par défaut (31).

Pour toutes les informations relatives aux spécifications de protocole Modbus-RTU et ASCII Ducbus, se référer à la documentation disponible au lien suivant : ftp://ftp.ducatienergia.com/DucatiSistemi/Protocols_Analysers/

Après avoir confirmé le paramètre, le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Adresse**).

7.4.2 Adresse

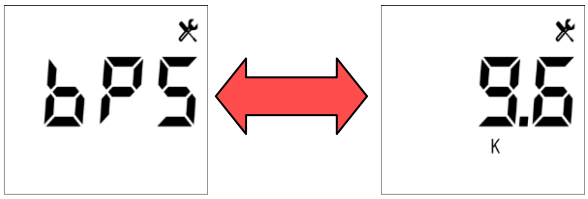


La valeur par défaut est « 31 » (ou la valeur précédemment réglée). Si le paramètre **Protocole** est réglé à Mod (Modbus RTU) la plage admissible est [1÷247] tandis que s'il est réglé à duC (ASCII Ducbus) la plage admissible est [1÷98].

REMARQUE: si le paramètre est réglé à une valeur plus grande de 98 et le **Protocole** est modifié de Mod à duC, la valeur sera automatiquement restaurée à celle par défaut (31).

Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Débit en bauds**).

7.4.3 Débit en bauds



La valeur par défaut est « 9,6k ». Les valeurs possibles admissibles pour le paramètre sont [9.6k;19.2k;38.4k;57.6k;115k]bps.

REMARQUE 1: les valeurs pouvant être associées au paramètre sont toujours exprimées en bps.

REMARQUE 2: la valeur « 115k » correspond à un débit en bauds de 115,2 kbps.

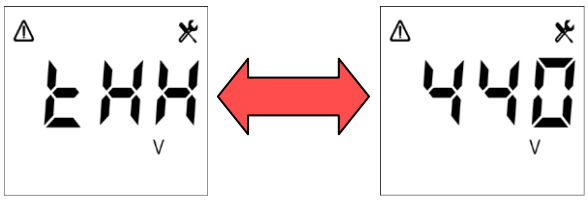
Après avoir confirmé le paramètre, le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Seuil alarme surtension**).

REVENEZ À CONFIGURATIONS

REVENEZ AU SOMMAIRE

7.5 Configurations relatives aux alarmes

7.5.1 Seuil alarme surtension



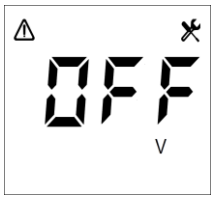
La valeur par défaut est « 440 ». Les valeurs possibles admissibles pour le paramètre iront de 90% à 110% de la valeur saisie pour le paramètre **Primaire TV** avec résolution à 1%. Pour désactiver l'alarme, sélectionner la valeur « OFF ».

Exemple 1: si **Primaire TV** = « 400 » les valeurs possibles programmables sont [440; 436; 432; 428; 424; 420; 416; 412; 408; 404; 400; 396; 392; 388; 384; 380; 376; 372; 368; 364; 360; OFF].

Exemple 2: si **Primaire TV** = « 5,00k » et on veut programmer le seuil à 105% (5,25kV) faire défiler les valeurs proposées et saisir :

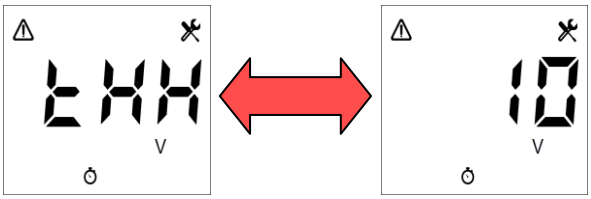


Exemple 3: pour désactiver l'alarme programmer :



Après avoir confirmé le paramètre, le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Retard alarme surtension**).

7.5.2 Retard alarme surtension

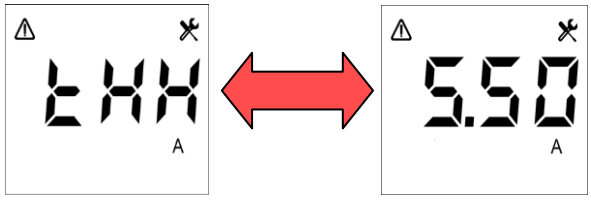


La valeur par défaut est « 10 ». La plage admissible pour le paramètre est [1÷255] secondes.

REMARQUE: l'alarme s'activera et se désactivera si la mesure reste de manière stable au-dessus du seuil ou au-dessous du seuil pour le temps programmé.

Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Seuil alarme surintensité**).

7.5.3 Seuil alarme surintensité



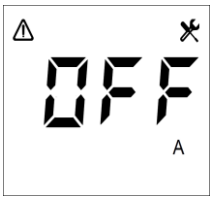
La valeur par défaut est « 5,50 ». Les valeurs possibles admissibles pour le paramètre iront de 90% à 120% de la valeur saisie pour le paramètre **Primaire TA** avec résolution à 1%. Pour désactiver l'alarme, sélectionner la valeur « OFF ».

Exemple 1: si le **Primaire TA** = « 5 » les valeurs possibles programmables sont [6.00; 5.95; 5.90; 5.85; 5.80; 5.75; 5.70; 5.65; 5.60; 5.55; 5.50; 5.45; 5.40; 5.35; 5.30; 5.25; 5.20; 5.15; 5.10; 5.05; 5.00; 4.95; 4.90; 4.85; 4.80; 4.75; 4.70; 4.65; 4.60; 4.55; 4.50; OFF).

Exemple 2: si **Primaire TA** = « 5,00k » et on veut programmer le seuil à 105% (5,25kA) faire défiler les valeurs proposées et saisir :

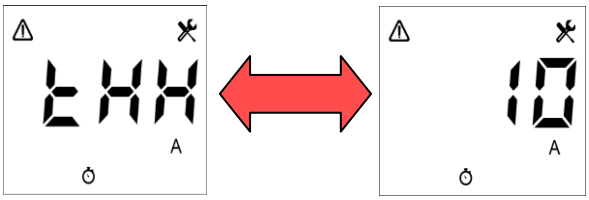


Exemple 3: pour désactiver l'alarme programmer :



Après avoir confirmé le paramètre, le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Retard alarme surintensité**).

7.5.4 Retard alarme surintensité

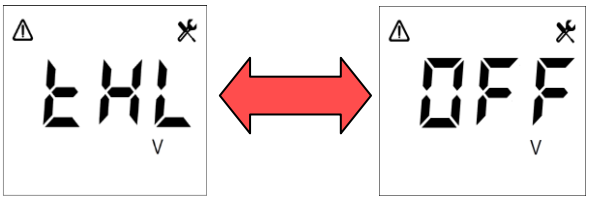


La valeur par défaut est « 10 ». La plage admissible pour le paramètre est [1÷255] secondes.

REMARQUE: l'alarme s'activera et se désactivera si la mesure reste de manière stable au-dessus du seuil ou au-dessous du seuil pour le temps programmé.

Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Seuil alarme tension faible**).

7.5.5 Seuil alarme tension faible



La valeur par défaut est « OFF ». Les valeurs possibles admissibles pour le paramètre iront de 90% à 110% de la valeur saisie pour le paramètre **Primaire TV** avec résolution à 1%. Pour désactiver l'alarme, sélectionner la valeur « OFF ».

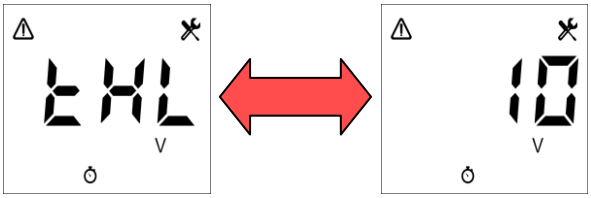
Exemple 1: si **Primaire TV** = « 400 » les valeurs possibles programmables sont [440; 436; 432; 428; 424; 420; 416; 412; 408; 404; 400; 396; 392; 388; 384; 380; 376; 372; 368; 364; 360; OFF].

Exemple 2: si **Primaire TV** = « 5,00k » et on veut programmer le seuil à 95% (4,75kV) faire défiler les valeurs proposées et saisir:



Après avoir confirmé le paramètre, le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Retard alarme tension faible**).

7.5.6 Retard alarme tension faible

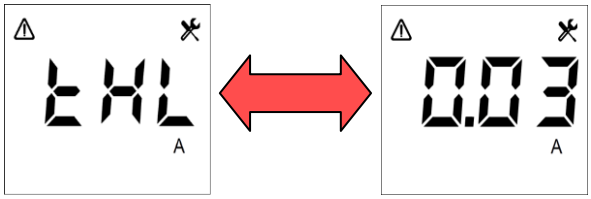


La valeur par défaut est « 10 ». La plage admissible pour le paramètre est [1÷255] secondes.

REMARQUE: l'alarme s'activera et se désactivera si la mesure reste de manière stable au-dessus du seuil ou au-dessous du seuil pour le temps programmé.

Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Seuil alarme courant faible**).

7.5.7 Seuil alarme courant faible



La valeur par défaut est « 0.03 ». Les valeurs possibles admissibles pour le paramètre iront de 0.7% à 10% de la valeur saisie pour le paramètre **Primaire TA** avec résolution à 0.5%.

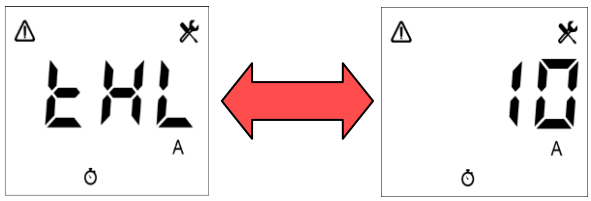
Exemple 1: si **Primaire TA** = « 5 » les valeurs possibles programmables sont [0.03; 0.05; 0.08; 0.10; 0.13; 0.15; 0.18; 0.20; 0.23; 0.25; 0.28; 0.30; 0.33; 0.35; 0.38; 0.40; 0.43; 0.45; 0.48; 0.50].

Exemple 2: si **Primaire TA** = « 5,00k » et on veut programmer le seuil à 5% (250A) faire défiler les valeurs proposées et saisir :



Après avoir confirmé le paramètre, le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Retard alarme courant faible**).

7.5.8 Retard alarme courant faible

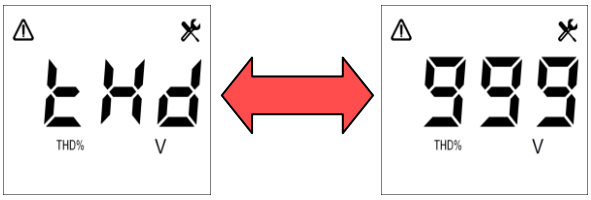


La valeur par défaut est « 10 ». La plage admissible pour le paramètre est [1÷255] secondes.

REMARQUE: l'alarme s'activera et se désactivera si la mesure reste de manière stable au-dessus du seuil ou au-dessous du seuil pour le temps programmé.

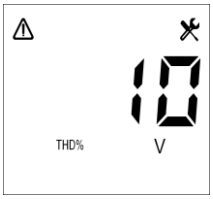
Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Seuil alarme THDV**).

7.5.9 Seuil alarme THDV



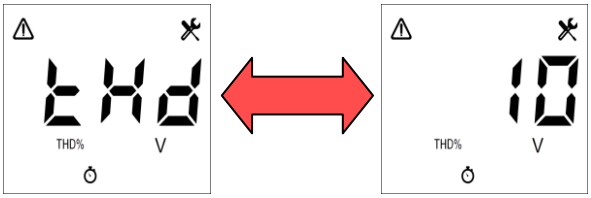
La valeur par défaut est « 999 ». La plage admissible pour le paramètre est [1%÷100%]. Pour désactiver l'alarme, saisir la valeur « 999 »

Exemple: pour programmer le seuil à 10% saisir :



Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Retard alarme THDV**).

7.5.10 Retard alarme THDV

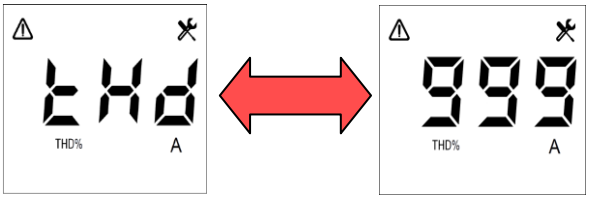


La valeur par défaut est « 10 ». La plage admissible pour le paramètre est [1÷255] secondes.

REMARQUE: l'alarme s'activera et se désactivera si la mesure reste de manière stable au-dessus du seuil ou au-dessous du seuil pour le temps programmé.

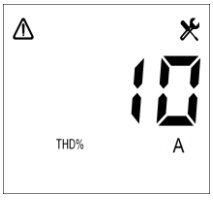
Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Seuil alarme THDI**).

7.5.11 Seuil alarme THDI



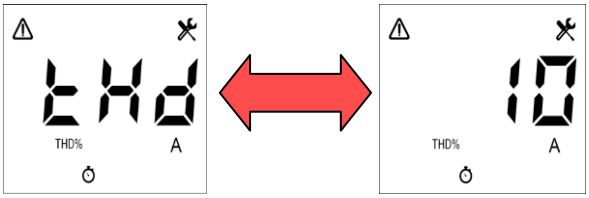
La valeur par défaut est « 999 ». La plage admissible pour le paramètre est [1%÷100%]. Pour désactiver l'alarme, saisir la valeur « 999 »

Exemple 1: pour programmer le seuil à 10% saisir :



Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Retard alarme THDI**).

7.5.12 Retard alarme THDI

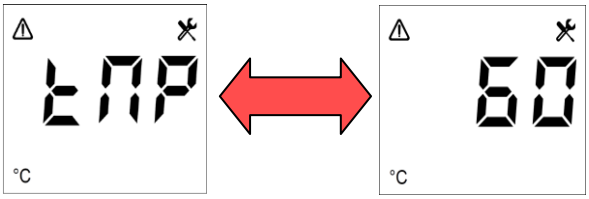


La valeur par défaut est « 10 ». La plage admissible pour le paramètre est [1÷255] secondes.

REMARQUE: l'alarme s'activera et se désactivera si la mesure reste de manière stable au-dessus du seuil ou au-dessous du seuil pour le temps programmé.

Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Seuil alarme température**).

7.5.13 Seuil alarme température

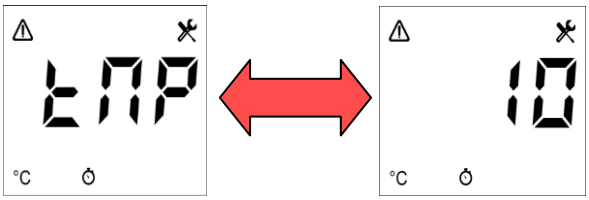


La valeur par défaut est « 60 ». La plage admissible pour le paramètre est [0÷80] °C.

Pour désactiver l'alarme, saisir la valeur « 999 »

Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Retard alarme température**).

7.5.14 Retard alarme température



La valeur par défaut est « 10 ». La plage admissible pour le paramètre est [1÷255] secondes.

REMARQUE: l'alarme s'activera et se désactivera si la mesure reste de manière stable au-dessus du seuil ou au-dessous du seuil pour le temps programmé.

Au cas où on saisirait une valeur admissible le régulateur affichera la page-écran de configuration du paramètre suivant (**Reset**).

REVENEZ À CONFIGURATIONS

REVENEZ AU SOMMAIRE

7.6 Paramètres avancés

ATTENTION : si non expressément requis par le présent manuel, la modification des paramètres suivants doit être effectuée seulement par du personnel expert et/ou sur l'indication des techniciens de Ducati Energia.

Pour accéder au Menu des Paramètres Avancés, appuyer simultanément sur les touches  et  pendant au moins 10sec.

Les paramètres seront proposés avec un identifiant qui ira de P.1 à P.25. Pour les caractéristiques essentielles de ces paramètres, se référer au tableau du Chap.7.7. Pour les détails, consulter le manuel d'exploitation complet qu'il est possible de télécharger à l'adresse suivante:

https://www.ducatienergia.com/product.php?lang=en&id=8&cat=13&product=89

REVENEZ À CONFIGURATIONS

REVENEZ AU SOMMAIRE

7.7 Plages et valeurs par défaut des paramètres

Paramètre	U.d.M.	Valeur Min.	Valeur Max.	Valeur par défaut	Id.	Détails
Primaire TA	A	5	10000	5	Pri	Chap. 7.1.1
Secondaire TA	A	1	5	5	SEC	Chap. 7.1.2
Phase lecture courants	-	L1/L2/L3		L1	PHA	Chap. 7.1.3
Inversion sens TA	-	ON/OFF		OFF	Inu	Chap. 7.1.4
Cogénération	-	ON/OFF		OFF	COG	Chap. 7.1.5
Fréquence	Hz	50/60/Auto		Auto	Frq	Chap. 7.1.6
Primaire TV	V	210	160000	400	Pri	Chap. 7.1.7
Secondaire TV	V	210÷250 ou 370÷430		400	SEC	Chap. 7.1.8
Phase lecture tensions	-	L1n/L2n/L3n/L12/L23/L31		L23	PHA	Chap. 7.1.9
Tension nominale condensateurs	V	50	5000	400	nOM	Chap. 7.2.1
Mode de rephasage manuel	-	ON/OFF		OFF	MAn	Chap. 7.2.2
Temps de reconnexion	s	1	600	60	diS	Chap. 7.2.3
Temps de manœuvre	s	1	30000	60	Con	Chap. 7.2.4
Fonction échelon n (n=1, 2, 3, 4, 5)	-	CAP/ON/OFF/ALA		CAP	Out	Chap. 7.2.5
Puissance échelon n (n=1, 2, 3, 4, 5)	kVAr	0	999	0	SEt	Chap. 7.2.6
Alarme n (n = 1, 2, 3, 4, 5)	-	THHV/THHA/THLV/THLA/THD%V/ THD%A/TMP°C/HIcosphi/LOcosphi/A LL		THHV	ALM	Chap. 7.2.7
Valeur de consigne cosphi	-	0,50 CAP	0,50 IND	0.98 IND	SEt	Chap. 7.3.1
Tolérance valeur de consigne cosphi	-	0.01	0.1	0.03	tOL	Chap. 7.3.2
Temps moyen mesures	min	1	60	15	AVG	Chap. 7.3.3
Protocole	-	Mod/duC		Mod	Prt	Chap. 7.4.1
Adresse	-	1 (Mod) 1 (duC)	247 (Mod) 98 (duC)	31	Add	Chap. 7.4.2
Débit en bauds	bps	9.6k/19.2k/38.4k/57.6k/115.2k		9,6k	bPS	Chap. 7.4.3
Seuil alarme surtension	V	90 % primaire TV	110 % primaire TV	110 % prim.TV	tHH	Chap. 7.5.1
Retard alarme surtension	s	1	255	10	tHH	Chap. 7.5.2
Seuil alarme surintensité	A	90 % primaire TA	120 % primaire TA	120 % prim.TA	tHH	Chap. 7.5.3
Retard alarme surintensité	s	1	255	10	tHH	Chap. 7.5.4
Seuil alarme tension faible	V	90 % primaire TV	110 % primaire TV	OFF	tHL	Chap. 7.5.5

Retard alarme tension faible	s	1	255	10	tHL	Chap. 7.5.6
Seuil alarme courant faible	A	0.7 % primaire TA	10 % primaire TA	0.7 % prim.TA	tHL	Chap. 7.5.7
Retard alarme courant faible	s	1	255	10	tHL	Chap. 7.5.8
Seuil alarme THDV	%	1	100	999 (OFF)	tHd	Chap. 7.5.9
Retard alarme THDV	s	1	255	10	tHd	Chap. 7.5.10
Seuil alarme THDI	%	1	100	999 (OFF)	tHd	Chap. 7.5.11
Retard alarme THDI	s	1	255	10	tHd	Chap. 7.5.12
Seuil alarme température	°C	0	80	60	tMP	Chap. 7.5.13
Retard alarme température	s	1	255	10	tMP	Chap. 7.5.14
P.1 – Différenciation temps de manœuvre	-	ON / OFF		OFF	P.1	Chap. 7.6
P.2 – Temps de manœuvre en déconnexion	s	1	30000	60	P.2	Chap. 7.6
P.3 – Temps d'évaluation	cycles de réseau	10	1500	275	P.3	Chap. 7.6
P.4 – Temps de transitoire en déconnexion	cycles de réseau	5	250	10	P.4	Chap. 7.6
P.5 – Temps de transitoire en insertion	cycles de réseau	5	250	10	P.5	Chap. 7.6
P.6 – Contrôle stabilité mesures	-	ON/OFF		OFF	P.6	Chap. 7.6
P.7 – Seuil contrôle stabilité	%	1	50	20	P.7	Chap. 7.6
P.8 – Présence réactances	-	ON/OFF		OFF	P.8	Chap. 7.6
P.9 – Seuil dégradation 1	%	5/10/15/20/25/30/35/40/45/50/ 55/60/65/70/75/80/85/90/95/100		40	P.9	Chap. 7.6
P.10 – Seuil panne 1	%	5/10/15/20/25/30/35/40/45/50/ 55/60/65/70/75/80/85/90/95/100		80	P.10	Chap. 7.6
P.11 – Seuil dégradation 2	%	5/10/15/20/25/30/35/40/45/50/ 55/60/65/70/75/80/85/90/95/100		30	P.11	Chap. 7.6
P.12 – Seuil panne 2	%	5/10/15/20/25/30/35/40/45/50/ 55/60/65/70/75/80/85/90/95/100		70	P.12	Chap. 7.6
P.13 – Reset alarmes en cours	-	ON/OFF		ON	P.13	Chap. 7.6
P.14 – Affichage grandeurs depuis analyse harmonique	-	ON/OFF		OFF	P.14	Chap. 7.6
P.15 – Seuil de puissance pour auto-acquisition	VA (sur les sec. de TA et TV)	0	200	20	P.15	Chap. 7.6
P.16– Adresse radio 868MHz	-	0	247	31	P.16	Chap. 7.6
P.17– Canal radio 868MHz	-	0	5	0	P.17	Chap. 7.6
P.18– Puissance radio 868MHz	-	0	17	11	P.18	Chap. 7.6
P.19 – Type de réseau	-	3PH/1PH		3PH	P.19	Chap. 7.6
P.20 – Durée micro-interruptions	msec	5	40	5	P.20	Chap. 7.6
P.21 – Temps maximum connexion échelons	heures	0	999	8	P.21	Chap. 7.6
P.22 – Retard alarme rephasage excessif	min	0	255	60	P.22	Chap. 7.6
P.23 – Retard alarme rephasage non effectué	min	0	255	60	P.23	Chap. 7.6
P.24 – Seuil invalidation THDI	A (sur le sec. du TA)	0.03	5	0.2	P.24	Chap. 7.6
P.25 – Gestion masquage alarmes	-	0/1/2/3		0	P.25	Chap. 7.6

REVENEZ À CONFIGURATIONS

REVENEZ AU SOMMAIRE

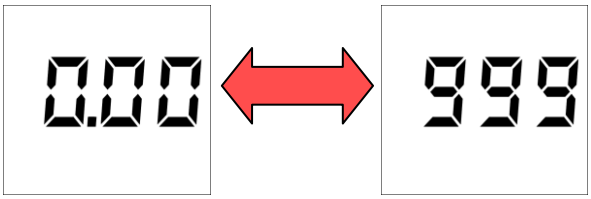
7.8 Mode de saisie valeurs numériques

Si on veut saisir une valeur numérique on a les possibilités suivantes :

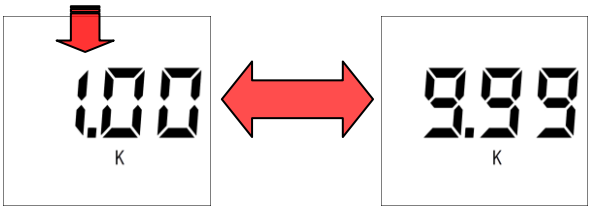
1. 0÷999 ;
2. 1000÷9999 ;
3. 10000÷99999 ;
4. 100000÷999999.

REMARQUE : Pour saisir une valeur supérieure à 999 en partant d'une valeur précédemment saisie dans une des plages 2, 3 ou 4 qui ne la comprend pas, il faut avant tout enlever l'icône des milliers (**k**). Pour obtenir cela, diminuer avec la touche  le chiffre immédiatement à gauche du point jusqu'à faire disparaître l'icône.

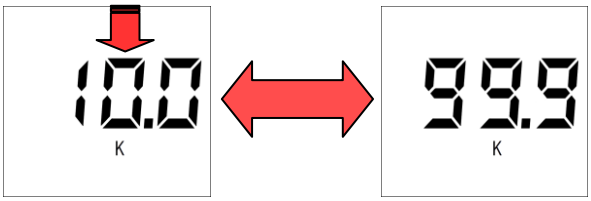
Dans le premier cas, il suffit d'agir directement sur chaque chiffre.



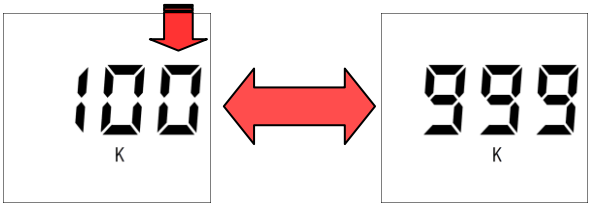
Dans le deuxième cas, se porter avec la touche  dans la position du premier chiffre à partir de la gauche (flèche rouge) et l'augmenter par la touche  jusqu'à faire apparaître l'icône des milliers (**k**) et le point à droite du chiffre, ensuite arranger les chiffres en tenant compte qu'on aura une résolution de l'ordre des dizaines.



Dans le troisième cas, se porter dans la position du deuxième chiffre à partir de la gauche (flèche rouge) et l'augmenter par la touche  jusqu'à faire apparaître l'icône des milliers (**k**) et le point à droite du chiffre, ensuite arranger les chiffres restants en tenant compte qu'on aura une résolution de l'ordre des centaines.



Dans le quatrième cas, se porter dans la position du troisième chiffre à partir de la gauche (flèche rouge) et l'augmenter par la touche  jusqu'à faire apparaître l'icône des milliers (**k**), ensuite arranger les chiffres restants en tenant compte qu'on aura une résolution de l'ordre des milliers.



REVENEZ À CONFIGURATIONS

REVENEZ AU SOMMAIRE

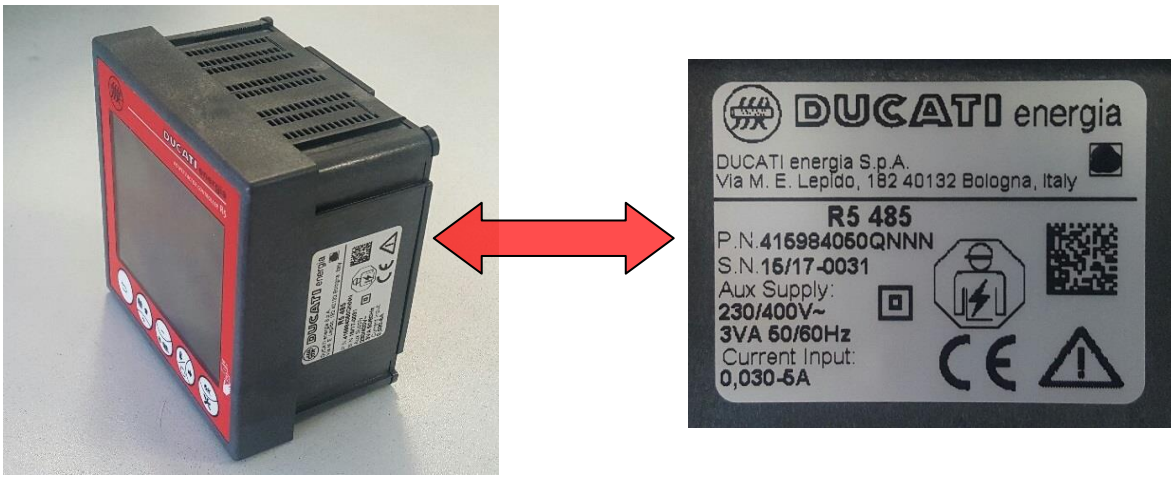
8 UTILISATION DE L'INSTRUMENT

CONSULTER LE Chap. 8.1 - Informations sur l'instrument
CONSULTER LE Chap. 8.2 - Description afficheur et touches
CONSULTER LE Chap. 8.3 - Menu mesures
CONSULTER LE Chap. 8.4 - Menu statistiques
CONSULTER LE Chap. 8.5 - Gestion et affichage des alarmes
CONSULTER LE Chap. 8.6 - Menu de reset
CONSULTER LE Chap. 8.7 - Interfaces de communication
CONSULTER LE Chap. 8.8 - Mode de rephasage manuel
CONSULTER LE Chap. 8.9 - Présence réactances de barrage
CONSULTER LE Chap. 8.10 - Mise à jour micrologiciel
REVENEZ AU SOMMAIRE

8.1 Informations sur l'instrument

8.1.1 Modèle et Numéro de Série

Il est possible d'obtenir les informations relatives au modèle (avec le Part Number relatif) et au Numéro de Série du Régulateur R5 de l'étiquette argentée présente sur le côté droit de l'étui.



Les mêmes informations peuvent être obtenues par le biais des interfaces de communication RS485, Radio 868MHz et par l'Appli Ducati Smart Energy. Pour de plus amples informations consulter le Chap. 8.7 - Interfaces de communication.

8.1.2 Version Micrologiciel

Pour plus de détails, consulter le manuel complet présent sur le site:

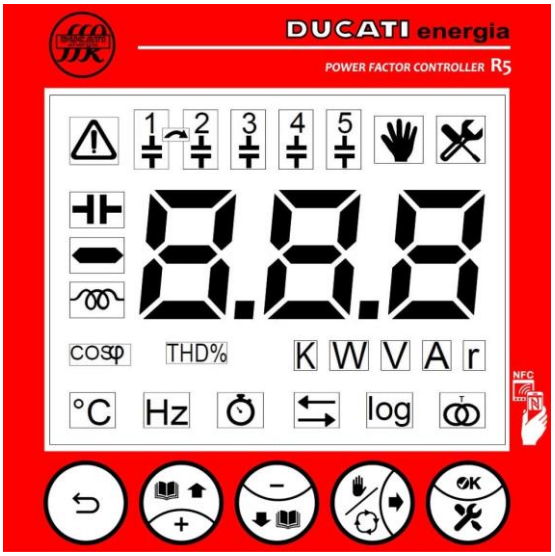
https://www.ducatienergia.com/product.php?lang=en&id=8&cat=13&product=89

REVENEZ À UTILISATION DE L'INSTRUMENT
REVENEZ AU SOMMAIRE

8.2 Description afficheur et touches

8.2.1 Afficheur

L'afficheur présente aussi bien des icônes que des champs alphanumériques.



Veuillez trouver la liste relative dans le tableau suivant avec l'explication pour chacun d'entre eux :

Présence d'Alarme ou Paramètre Alarme.	
État Condensateurs ou Paramètre Condensateurs.	
Mode Manuel actif.	
Pages configurations.	
Signe mesures/paramètres.	
Valeur ou étiquette mesures/paramètres.	
Mesure ou paramètre de fréquence de réseau.	
Mesure ou paramètre température instrument.	
Paramètres de configuration des temps instrument/batteries/équipement ou bien attente épuisement temps de reconnexion et/ou manœuvre avec batteries disponibles.	
Mode de cogénération (4-Cadrans) actif ou paramètre Cogénération.	
(Si clignotant) Communication RS485/Radio 868MHz en cours.	
Paramètres Transformateurs TA et TV.	
Unités de mesure.	
Mesure ou paramètre cosphi.	
Mesure ou paramètre THD%.	

8.2.2 Fonctions des touches

La fonction associée aux touches dépend du contexte dans lequel elles sont enfoncées. Dans les tableaux suivants on a la description en fonction des différents contextes des menus disponibles sur l'afficheur du Régulateur R5.

	FONCTIONS DES TOUCHES – MENU MESURES	
Touche	**Pression brève**	**Pression longue**
	Mesure précédente	Entrée Menu Statistiques
	Mesure suivante	(Si enfoncés simultanément) Entrée Menu Alarmes en Cours
	Mesure précédente	
	Mesure suivante	Activer / Désactiver Mode de Rephasage Manuel
	Mesure suivante	Entrée Menu Configurations

	FONCTIONS DES TOUCHES – MENU DE CONFIGURATION	
Touche	**Pression brève**	**Pression longue**
	Paramètre précédent	Sortie du Menu de Configuration
	Incrément paramètre / chiffre	-
	Décrément paramètre / chiffre	-
	Paramètre suivant / chiffre suivant	-
	Confirmation paramètre et passage au paramètre suivant	-

	FONCTIONS DES TOUCHES – MENU STATISTIQUES	
Touche	**Pression brève**	**Pression longue**
	Grandeur précédente	Sortie du Menu Statistiques
	Grandeur suivante	-
	Grandeur précédente	-
	Grandeur suivante	-
	Grandeur suivante	-

	FONCTIONS DES TOUCHES – MENU ALARMES EN COURS	
Touche	**Pression brève**	**Pression longue**
	Alarme précédente	Sortie du Menu Alarmes en Cours
	Alarme suivante	-
	Alarme précédente	-
	Alarme suivante	-
	Reset alarme / Alarme suivante (pour les détails voir Chap. 8.5.1 - Menu alarmes en cours)	-

REVENEZ À UTILISATION DE L'INSTRUMENT

REVENEZ AU SOMMAIRE

8.3 Menu mesures

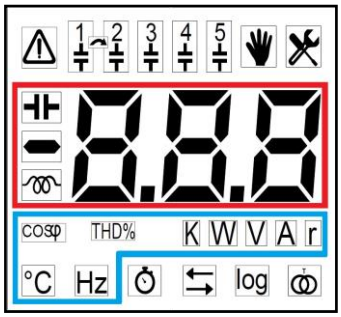
Après avoir complété la procédure d'auto-acquisition (se référer au Chap. 6), après chaque rallumage et après 2 minutes d'activité dans n'importe quelle page (sauf celles du Menu Alarmes en Cours), le Régulateur revient automatiquement à la première page du Menu Mesures. Il est aussi possible de revenir au Menu Mesures depuis tout autre menu en appuyant sur la touche  pendant plus de 2sec.

Le Menu Mesures contient une page dédiée à chacune des mesures suivantes : **cosphi**, **puissance réactive**, **courant**, **tension**, **fréquence**, **puissance active**, **puissance apparente**, **THDI%**, **THDV%**, **facteur de puissance** et **température**.

Appuyer sur une des touches ,  ou  pour avancer dans le défilement des pages ou une des touches  ou  pour revenir en arrière dans le défilement de celles-ci.

REMARQUE: les mesures de **puissance réactive**, **courant**, **tension**, **puissance active** et **puissance apparente** par défaut sont des valeurs RMS; pour afficher seulement les composants fondamentaux (à 50 ou 60Hz en fonction de la fréquence de réseau) obtenus par analyse harmonique, régler sur « ON » le paramètre **P.14 – Affichage grandeurs depuis analyse harmonique** dans le Menu des Paramètres Avancés au Chap. 7.6.

Les champs de l'afficheur relatif au Menu Mesures sont ceux de la valeur numérique (zone montrée en rouge) comprenant trois chiffres, le point éventuel, le signe et l'indication de charge inductive ou capacitive et celui de l'unité de mesure et/ou du type même de mesure (zone montrée en bleu).



Les icônes des champs restants peuvent être présentes et, dans l'ensemble, elles fournissent l'état général du régulateur. Pour la description de chaque icône, se référer au Chap. 8.2 - Description afficheur et touches.

REMARQUE: au cas où les mesures à afficher seraient non valables ou hors plage, la valeur « --- » sera affichée.



La première page affichée est celle relative au **cosphi** qui contiendra la valeur numérique et l'indication du type de charge (inductive ou capacitive) en plus de la mention « cosφ ». Au cas où la mesure ne serait pas disponible (à cause d'un courant au-dessous de 0,7% du paramètre **Secondaire TA** Chap. 7.1.2) le régulateur affichera « --- ».



La page suivante est celle relative à la **puissance réactive** reconnaissable de l'unité de mesure en [VAr].



La page suivante est celle relative au **courant** reconnaissable de l'unité de mesure en [A].



La page suivante est celle relative à la **tension** reconnaissable de l'unité de mesure en [V].



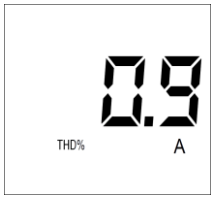
La page suivante est celle relative à la **fréquence** reconnaissable de l'unité de mesure en [Hz].



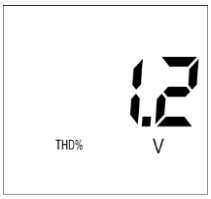
La page suivante est celle relative à la **puissance active** reconnaissable de l'unité de mesure en [W].



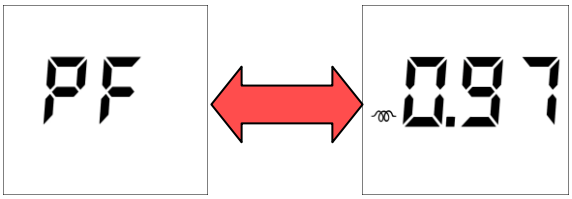
La page suivante est celle relative à la **puissance apparente** reconnaissable de l'unité de mesure en [VA].



La page suivante est celle relative au **THDI%** reconnaissable des étiquettes « THD% » et « A ». Au cas où le courant harmonique mesuré serait au-dessous de la valeur définie par le paramètre **P.24 – Seuil invalidation THDI** (pour les détails se référer au Chap. 7.6) l'indication « --- » sera affichée.



La page suivante est celle relative au **THDV%** reconnaissable des étiquettes « THD% » et « V ».



La page suivante est celle relative au **power factor** où la mention « PF » alternera avec la valeur numérique avec l'indication du type de charge (inductive ou capacitive). Au cas où la mesure ne serait pas disponible (à cause d'un courant au-dessous de 0,7% du paramètre **Secondaire TA** Chap. 7.1.2) le régulateur affichera « --- ».



La page suivante est celle relative à la **température** interne au régulateur reconnaissable de l'unité de mesure en [°C].

REMARQUE: Pour les grandeurs **puissance réactive**, **puissance active** et **puissance apparente**, si la valeur mesurée est ≥ respectivement d'un MVAr, un MW et un MVA, les pages-écrans suivantes seront affichées respectivement et elles alterneront avec la valeur numérique.







REVENEZ À UTILISATION DE L'INSTRUMENT

REVENEZ AU SOMMAIRE

8.4 Menu statistiques

Le Menu Statistiques contient les informations relatives aux batteries de condensateurs et aux alarmes survenues pendant le fonctionnement.

Il est possible d'accéder au Menu Statistiques depuis le Menu Mesures en appuyant sur la touche pendant plus de 2sec.

Appuyer sur une des touches , ou pour avancer dans le défilement des pages ou une des touches ou pour revenir en arrière dans le défilement de celles-ci.

Les informations relatives à chaque batterie de condensateurs concernent le nombre d'insertions **InS**, le nombre de manœuvres du contacteur associé **OP**, le nombre d'heures de fonctionnement **h** et la puissance réactive estimée **ESt**.

CONSULTER LE Chap. 8.4.1 - Statistiques relatives aux batteries de condensateurs.

Il y a en outre les compteurs relatifs aux survenances des alarmes de : **surtension**, **surintensité**, **tension faible**, **courant faible**, **THDI**, **THDV**, **température, rephasage excessif**, **rephasage non effectué** et **micro-interruptions**. Pour les informations relatives aux configurations des seuils et des temps de retard de chaque alarme se référer aux Chap. 7.3 - Configurations relatives au rephasage, Chap. 7.5 - Configurations relatives aux alarmes et Chap. 7.6 - Paramètres Avancés.

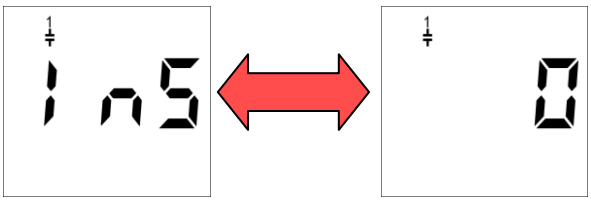
CONSULTER LE Chap. 8.4.2 - Statistiques relatives aux alarmes.

REVENEZ À UTILISATION DE L'INSTRUMENT

REVENEZ AU SOMMAIRE

8.4.1 Statistiques relatives aux batteries de condensateurs

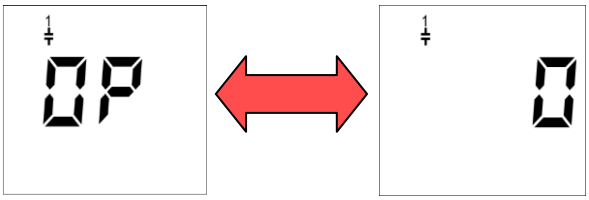
La première page affichée est celle relative au nombre d'insertions **InS** de la première batterie de condensateurs. La page-écran suivante sera affichée :



qui alternera avec la valeur numérique.

Les 4 pages suivantes afficheront le nombre d'insertions des bancs de 2 à 5.

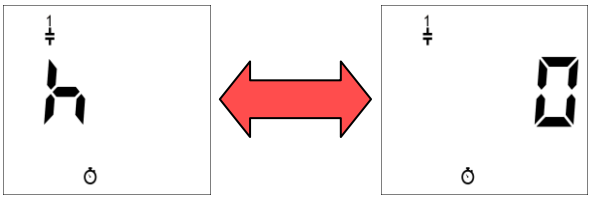
La page suivante affichée est celle relative au nombre de manœuvres **OP** du contacteur associé à la première batterie de condensateurs. La page-écran suivante sera affichée :



qui alternera avec la valeur numérique.

Les 4 pages suivantes afficheront le nombre de manœuvres des contacteurs associés aux bancs de 2 à 5.

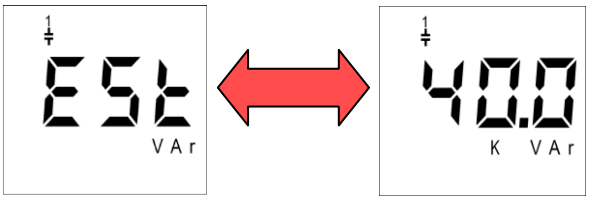
La page suivante est celle relative au nombre d'heures de fonctionnement **h** de la première batterie de condensateurs. La page-écran suivante sera affichée :



qui alternera avec la valeur numérique.

Les 4 pages suivantes afficheront le nombre d'heures de fonctionnement des bancs de 2 à 5.

La page suivante est celle relative à la puissance réactive estimée **ESt** de la première batterie de condensateurs. La page-écran suivante sera affichée :



qui alternera avec la valeur numérique.

REMARQUE: la valeur affichée ne se réfère pas à la tension nominale des condensateurs programmée mais à la tension de réseau actuellement mesurée.

Les 4 pages suivantes afficheront la puissance réactive estimée des bancs de 2 à 5.

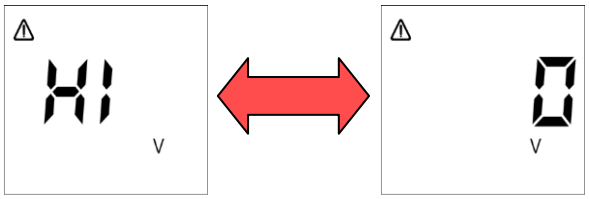
Pour quitter le Menu Statistiques et revenir au Menu Mesures, appuyer sur la touche pendant plus de 2sec.

REVENEZ À UTILISATION DE L'INSTRUMENT

REVENEZ AU SOMMAIRE

8.4.2 Statistiques relatives aux alarmes

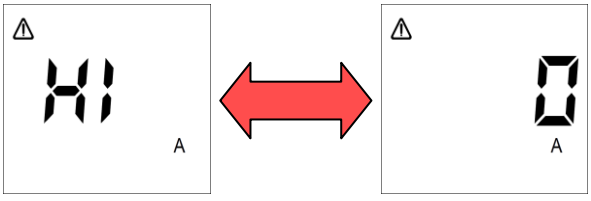
Pour accéder à la section dédiée aux statistiques relatives aux alarmes, faire défiler les pages en appuyant sur une des touches , ou jusqu'à ce que la page-écran relative à l'alarme de **surtension** soit affichée :



qui alternera avec la valeur numérique correspondante aux activations de l'alarme.

Pour les configurations relatives à l'alarme, se référer au Chap. 7.5.1 - Seuil alarme surtension et Chap. 7.5.2 - Retard alarme surtension.

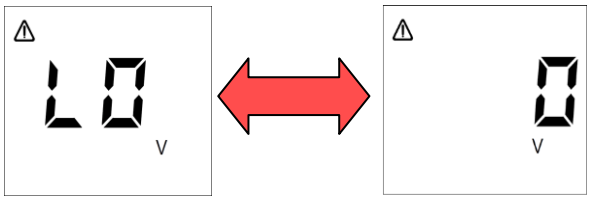
La page suivante affichée est celle relative à l'alarme de **surintensité**. La page-écran suivante sera affichée :



qui alternera avec la valeur numérique correspondante aux activations de l'alarme.

Pour les configurations relatives à l'alarme, se référer au Chap. 7.5.3 - Seuil alarme surintensité et Chap. 7.5.4 - Retard alarme surintensité.

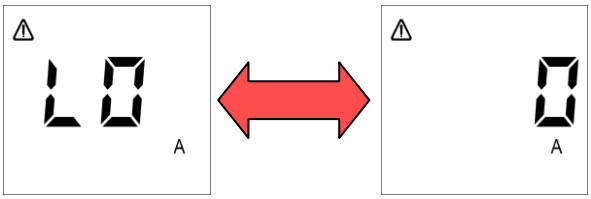
La page suivante affichée est celle relative à l'alarme de **tension faible**. La page-écran suivante sera affichée :



qui alternera avec la valeur numérique correspondante aux activations de l'alarme.

Pour les configurations relatives à l'alarme, se référer au Chap. 7.5.5 - Seuil alarme tension faible et Chap. 7.5.6 - Retard alarme tension faible.

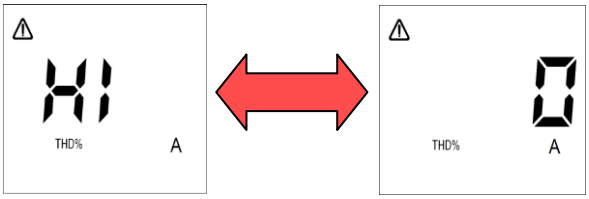
La page suivante est celle relative à l'alarme de **courant faible**. La page-écran suivante sera affichée :



qui alternera avec la valeur numérique correspondante aux activations de l'alarme.

Pour les configurations relatives à l'alarme, se référer au Chap. 7.5.7 - Seuil alarme courant faible et Chap. 7.5.8 - Retard alarme courant faible.

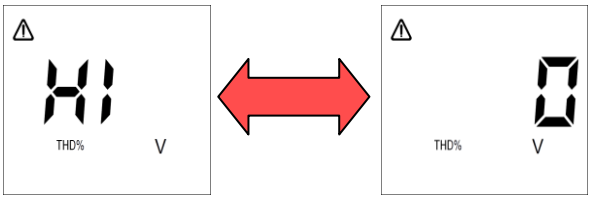
La page suivante est celle relative à l'alarme de **THDI** élevé. La page-écran suivante sera affichée :



qui alternera avec la valeur numérique correspondante aux activations de l'alarme.

Pour les configurations relatives à l'alarme, se référer au Chap. 7.5.11 - Seuil alarme THDI et Chap. 7.5.12 - Retard alarme THDI.

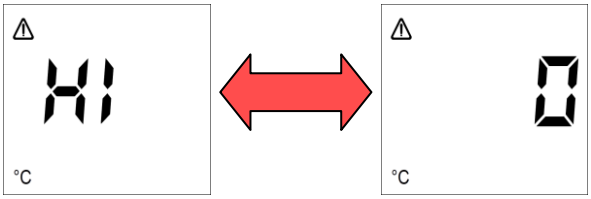
La page suivante est celle relative à l'alarme de **THDV** élevé. La page-écran suivante sera affichée :



qui alternera avec la valeur numérique correspondante aux activations de l'alarme.

Pour les configurations relatives à l'alarme, se référer au Chap. 7.5.9 - Seuil alarme THDV et Chap. 7.5.10 - Retard alarme THDV.

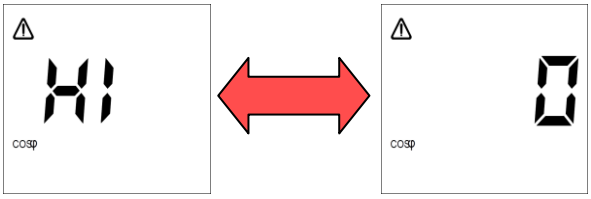
La page suivante est celle relative à l'alarme de **température**. La page-écran suivante sera affichée :



qui alternera avec la valeur numérique correspondante aux activations de l'alarme.

Pour les configurations relatives à l'alarme, se référer au Chap. 7.5.13 - Seuil alarme température et Chap. 7.5.14 - Retard alarme température.

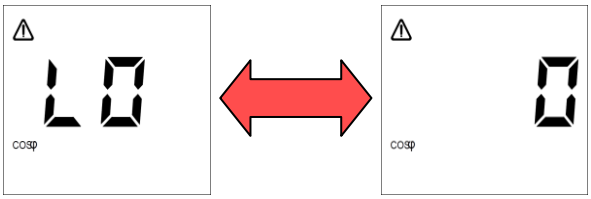
La page suivante est celle relative à l'alarme de **rephasage excessif**. La page-écran suivante sera affichée :



qui alternera avec la valeur numérique correspondante aux activations de l'alarme.

Pour les configurations relatives à l'alarme, se référer au Chap. 7.3.1 - Valeur de consigne cosphi, Chap. 7.3.2 - Tolérance Valeur de consigne cosphi et au paramètre **P.22 – Retard alarme rephasage excessif** (Chap. 7.6)

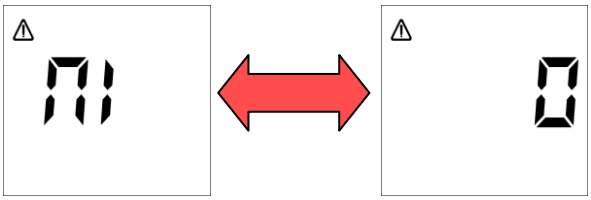
La page suivante est celle relative à l'alarme de **rephasage non effectué**. La page-écran suivante sera affichée :



qui alternera avec la valeur numérique correspondante aux activations de l'alarme.

Pour les configurations relatives à l'alarme, se référer au Chap. 7.3.1 - Valeur de consigne cosphi, Chap. 7.3.2 - Tolérance Valeur de consigne cosphi et au paramètre **P.23 – Retard alarme rephasage non effectué** (Chap. 7.6).

La page suivante est celle relative à l'alarme de **micro-interruptions** sur la tension de réseau. La page-écran suivante sera affichée:



qui alternera avec la valeur numérique correspondante aux activations de l'alarme.

Pour les configurations relatives à l'alarme se référer à **P.20 – Durée micro-interruptions** (Chap. 7.6).

Pour quitter le Menu Statistiques et revenir au Menu Mesures, appuyer sur la touche  pendant plus de 2sec.

REVENEZ À UTILISATION DE L'INSTRUMENT

REVENEZ AU SOMMAIRE

8.5 Gestion et affichage des alarmes

8.5.1 Menu alarmes en cours

Il est possible d'accéder au Menu Alarmes en cours depuis le Menu Mesures en appuyant simultanément sur les touches  et  pendant plus de 2sec. L'instrument affichera la page-écran suivante :

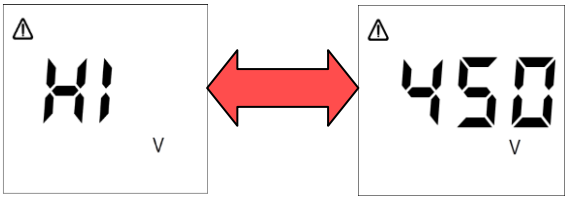


L'accès au menu est possible seulement si, à cet instant, il y a au moins une alarme active, sinon la pression sur les touches n'aura aucun effet.

REMARQUE: pour les alarmes non actives aucune page ne sera présente ; ci-après, on décrira toutes les pages du Menu Alarmes en Cours dans l'ordre où elles seraient affichées si toutes les alarmes étaient actives en même temps.

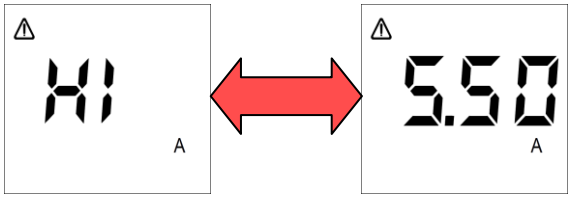
Appuyer sur la touche  pour réinitialiser l'alarme (fonction possible seulement si **P.13 – Reset alarmes en cours** = « ON », se référer au Chap. 7.6).

Appuyer sur une des touches ,  pour avancer dans le défilement des pages ou bien sur une des touches  ou  pour revenir en arrière dans le défilement de celles-ci.



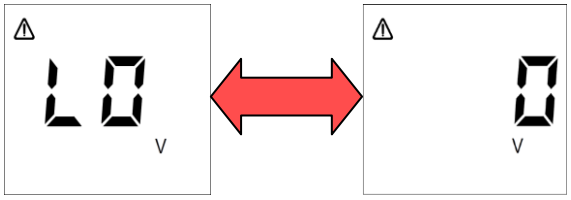
La page suivante est celle relative à l'alarme de **surtension** qui alternera avec la valeur numérique correspondant à la valeur maximale de tension mesurée depuis l'activation de l'alarme (dans l'exemple 450V).

Pour les configurations relatives à l'alarme, se référer au Chap. 7.5.1 - Seuil alarme surtension et Chap. 7.5.2 - Retard alarme surtension. Pour les informations sur la gestion du même se référer au Chap. 8.5.2.1 - Alarme de surtension.



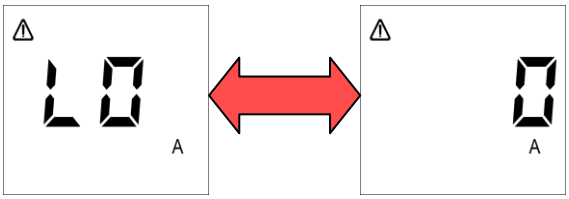
La page suivante est celle relative à l'alarme de **surintensité** qui alternera avec la valeur numérique correspondant à la valeur maximale de tension mesurée depuis l'activation de l'alarme (dans l'exemple 5,5A).

Pour les configurations relatives à l'alarme, se référer au Chap. 7.5.3 - Seuil alarme surintensité et Chap. 7.5.4 - Retard alarme surintensité. Pour les informations sur la gestion du même se référer au Chap. 8.5.2.2 - Alarme de surintensité.



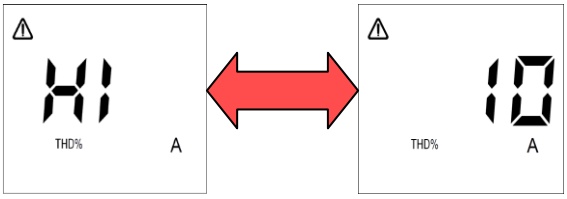
La page suivante est celle relative à l'alarme de **tension faible** qui alternera avec la valeur numérique correspondant à la valeur minimale de tension mesurée depuis l'activation de l'alarme (dans l'exemple 0V).

Pour les configurations relatives à l'alarme, se référer au Chap. 7.5.5 - Seuil alarme tension faible et Chap. 7.5.6 - Retard alarme tension faible. Pour les informations sur la gestion du même se référer au Chap. 8.5.2.3 - Alarme tension faible.



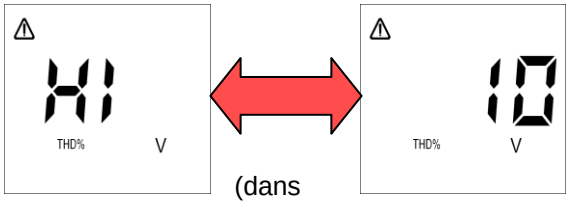
La page suivante est celle relative à l'alarme de **courant faible** qui alternera avec la valeur numérique correspondant à la valeur minimale de courant mesuré depuis l'activation de l'alarme (dans l'exemple 0A).

Pour les configurations relatives à l'alarme, se référer au Chap. 7.5.7 - Seuil alarme courant faible et Chap. 7.5.8 - Retard alarme courant faible. Pour les informations sur la gestion du même se référer au Chap. 8.5.2.4 - Alarme courant faible.



La page suivante est celle relative à l'alarme de **THDI** qui alternera avec la valeur numérique correspondant à la valeur maximale en pourcentage mesurée depuis l'activation de l'alarme (dans l'exemple 10%).

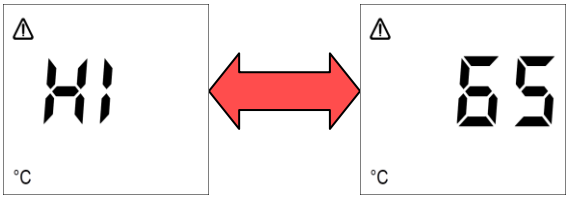
Pour les configurations relatives à l'alarme, se référer au Chap. 7.5.11 - Seuil alarme THDI et Chap. 7.5.12 - Retard alarme THDI. Pour les informations sur la gestion du même se référer au Chap. 8.5.2.5 - Alarme THDI.



(dans

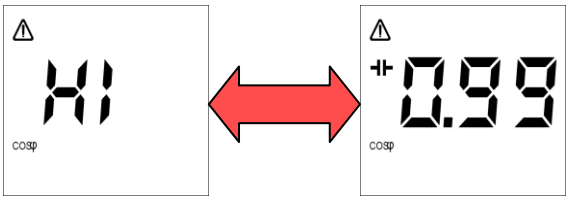
La page suivante est celle relative à l'alarme de **THDV** qui alternera avec la valeur numérique correspondant à la valeur maximale en pourcentage mesurée depuis l'activation de l'alarme l'exemple 10%).

Pour les configurations relatives à l'alarme, se référer au Chap. 7.5.9 - Seuil alarme THDV et Chap. 7.5.10 - Retard alarme THDV. Pour les informations sur la gestion du même se référer au Chap. 8.5.2.6 - Alarme THDV.



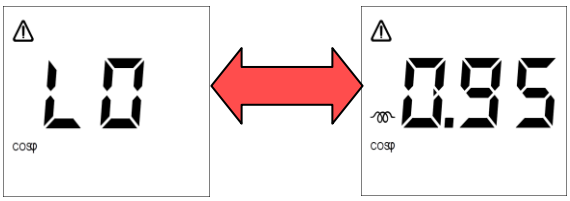
La page suivante est celle relative à l'alarme de **température** qui alternera avec la valeur numérique correspondant à la valeur maximale de température mesurée depuis l'activation de l'alarme (dans l'exemple 65°C).

Pour les configurations relatives à l'alarme, se référer au Chap. 7.5.13 - Seuil alarme température et Chap. 7.5.14 - Retard alarme température. Pour les informations sur la gestion du même se référer au Chap. 8.5.2.7 - Alarme température.



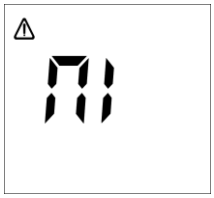
La page suivante est celle relative à l'alarme de **rephasage excessif** qui alternera avec la valeur numérique correspondant à l'extrême le plus capacitif de la plage de cosphi cible définie par les paramètres **Valeur de consigne cosphi** et **Tolérance Valeur de consigne cosphi** (dans l'exemple 0,99 capacitif).

Pour les configurations relatives à l'alarme, se référer au Chap. 7.3.1 - Valeur de consigne cosphi, Chap. 7.3.2 - Tolérance Valeur de consigne cosphi et au paramètre **P.22 – Retard alarme rephasage excessif** (Chap. 7.6). Pour les informations sur la gestion du même se référer au Chap. 8.5.2.8 - Alarme rephasage excessif.



La page suivante est celle relative à l'alarme de **rephasage non effectué** qui alternera avec la valeur numérique correspondant à l'extrême le plus inductif de la plage de cosphi cible définie par les paramètres **Valeur de consigne cosphi** et **Tolérance Valeur de consigne cosphi** (dans l'exemple 0,95 inductif).

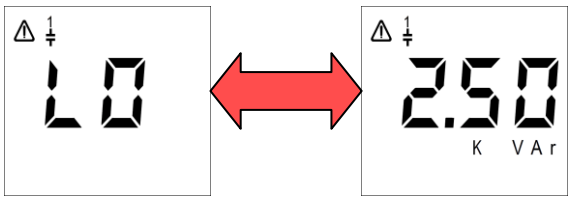
Pour les configurations relatives à l'alarme, se référer au Chap. 7.3.1 - Valeur de consigne cosphi, Chap. 7.3.2 - Tolérance Valeur de consigne cosphi et au paramètre **P.23 – Retard alarme rephasage non effectué** (Chap. 7.6). Pour les informations sur la gestion du même se référer au Chap. 8.5.2.9 - Alarme rephasage non effectué.



La page suivante est celle relative à l'alarme de **micro-interruption** sur la tension de réseau qui n'alternera avec aucun type de valeur numérique.

Pour les configurations relatives à l'alarme se référer à **P.20 – Durée micro-interruptions** (Chap. 7.6). Pour les informations sur la gestion du même se référer au Chap. 8.5.2.10 - Alarme de micro-interruption.

Il n'est pas possible de remettre à zéro l'alarme manuellement. Appuyer sur une des touches , ou pour avancer dans le défilement des pages ou une des touches ou pour revenir en arrière dans le défilement de celles-ci.

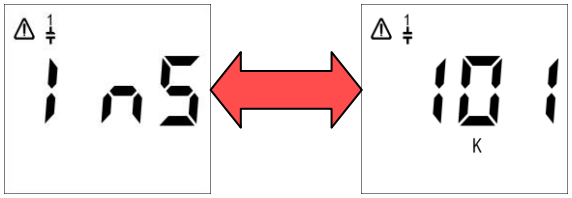


Les 5 pages suivantes affichées sont celles relatives à l'alarme de **rupture batterie n (n=1,2,3,4,5)**. Avant tout apparaîtra la page-écran relative à la batterie 1 qui alternera avec la valeur numérique correspondant à la puissance réactive estimée de la batterie (dans l'exemple 2,50kVAr).

Pour les configurations relatives à l'alarme, se référer à **P.8 – Présence réactances**, **P.10 – Seuil panne 1** et **P.12 – Seuil panne 2** (Chap. 7.6). Pour les informations sur la gestion du même se référer au Chap. 8.5.2.11 - Alarme rupture batterie n (n=1,2,3,4,5).

Il n'est pas possible de réinitialiser l'alarme manuellement depuis le Menu Alarmes en cours, cela est possible par le Menu de Reset (Chap. 8.6 - Menu de reset).

Appuyer sur une des touches , ou pour avancer dans le défilement des pages-écrans relatives aux batteries de 2 à 5.



Les 5 pages suivantes sont celles relatives à l'alarme de **nombre maximum d'insertions batterie n (n=1,2,3,4,5)**. Avant tout apparaîtra la page-écran relative à la batterie 1 qui alternera avec la valeur numérique (affichant seulement les milliers) correspondante au nombre d'insertions de la batterie (dans l'exemple 101000).

Pour les informations sur la gestion de l'alarme se référer au Chap. 8.5.2.12 - Alarme nombre maximum d'insertions batterie n (n=1,2,3,4,5).

Il n'est pas possible de réinitialiser l'alarme manuellement depuis le Menu Alarmes en cours, cela est possible par le Menu de Reset (Chap. 8.6 - Menu de reset).

Appuyer sur une des touches , ou pour avancer dans le défilement des pages-écrans relatives aux batteries de 2 à 5.

Pour quitter le Menu Alarmes en Cours et revenir au Menu Mesures, appuyer sur la touche pendant plus de 2sec. La valeur de cosphi sera affichée ainsi que l'icône d'alarme en haut à gauche. L'alarme résultera de toute façon active dans le Menu Alarmes en Cours.

REVENEZ À UTILISATION DE L'INSTRUMENT

REVENEZ AU SOMMAIRE

8.5.2 Description des alarmes

8.5.2.1 Alarme de surtension

ACTIVATION

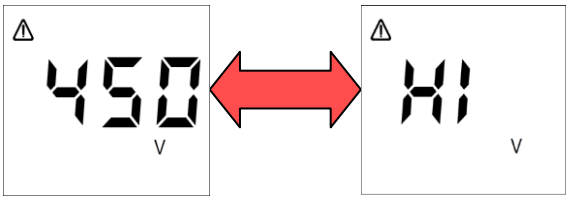
L'**alarme de surtension** s'active si la lecture de la tension du Régulateur R5 reste au-dessus de la valeur définie par le paramètre **Seuil alarme surtension** Chap. 7.5.1 pour une durée (en sec) égale à la valeur du paramètre **Retard alarme surtension** Chap. 7.5.2.

GESTION

L'activation de l'**alarme de surtension** détermine la déconnexion « lente » de toutes les batteries, une à la fois et avec un retard entre l'une et l'autre égal à **P.4 – Temps de transitoire en déconnexion** (Chap. 7.6). Cela se produit en mode de rephasage automatique pour toutes les batteries branchées dont la **Fonction échelon n (n=1,2,3,4,5)** Chap. 7.2.5 a été programmée sur « CAP » ou « ON » et en mode rephasage manuel (se référer au Chap. 8.8 - Mode rephasage manuel) pour toutes les batteries pour lesquelles l'état a été programmé à « ON ».

En même temps, seront activées les sorties à relais programmées sur « ALA » et associées à l'alarme « THHV » ou « ALL » à moins que, à l'aide du paramètre **P.25 – Gestion masquage alarmes** (Chap. 7.6), on ait décidé de masquer les alarmes dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées.

AFFICHAGE



Indépendamment de l'affichage courant, l'alarme sera indiquée avec la visualisation de la page respective du Menu Alarmes en Cours qui alternera avec la valeur numérique correspondant à la valeur maximale de tension mesurée depuis l'activation de l'alarme (dans l'exemple 450V).

Le Régulateur restera sur cette page-écran jusqu'à:

- la pression sur la touche  pendant plus de 2sec (l'alarme reste toutefois active);

- la désactivation de l'alarme ou la réinitialisation manuelle de la part de l'opérateur.

Ensuite il reviendra automatiquement au Menu Mesures en affichant respectivement:

- la valeur de cosphi et l'icône d'alarme en haut à gauche. L'alarme résultera de toute façon active dans le Menu Alarmes en Cours (Chap. 8.5.1);

- la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme.

Si, avec le paramètre **P.25 – Gestion masquage alarmes** (Chap. 7.6) on décide de masquer l'alarme dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées, la page-écran précédente est proposée avec un affichage temporaire de 3sec. Le régulateur se portera ensuite automatiquement à la première page du Menu Mesures en affichant la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme. L'alarme résultera tout de même présente dans le Menu Alarmes en Cours.

STATISTIQUES

Le compteur relatif à l'alarme sera incrémenté dans le Menu Statistiques (Chap. 8.4) après chaque alarme déclenchée.

DÉSACTIVATION

L'alarme se désactive automatiquement si la lecture de la tension du Régulateur R5 reste au-dessous de la valeur définie par le paramètre **Seuil alarme surtension** Chap. 7.5.1 pour une durée (en sec) égale à la valeur du paramètre **Retard alarme surtension** Chap. 7.5.2.

RÉINITIALISATION

Il est possible de réinitialiser manuellement l'alarme du Menu Alarmes en Cours en appuyant sur la touche 

(fonction possible seulement si **P.13 – Reset alarmes en cours** = « ON », se référer au Chap. 7.6).

8.5.2.2 Alarme de surintensité

ACTIVATION

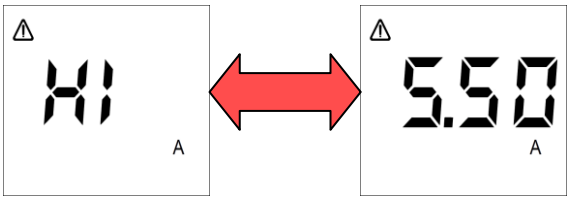
L'**alarme de surintensité** s'active si la lecture du courant du Régulateur R5 reste au-dessus de la valeur définie par le paramètre **Seuil alarme surintensité** Chap. 7.5.3 pour une durée (en sec) égale à la valeur du paramètre **Retard alarme surintensité** Chap. 7.5.4.

GESTION

L'activation de l'**alarme de surintensité** détermine la déconnexion « lente » de toutes les batteries, une à la fois et avec un retard entre l'une et l'autre égal à **P.4 – Temps de transitoire en déconnexion** (Chap. 7.6). Cela se produit en mode de rephasage automatique pour toutes les batteries branchées dont la **Fonction échelon n (n=1,2,3,4,5)** Chap. 7.2.5 a été programmée sur « CAP » ou « ON » et en mode rephasage manuel (se référer au Chap. 8.8 - Mode rephasage manuel) pour toutes les batteries pour lesquelles l'état a été programmé à « ON ».

En même temps, seront activées les sorties à relais programmées sur « ALA » et associées à l'alarme « THHA » ou « ALL » à moins que, à l'aide du paramètre **P.25 – Gestion masquage alarmes** (Chap. 7.6), on ait décidé de masquer les alarmes dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées.

AFFICHAGE



Indépendamment de l'affichage courant, l'alarme sera indiquée avec la visualisation de la page respective du Menu Alarmes en Cours qui alternera avec la valeur numérique correspondant à la valeur maximale de courant mesurée depuis l'activation de l'alarme (dans l'exemple 5,50A).

Le Régulateur restera sur cette page-écran jusqu'à:

- la pression sur la touche  pendant plus de 2sec (l'alarme reste toutefois active);

- la désactivation de l'alarme ou la réinitialisation manuelle de la part de l'opérateur.

Ensuite il reviendra automatiquement au Menu Mesures en affichant respectivement:

- la valeur de cosphi et l'icône d'alarme en haut à gauche. L'alarme résultera de toute façon active dans le Menu Alarmes en Cours (Chap. 8.5.1);

- la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme.

Si, avec le paramètre **P.25 – Gestion masquage alarmes** (Chap. 7.6) on décide de masquer l'alarme dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées, la page-écran précédente est proposée avec un affichage temporaire de 3sec. Le régulateur se portera ensuite automatiquement à la première page du Menu Mesures en affichant la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme. L'alarme résultera tout de même présente dans le Menu Alarmes en Cours.

STATISTIQUES

Le compteur relatif à l'alarme sera incrémenté dans le Menu Statistiques (Chap. 8.4) après chaque alarme déclenchée.

DÉSACTIVATION

L'alarme se désactive automatiquement si la lecture de la tension du Régulateur R5 reste au-dessous de la valeur définie par le paramètre **Seuil alarme surintensité** Chap. 7.5.3 pour une durée (en sec) égale à la valeur du paramètre **Retard alarme surintensité** Chap. 7.5.4.

RÉINITIALISATION

Il est possible de réinitialiser manuellement l'alarme du Menu Alarmes en Cours en appuyant sur la touche 

(fonction possible seulement si **P.13 – Reset alarmes en cours** = « ON », se référer au Chap. 7.6).

8.5.2.3 Alarme tension faible

ACTIVATION

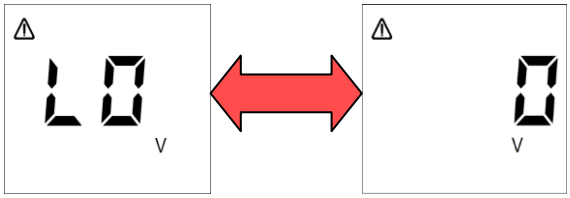
L'**alarme de tension faible** s'active si la lecture de la tension du Régulateur R5 reste au-dessous de la valeur définie par le paramètre **Seuil alarme tension** Chap. 7.5.5 pour une durée (en sec) égale à la valeur du paramètre **Retard alarme tension faible** Chap. 7.5.6.

GESTION

L'activation de l'**alarme de tension faible** détermine la déconnexion « lente » de toutes les batteries, une à la fois et avec un retard entre l'une et l'autre égal à **P.4 – Temps de transitoire en déconnexion** (Chap. 7.6). Cela se produit en mode de rephasage automatique pour toutes les batteries branchées dont la **Fonction échelon n (n=1,2,3,4,5)** Chap. 7.2.5 a été programmée sur « CAP » ou « ON » et en mode rephasage manuel (se référer au Chap. 8.8 - Mode rephasage manuel) pour toutes les batteries pour lesquelles l'état a été programmé à « ON ».

En même temps, seront activées les sorties à relais programmées sur « ALA » et associées à l'alarme « THLV » ou « ALL » à moins que, à l'aide du paramètre **P.25 – Gestion masquage alarmes** (Chap. 7.6), on ait décidé de masquer les alarmes dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées

AFFICHAGE



Indépendamment de l'affichage courant, l'alarme sera indiquée avec la visualisation de la page respective du Menu Alarmes en Cours qui alternera avec la valeur numérique correspondant à la valeur maximale de tension mesurée depuis l'activation de l'alarme (dans l'exemple 0V).

Le Régulateur restera sur cette page-écran jusqu'à:

- la pression sur la touche  pendant plus de 2sec (l'alarme reste toutefois active);

- la désactivation de l'alarme ou la réinitialisation manuelle de la part de l'opérateur.

Ensuite il reviendra automatiquement au Menu Mesures en affichant respectivement:

- la valeur de cosphi et l'icône d'alarme en haut à gauche. L'alarme résultera de toute façon active dans le Menu Alarmes en Cours (Chap. 8.5.1);

- la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme.

Si, avec le paramètre **P.25 – Gestion masquage alarmes** (Chap. 7.6) on décide de masquer l'alarme dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées, la page-écran précédente est proposée avec un affichage temporaire de 3sec. Le régulateur se portera ensuite automatiquement à la première page du Menu Mesures en affichant la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme. L'alarme résultera tout de même présente dans le Menu Alarmes en Cours.

STATISTIQUES

Le compteur relatif à l'alarme sera incrémenté dans le Menu Statistiques (Chap. 8.4) après chaque alarme déclenchée.

DÉSACTIVATION

L'alarme se désactive automatiquement si la lecture de la tension du Régulateur R5 reste au-dessus de la valeur définie par le paramètre **Seuil alarme tension faible** Chap. 7.5.5 pour une durée (en sec) égale à la valeur du paramètre **Retard alarme tension faible** Chap. 7.5.6.

RÉINITIALISATION

Il est possible de réinitialiser manuellement l'alarme du Menu Alarmes en Cours en appuyant sur la touche 

(fonction possible seulement si **P.13 – Reset alarmes en cours** = « ON », se référer au Chap. 7.6).

8.5.2.4 Alarme courant faible

ACTIVATION

L'**alarme de courant faible** s'active :

- instantanément si la lecture du courant du Régulateur R5 va au-dessous de la valeur minimale mesurable égale à 0,7% du paramètre **Primaire TA** Chap. 7.1.1 (extrême inférieur de la plage du paramètre **Seuil alarme courant faible** Chap. 7.5.7;
- pour une durée (en sec) égale au paramètre **Retard alarme courant faible** Chap. 7.5.8, si la lecture du courant du Régulateur R5 va au-dessous de la valeur définie par le paramètre **Seuil alarme courant faible**.

REMARQUE: Si le courant mesuré est égal ou inférieur à 0,7% du **Primaire TA,** on aura seulement l'activation instantanée.

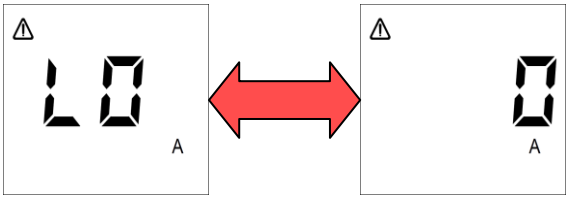
GESTION

Si l'activation de l'**alarme de courant faible** est déterminée par un courant au-dessous du minimum mesurable (0,7% **Primaire TA)**, on a la déconnexion « lente » de toutes les batteries, une à la fois et avec un retard entre l'une et l'autre égal à **P.4 – Temps de transitoire en déconnexion** (Chap. 7.6). Cela se produit en mode de rephasage automatique pour toutes les batteries branchées dont la **Fonction échelon n (n=1,2,3,4,5)** Chap. 7.2.5 a été programmée sur « CAP » ou « ON » et en mode rephasage manuel (se référer au Chap. 8.8 - Mode rephasage manuel) pour toutes les batteries pour lesquelles l'état a été programmé à « ON ».

Si l'activation de l'**alarme de courant faible** est déterminée par un courant plus élevé (programmé par le biais du paramètre **Seuil alarme courant faible**) on n'aura aucune action sur l'état de bancs insérés.

En même temps, seront activées les sorties à relais programmées comme « ALA » et associées à l'alarme « THLA » ou « ALL » à moins que, à l'aide du paramètre **P.25 – Gestion masquage alarmes** (Chap. 7.6), on ait décidé de masquer les alarmes dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées

AFFICHAGE



Indépendamment de l'affichage courant, l'alarme sera indiquée avec la visualisation de la page respective du Menu Alarmes en Cours qui alternera avec la valeur numérique correspondant à la valeur minimale de courant mesurée depuis l'activation de l'alarme (dans l'exemple 0A).

REMARQUE: Si le courant mesuré est égal ou inférieur à 0,7% du **Primaire TA,** on aura seulement la signalisation instantanée.

Le Régulateur restera sur cette page-écran jusqu'à:

- la pression sur la touche  pendant plus de 2sec (l'alarme reste toutefois active);

- la désactivation de l'alarme ou la réinitialisation manuelle de la part de l'opérateur.

Ensuite il reviendra automatiquement au Menu Mesures en affichant respectivement:

- la valeur de cosphi et l'icône d'alarme en haut à gauche. L'alarme résultera de toute façon active dans le Menu Alarmes en Cours (Chap. 8.5.1);

- la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme.

Si, avec le paramètre **P.25 – Gestion masquage alarmes** (Chap. 7.6) on décide de masquer l'alarme dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées, la page-écran précédente est proposée avec un affichage temporaire de 3sec. Le régulateur se portera ensuite automatiquement à la première page du Menu Mesures en affichant la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme. L'alarme résultera tout de même présente dans le Menu Alarmes en Cours.

STATISTIQUES

Le compteur relatif à l'alarme sera incrémenté dans le Menu Statistiques (Chap. 8.4) après chaque alarme déclenchée.

DÉSACTIVATION

L'alarme se désactive automatiquement si la lecture du courant du Régulateur R5 reste au-dessus de la valeur définie par le paramètre **Seuil alarme courant faible** Chap. 7.5.7 pour une durée (en sec) égale à la valeur du paramètre **Retard alarme courant faible** Chap. 7.5.8.

REMARQUE: si l'activation a été causée par un courant égal ou inférieur à 0,7% du **Primaire TA**, dès que le courant remonte au-dessus de ce seuil (et non nécessairement de la valeur définie par le paramètre **Seuil alarme courant faible**), le régulateur recommencera à insérer les batteries de condensateurs selon la **Fonction échelon n (n=1,2,3,4,5)** y étant associée et du mode de rephasage automatique ou manuel.

RÉINITIALISATION

Il est possible de réinitialiser manuellement l'alarme du Menu Alarmes en Cours en appuyant sur la touche 

(fonction possible seulement si **P.13 – Reset alarmes en cours** = « ON », se référer au Chap. 7.6).

8.5.2.5 Alarme THDI

ACTIVATION

L'**alarme THDI** s'active si la valeur du THDI% reste au-dessus de la valeur définie par le paramètre **Seuil alarme THDI** Chap. 7.5.11 pour une durée (en sec) égale à la valeur du paramètre **Retard alarme THDI** Chap. 7.5.12.

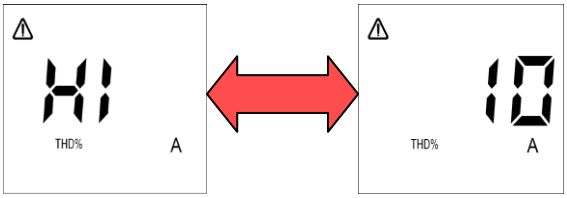
GESTION

L'activation de l'**alarme THDI** détermine la déconnexion « lente » de toutes les batteries, une à la fois et avec un retard entre l'une et l'autre égal à **P.4 – Temps de transitoire en déconnexion** (Chap. 7.6).

Cela se produit en mode de rephasage automatique pour toutes les batteries branchées dont la **Fonction échelon n (n=1,2,3,4,5)** Chap. 7.2.5 a été programmée sur « CAP » ou « ON » et en mode rephasage manuel (se référer au Chap. 8.8 - Mode rephasage manuel) pour toutes les batteries pour lesquelles l'état a été programmé à « ON ».

En même temps, seront activées les sorties à relais programmées comme « ALA » et associées à l'alarme « THD%A » ou « ALL » à moins que, à l'aide du paramètre **P.25 – Gestion masquage alarme** (Chap. 7.6), on ait décidé de masquer les alarmes dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées.

AFFICHAGE



Indépendamment de l'affichage courant, l'alarme sera indiquée avec la visualisation de la page respective du Menu Alarmes en Cours qui alternera avec la valeur numérique correspondant à la valeur maximale de THDI% mesurée depuis l'activation de l'alarme (dans l'exemple 10%).

Le Régulateur restera sur cette page-écran jusqu'à:

- la pression sur la touche  pendant plus de 2sec (l'alarme reste toutefois active);

- la désactivation de l'alarme ou la réinitialisation manuelle de la part de l'opérateur.

Ensuite il reviendra automatiquement au Menu Mesures en affichant respectivement:

- la valeur de cosphi et l'icône d'alarme en haut à gauche. L'alarme résultera de toute façon active dans le Menu Alarmes en Cours (Chap. 8.5.1);

- la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme.

Si, avec le paramètre **P.25 – Gestion masquage alarmes** (Chap. 7.6) on décide de masquer l'alarme dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées, la page-écran précédente est proposée avec un affichage temporaire de 3sec. Le régulateur se portera ensuite automatiquement à la première page du Menu Mesures en affichant la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme. L'alarme résultera tout de même présente dans le Menu Alarmes en Cours.

STATISTIQUES

Le compteur relatif à l'alarme sera incrémenté dans le Menu Statistiques (Chap. 8.4) après chaque alarme déclenchée.

DÉSACTIVATION

L'alarme se désactive automatiquement si la valeur de THDI% reste au-dessous de la valeur définie par le paramètre **Seuil alarme THDI** Chap. 7.5.11 pour une durée (en sec) égale à la valeur du paramètre **Retard alarme THDI** Chap. 7.5.12.

RÉINITIALISATION

Il est possible de réinitialiser manuellement l'alarme du Menu Alarmes en Cours en appuyant sur la touche  (fonction possible seulement si **P.13 – Reset alarmes en cours** = « ON », se référer au Chap. 7.6).

8.5.2.6 Alarme THDV

ACTIVATION

L'**alarme THDV** s'active si la valeur de THDV% reste au-dessus de la valeur définie par le paramètre **Seuil alarme THDV** Chap. 7.5.9 pour une durée (en sec) égale à la valeur du paramètre **Retard alarme THDV** Chap. 7.5.10.

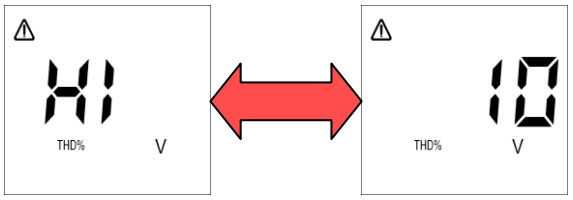
GESTION

L'activation de l'**alarme THDV** entraîne la déconnexion « lente » de toutes les batteries, une à la fois et avec un retard entre l'une et l'autre égal à **P.4 – Temps de transitoire en déconnexion** (Chap. 7.6).

Cela se produit en mode de rephasage automatique pour toutes les batteries branchées dont la **Fonction échelon n (n=1,2,3,4,5)** Chap. 7.2.5 a été programmée sur « CAP » ou « ON » et en mode rephasage manuel (se référer au Chap. 8.8 - Mode rephasage manuel) pour toutes les batteries pour lesquelles l'état a été programmé à « ON ».

En même temps, seront activées les sorties à relais programmées comme « ALA » et associées à l'alarme « THD%V » ou « ALL » à moins que, à l'aide du paramètre **P.25 – Gestion masquage alarmes** (Chap. 7.6), on ait décidé de masquer les alarmes dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées.

AFFICHAGE



Indépendamment de l'affichage courant, l'alarme sera indiquée avec la visualisation de la page respective du Menu Alarmes en Cours qui alternera avec la valeur numérique correspondant à la valeur maximale de THDV% mesurée depuis l'activation de l'alarme (dans l'exemple 10%).

Le Régulateur restera sur cette page-écran jusqu'à:

- la pression sur la touche  pendant plus de 2sec (l'alarme reste toutefois active);

- la désactivation de l'alarme ou la réinitialisation manuelle de la part de l'opérateur.

Ensuite il reviendra automatiquement au Menu Mesures en affichant respectivement:

- la valeur de cosphi et l'icône d'alarme en haut à gauche. L'alarme résultera de toute façon active dans le Menu Alarmes en Cours (Chap. 8.5.1);

- la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme.

Si, avec le paramètre **P.25 – Gestion masquage alarmes** (Chap. 7.6) on décide de masquer l'alarme dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées, la page-écran précédente est proposée avec un affichage temporaire de 3sec. Le régulateur se portera ensuite automatiquement à la première page du Menu Mesures en affichant la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme. L'alarme résultera tout de même présente dans le Menu Alarmes en Cours.

STATISTIQUES

Le compteur relatif à l'alarme sera incrémenté dans le Menu Statistiques (Chap. 8.4) après chaque alarme déclenchée.

DÉSACTIVATION

L'alarme se désactive automatiquement si la valeur de THDV% reste au-dessous de la valeur définie par le paramètre **Seuil alarme THDV** Chap. 7.5.9 pour une durée (en sec) égale à la valeur du paramètre **Retard alarme THDV** Chap. 7.5.10.

RÉINITIALISATION

Il est possible de réinitialiser manuellement l'alarme du Menu Alarmes en Cours en appuyant sur la touche 

(fonction possible seulement si **P.13 – Reset alarmes en cours** = « ON », se référer au Chap. 7.6).

8.5.2.7 Alarme température

ACTIVATION

L'**alarme température** s'active si la valeur de température détectée par le Régulateur R5 reste au-dessus de la valeur définie par le paramètre **Seuil alarme température** Chap. 7.5.13 pour une durée (en sec) égale à la valeur du paramètre **Retard alarme température** Chap. 7.5.14.

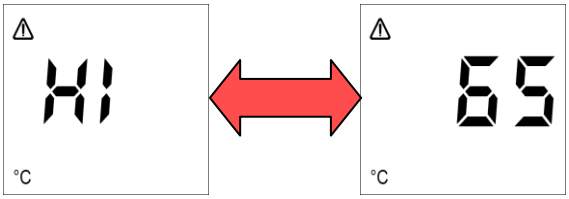
GESTION

L'activation de l'**alarme température** entraîne la déconnexion « lente » de toutes les batteries, une à la fois et avec un retard entre l'une et l'autre égal à **P.4 – Temps de transitoire en déconnexion** (Chap. 7.6).

Cela se produit en mode de rephasage automatique pour toutes les batteries branchées dont la **Fonction échelon n (n=1,2,3,4,5)** Chap. 7.2.5 a été programmée sur « CAP » ou « ON » et en mode rephasage manuel (se référer au Chap. 8.8 - Mode rephasage manuel) pour toutes les batteries pour lesquelles l'état a été programmé à « ON ».

En même temps, seront activées les sorties à relais programmées comme « ALA » et associées à l'alarme « TMP°C » ou « ALL » à moins que, à l'aide du paramètre **P.25 – Gestion masquage alarmes** (Chap. 7.6), on ait décidé de masquer les alarmes dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées.

AFFICHAGE



Indépendamment de l'affichage courant, l'alarme sera indiquée avec la visualisation de la page respective du Menu Alarmes en Cours qui alternera avec la valeur numérique maximale mesurée depuis l'activation de l'alarme (dans l'exemple 65°C).

Le Régulateur restera sur cette page-écran jusqu'à:

- la pression sur la touche  pendant plus de 2sec (l'alarme reste toutefois active);

- la désactivation de l'alarme ou la réinitialisation manuelle de la part de l'opérateur.

Ensuite il reviendra automatiquement au Menu Mesures en affichant respectivement:

- la valeur de cosphi et l'icône d'alarme en haut à gauche. L'alarme résultera de toute façon active dans le Menu Alarmes en Cours (Chap. 8.5.1);

- la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme.

Si, avec le paramètre **P.25 – Gestion masquage alarmes** (Chap. 7.6) on décide de masquer l'alarme dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées, la page-écran précédente est proposée avec un affichage temporaire de 3sec. Le régulateur se portera ensuite automatiquement à la première page du Menu Mesures en affichant la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme. L'alarme résultera tout de même présente dans le Menu Alarmes en Cours.

STATISTIQUES

Le compteur relatif à l'alarme sera incrémenté dans le Menu Statistiques (Chap. 8.4) après chaque alarme déclenchée.

DÉSACTIVATION

L'alarme se désactive automatiquement si la valeur de température reste au-dessous de la valeur définie par le paramètre **Seuil alarme température** Chap. 7.5.13 pour une durée (en sec) égale à la valeur du paramètre **Retard alarme température** Chap. 7.5.14.

RÉINITIALISATION

Il est possible de réinitialiser manuellement l'alarme du Menu Alarmes en Cours en appuyant sur la touche  (fonction possible seulement si **P.13 – Reset alarmes en cours** = « ON », se référer au Chap. 7.6).

8.5.2.8 Alarme rephasage excessif

ACTIVATION

L'**alarme de rephasage excessif** s'active si la valeur de cosphi reste au-dessus de la valeur numérique correspondant à l'extrême le plus capacitif de la plage de cosphi cible définie par les paramètres **Valeur de consigne cosphi** Chap. 7.3.1 et **Tolérance valeur de consigne cosphi** Chap. 7.3.2 pour une durée (en sec) égale à la valeur du paramètre **P.22 - Retard alarme rephasage excessif** (Chap. 7.6).

REMARQUE: la condition de rephasage excessif peut être causée par:

- réglage de la fonction **Fonction échelon n** (Chap.7.2.5) = "ON" pour un nombre excessif de bancs;

- réglage incorrect de la plage de cosphi cible en fonction du type de charge sur le système;

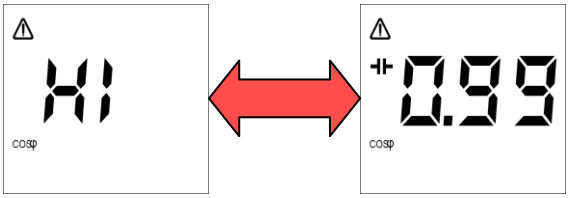
- réglage incorrect des paramètres liés aux connexions et à l'équipement dans le Menu de Configuration.

GESTION

L'activation de l'**alarme de rephasage excessif** n'entraîne aucune action sur l'état des bancs insérés.

En même temps, seront activées les sorties à relais programmées comme « ALA » et associées à l'alarme « HIcosphi » ou « ALL » à moins que, à l'aide du paramètre **P.25 – Gestion masquage alarmes** (Chap. 7.6), on ait décidé de masquer les alarmes dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées.

AFFICHAGE



Indépendamment de l'affichage courant, l'alarme sera indiquée avec la visualisation de la page respective du Menu des alarmes en cours qui alternera avec la valeur numérique correspondant à l'extrême le plus capacitif de la plage de cosphi cible définie par les paramètres **Valeur de consigne cosphi** et **Tolérance valeur de consigne cosphi** (dans l'exemple 0,99 capacitif).

Le Régulateur restera sur cette page-écran jusqu'à:

- la pression sur la touche  pendant plus de 2sec (l'alarme reste toutefois active);

- la désactivation de l'alarme ou la réinitialisation manuelle de la part de l'opérateur.

Ensuite il reviendra automatiquement au Menu Mesures en affichant respectivement:

- la valeur de cosphi et l'icône d'alarme en haut à gauche. L'alarme résultera de toute façon active dans le Menu Alarmes en Cours (Chap. 8.5.1);

- la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme.

Si, avec le paramètre **P.25 – Gestion masquage alarmes** (Chap. 7.6) on décide de masquer l'alarme dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées, la page-écran précédente est proposée avec un affichage temporaire de 3sec. Le régulateur se portera ensuite automatiquement à la première page du Menu Mesures en affichant la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme. L'alarme résultera tout de même présente dans le Menu Alarmes en Cours.

STATISTIQUES

Le compteur relatif à l'alarme sera incrémenté dans le Menu Statistiques (Chap. 8.4) après chaque alarme déclenchée.

DÉSACTIVATION

L'alarme se désactive automatiquement dès que la valeur de cosphi descend au-dessous de la valeur numérique correspondant à l'extrême le plus capacitif de la plage de cosphi cible définie par les paramètres **Valeur de consigne cosphi** Chap. 7.3.1 et **Tolérance valeur de consigne cosphi** Chap. 7.3.2.

RÉINITIALISATION

Il est possible de réinitialiser manuellement l'alarme du Menu Alarmes en Cours en appuyant sur la touche  (fonction possible seulement si **P.13 – Reset alarmes en cours** = « ON », se référer au Chap. 7.6).

8.5.2.9 Alarme rephasage non effectué

ACTIVATION

L'**alarme de rephasage non effectué** s'active si la valeur de cosphi reste au-dessous de la valeur numérique correspondant à l'extrême le plus inductif de la plage de cosphi cible définie par les paramètres **Valeur de consigne cosphi** Chap. 7.3.1 et **Tolérance valeur de consigne cosphi** Chap. 7.3.2 pour une durée (en heures) égale à la valeur du paramètre **P.23 - Retard alarme rephasage non effectué** (Chap. 7.6).

REMARQUE: la condition de rephasage non effectué peut être causée par:

- dimensionnement incorrect de l'équipement par rapport à la charge du système

- présence de batteries dégradées ou cassées;

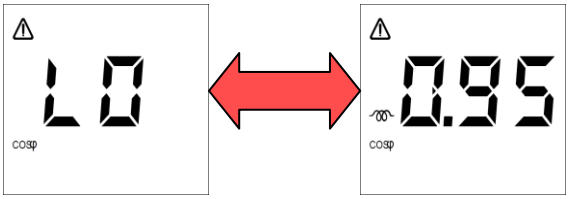
- réglage incorrect des paramètres liés aux rephasage, les connexions et à l'équipement dans le Menu de Configuration.

GESTION

L'activation de l'**alarme de rephasage non effectué** n'entraîne aucune action sur l'état des bancs insérés.

Les sorties à relais programmées comme « ALA » et associées à l'alarme « LOcosphi » ou « ALL » seront activées à moins que, à l'aide du paramètre **P.25 – Gestion masquage alarmes** (Chap. 7.6), on ait décidé de masquer les alarmes dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées.

AFFICHAGE



Indépendamment de l'affichage courant, l'alarme sera indiquée avec la visualisation de la page respective du Menu des alarmes en cours qui alternera avec la valeur numérique correspondant à l'extrême le plus inductif de la plage de cosphi cible définie par les paramètres **Valeur de consigne cosphi** et **Tolérance valeur de consigne cosphi** (dans l'exemple 0,95 inductif).

Le Régulateur restera sur cette page-écran jusqu'à:

- la pression sur la touche  pendant plus de 2sec (l'alarme reste toutefois active);

- la désactivation de l'alarme ou la réinitialisation manuelle de la part de l'opérateur.

Ensuite il reviendra automatiquement au Menu Mesures en affichant respectivement:

- la valeur de cosphi et l'icône d'alarme en haut à gauche. L'alarme résultera de toute façon active dans le Menu Alarmes en Cours (Chap. 8.5.1);

- la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme.

Si, avec le paramètre **P.25 – Gestion masquage alarmes** (Chap. 7.6) on décide de masquer l'alarme dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées, la page-écran précédente est proposée avec un affichage temporaire de 3sec. Le régulateur se portera ensuite automatiquement à la première page du Menu Mesures en affichant la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme. L'alarme résultera tout de même présente dans le Menu Alarmes en Cours.

STATISTIQUES

Le compteur relatif à l'alarme sera incrémenté dans le Menu Statistiques (Chap. 8.4) après chaque alarme déclenchée.

DÉSACTIVATION

L'alarme se désactive automatiquement dès que la valeur de cosphi monte au-dessus de la valeur numérique correspondant à l'extrême le plus inductif de la plage de cosphi cible définie par les paramètres **Valeur de consigne cosphi** Chap. 7.3.1 et **Tolérance valeur de consigne cosphi** Chap. 7.3.2.

RÉINITIALISATION

Il est possible de réinitialiser manuellement l'alarme du Menu Alarmes en Cours en appuyant sur la touche  (fonction possible seulement si **P.13 – Reset alarmes en cours** = « ON », se référer au Chap. 7.6).

8.5.2.10 Alarme de micro-interruption

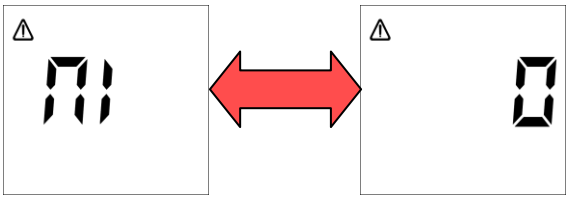
ACTIVATION

L'**alarme de micro-interruption** s'active si l'entrée volumétrique du Régulateur R5 reste en dessous de 10% de la valeur nominale définie par le paramètre **Secondaire TV** Chap. 7.1.8 pour une durée (en msec) égale à la valeur du paramètre **P.20 – Durée micro-interruptions** (Chap. 7.6).

GESTION

L'activation de l'**alarme de micro-interruption** entraîne la déconnexion immédiate et simultanée de toutes les batteries. Cela se produit en mode de rephasage automatique pour toutes les batteries branchées dont la **Fonction échelon_n (n=1,2,3,4,5)** Chap. 7.2.5 a été programmée sur « CAP » ou « ON » et en mode rephasage manuel (se référer au Chap. 8.8 - Mode rephasage manuel) pour toutes les batteries pour lesquelles l'état a été programmé à « ON ».

AFFICHAGE



Indépendamment de l'affichage courant, l'alarme sera indiquée avec la visualisation de la page respective du Menu Alarmes en Cours qui alternera avec la valeur numérique correspondant aux activations de l'alarme.

Le Régulateur restera sur cette page-écran jusqu'à:

- la pression sur la touche  pendant plus de 2sec (l'alarme reste toutefois active);

- à la désactivation de l'alarme.

Ensuite il reviendra automatiquement au Menu Mesures en affichant respectivement:

- la valeur de cosphi et l'icône d'alarme en haut à gauche. L'alarme résultera de toute façon active dans le Menu Alarmes en Cours (Chap. 8.5.1);

- la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme.

Si, avec le paramètre **P.25 – Gestion masquage alarmes** (Chap. 7.6) on décide de masquer l'alarme dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées, la page-écran précédente est proposée avec un affichage temporaire de 3sec. Le régulateur se portera ensuite automatiquement à la première page du Menu Mesures en affichant la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme. L'alarme résultera tout de même présente dans le Menu Alarmes en Cours.

STATISTIQUES

Le compteur relatif à l'alarme sera incrémenté dans le Menu Statistiques (Chap. 8.4) à chaque déclenchement d'alarme n'emmenant pas à l'extinction complète du Régulateur R5.

DÉSACTIVATION

L'alarme se désactive automatiquement après un temps égal au **Temps de reconnexion** Chap.7.2.3.

RÉINITIALISATION

Il n'est pas possible de réinitialiser l'alarme manuellement depuis le Menu Alarmes en Cours.

8.5.2.11 Alarme rupture batterie n (n=1,2,3,4,5)

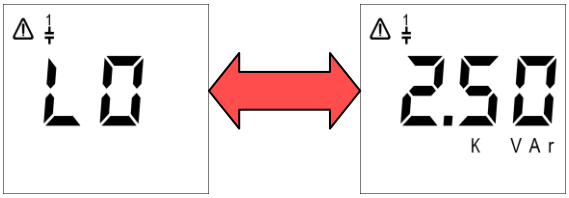
ACTIVATION

L'alarme de **rupture batterie n (n=1,2,3,4,5)** s'active si la puissance réactive estimée de la batterie n diminue d'un pourcentage égal ou supérieur de **P.10 – Seuil panne 1** (si **P.8 – Présence réactances** = « OFF ») ou de **P.12 – Seuil panne 2** (si **P.8 – Présence réactances** = « ON »). Pour plus de détails se référer au (Chap. 7.6).

GESTION

L'activation de l'**alarme de rupture batterie n (n=1,2,3,4,5)** entraîne la déconnexion immédiate de la batterie n. Cela se produit en mode de rephasage automatique pour toutes les batteries branchées dont la **Fonction échelon n (n=1,2,3,4,5)** Chap. 7.2.5 a été programmée sur « CAP » ou « ON » et en mode rephasage manuel (se référer au Chap. 8.8 - Mode rephasage manuel) pour toutes les batteries pour lesquelles l'état a été programmé à « ON ».

AFFICHAGE



Indépendamment de l'affichage courant, l'alarme sera indiquée avec la visualisation de la page respective du Menu Alarmes en Cours qui alternera avec la valeur numérique correspondant à la puissance réactive estimée de la batterie (dans l'exemple on a la rupture de la batterie 1 avec puissance estimée de 2,50kVAr).

Le Régulateur affichera la page-écran affichée ci-dessus jusqu'à la pression sur la touche  pendant plus de 2sec (l'alarme reste toutefois active). Par la suite, il reviendra automatiquement au Menu Mesures en affichant la valeur de cosphi et l'icône d'alarme en haut à gauche. L'alarme résultera de toute façon active dans le Menu Alarmes en Cours (Chap. 8.5.1).

Si, avec le paramètre **P.25 – Gestion masquage alarmes** (Chap. 7.6) on décide de masquer l'alarme dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées, la page-écran précédente est proposée avec un affichage temporaire de 3sec. Le régulateur se portera ensuite automatiquement à la première page du Menu Mesures en affichant la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme. L'alarme résultera tout de même présente dans le Menu Alarmes en Cours.

STATISTIQUES

Il n'y a aucune statistique spécifique pour ce type d'alarme, dans le Menu Statistiques (Chap. 8.4) il sera toutefois possible d'afficher la valeur de la puissance réactive estimée de la batterie n.

DÉSACTIVATION

L'alarme ne peut pas être désactivée, une fois que la rupture d'une batterie a été déclarée, elle ne pourra plus être utilisée par le régulateur R5.

RÉINITIALISATION

Il n'est pas possible de réinitialiser l'alarme manuellement depuis le Menu Alarmes en Cours. Il est possible de réinitialiser le banc n et par conséquent l'alarme de rupture relative à l'aide du Menu de Reset (Chap. 8.6).

8.5.2.12 Alarme nombre maximum d'insertions batterie n (n=1,2,3,4,5)

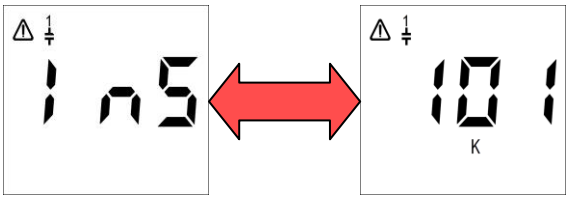
ACTIVATION

L'alarme de **nombre maximum d'insertions batterie n (n=1,2,3,4,5)** s'active si le nombre d'insertions **InS** de la batterie n atteint le nombre maximum égal à 100000.

GESTION

L'activation de l'**alarme de nombre maximum d'insertions batterie n (n=1,2,3,4,5)** n'entraîne aucune action sur l'état des batteries branchées.

AFFICHAGE



Indépendamment de l'affichage courant, l'alarme sera indiquée avec la visualisation de la page respective du Menu Alarmes en Cours qui alternera avec la valeur numérique (uniquement les milliers) correspondant au nombre d'insertions de la batterie (dans l'exemple on a le dépassement du nombre d'insertions pour la batterie 1 et une valeur de 101000 insertions).

Le Régulateur affichera la page-écran affichée ci-dessus jusqu'à la pression sur la touche  pendant plus de 2sec (l'alarme reste toutefois active). Par la suite, il reviendra automatiquement au Menu Mesures en affichant la valeur de cosphi et l'icône d'alarme en haut à gauche. L'alarme résultera de toute façon active dans le Menu Alarmes en Cours (Chap. 8.5.1).

Si, avec le paramètre **P.25 – Gestion masquage alarmes** (Chap. 7.6) on décide de masquer l'alarme dans certaines conditions de fonctionnement bien déterminées, la page-écran précédente est proposée avec un affichage temporaire de 3sec. Le régulateur se portera ensuite automatiquement à la première page du Menu Mesures en affichant la valeur de cosphi mais pas l'icône d'alarme. L'alarme résultera tout de même présente dans le Menu Alarmes en Cours.

STATISTIQUES

Il n'y a aucune statistique spécifique pour ce type d'alarme, dans le Menu Statistiques (Chap. 8.4) il sera toutefois possible d'afficher la valeur du nombre d'insertions de la batterie n.

DÉSACTIVATION

L'alarme ne peut pas être désactivée.

RÉINITIALISATION

Il n'est pas possible de réinitialiser l'alarme manuellement depuis le Menu Alarmes en Cours. Il est possible de réinitialiser le banc n ou directement le nombre d'insertions du banc n et par conséquent l'alarme relatif du nombre maximum d'insertions à l'aide du Menu de Reset (Chap. 8.6).

REVENEZ À UTILISATION DE L'INSTRUMENT

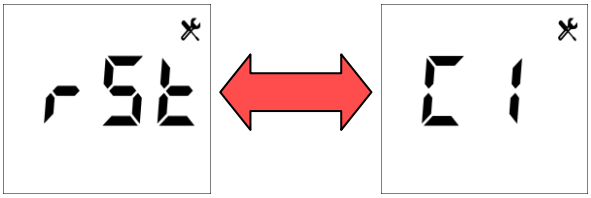
REVENEZ AU SOMMAIRE

8.6 Menu de reset

Accéder au Menu de Configuration en appuyant sur pendant au moins 2 sec. La page-écran suivante sera affichée:



Faire défiler le menu en utilisant la touche ou jusqu'à l'affichage du Menu de Reset:



qui alternera avec la chaîne de caractères « C1 » correspondant à **Paramètres/Statistiques batterie 1**.

Entrer en mode modification du paramètre en appuyant sur la touche ou la touche , ensuite faire défiler avec les mêmes touches les valeurs jusqu'à atteindre le paramètre souhaité.

Pour confirmer la réinitialisation du paramètre sélectionné appuyer sur la touche pendant au moins 2sec.

Appuyer sur la touche pendant 2sec pour quitter le Menu de Configuration.

8.6.1 Réinitialisation paramètres/statistiques batterie n (n=1,2,3,4,5)



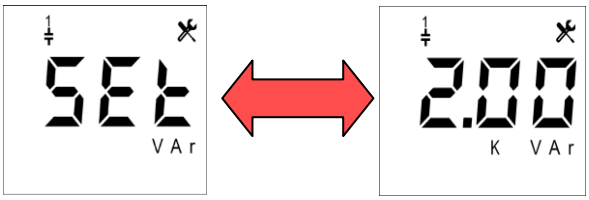
Si on veut réinitialiser la batterie n, faire défiler les valeurs proposées jusqu'à afficher le paramètre **« Cn »** clignotant (avec n=1,2,3,4,5). Ensuite les pages-écrans relatives à la batterie 1 seront présentées.

La réinitialisation de **Paramètres/Statistiques batterie n** produira les effets suivants :

- remise à 0 du nombre d'insertions **Ins** de la batterie n (par conséquent on aura la réinitialisation de l'**Alarme nombre maximum insertions batterie n** éventuelle Chap. 8.5.2.12;
- remise à 0 du nombre d'heures de fonctionnement **h** de la batterie n;
- remise à 0 du nombre de manœuvres **OP** du contacteur associé à la batterie n;
- réinitialisation à la valeur par défaut « CAP » pour le paramètre **Fonction échelon n** Chap. 7.2.5;
- réinitialisation de la valeur de puissance réactive estimée **ESt** de la batterie n à la valeur nominale définie par **Puissance échelon n** Chap. 7.2.6 (par conséquent on aura la réinitialisation de l'**Alarme rupture batterie n** éventuelle Chap. 8.5.2.11.

Confirmer la réinitialisation du paramètre en appuyant sur la touche pendant au moins 2sec.

Le régulateur affichera automatiquement la page du Menu de Configuration relative au paramètre **Puissance échelon n** Chap. 7.2.6:



qui alternera avec la valeur précédemment programmée (dans l'exemple 2kVAr). Modifier, si nécessaire, la valeur proposée. Au cas où le régulateur serait installé sur un équipement de rephasage Ducati Energia, la valeur à saisir est celle présente sur la plaque signalétique de ce dernier (pour le mode de saisie de la valeur numérique, se référer au Chap. 7.8 - Mode de saisie valeurs numériques).

8.6.2 Réinitialisation nombre de manœuvres contacteur batterie n (n=1,2,3,4,5)



Si on veut réinitialiser la batterie n, faire défiler les valeurs proposées jusqu'à afficher le paramètre **« OPn »** clignotant (avec n=1,2,3,4,5). La page-écran dans l'exemple est relative à la batterie 1.

La réinitialisation **nombre de manœuvres contacteur batterie n** déterminera la mise à zéro seulement du paramètre **OP** du contacteur associé à la batterie n.

Confirmer la réinitialisation du paramètre en appuyant sur la touche OK pendant au moins 2sec. Le régulateur affichera automatiquement la première page du Menu de Reset.

8.6.3 Réinitialisation des alarmes



Faire défiler les valeurs proposées jusqu'à afficher le paramètre **« ALA »** clignotant.

La réinitialisation des **alarmes** amènera à la remise à zéro des compteurs des déclenchements de toutes les alarmes affichées dans le Menu Statistiques (Chap. 8.4).

Confirmer la réinitialisation du paramètre en appuyant sur la touche OK pendant au moins 2sec. Le régulateur affichera automatiquement la première page du Menu de Reset.

8.6.4 Réinitialisation des valeurs moyennes



Faire défiler les valeurs proposées jusqu'à afficher le paramètre **« AVG »** clignotant.

La réinitialisation des **valeurs moyennes** conduira à la mise à zéro des valeurs moyennes des mesures de la tension, courant, puissance réactive, puissance active, puissance apparente, cosphi, PF et température et de la valeur moyenne journalière, hebdomadaire ou mensuelle du cosphi.

REMARQUE: les **valeurs moyennes** sont disponibles uniquement par le biais des interfaces de communication RS485 et Radio 868MHz pour les modèles qui les prévoient.

Confirmer la réinitialisation du paramètre en appuyant sur la touche OK pendant au moins 2sec. Le régulateur affichera automatiquement la première page du Menu de Reset.

8.6.5 Réinitialisation des valeurs maximales et minimales



Faire défiler les valeurs proposées jusqu'à afficher le paramètre **« PEA »** clignotant.

La réinitialisation des **valeurs maximales et minimales** conduira à la remise à zéro des valeurs maximales et minimales des mesures de tension, courant, puissance réactive, puissance active, puissance apparente, cosphi, PF et température.

REMARQUE : les **valeurs maximales et minimales** sont disponibles uniquement par le biais des interfaces de communication RS485 et Radio 868MHz pour les modèles qui les prévoient.

Confirmer la réinitialisation du paramètre en appuyant sur la touche  pendant au moins 2sec. Le régulateur affichera automatiquement la première page du Menu de Reset.

8.6.6 Réinitialisation auto-acquisition



Faire défiler les valeurs proposées jusqu'à afficher le paramètre **« ACq »** clignotant :

La réinitialisation **auto-acquisition** forcera un redémarrage du Régulateur R5 suivi d'une procédure automatique de vérification connexions et puissance réactive des bancs qui sera :

- **complète** (pour les détails se référer au Chap. 6.1 - Auto-acquisition complète) au cas où toutes les valeurs des paramètres **Puissance échelon n (n=1,2,3,4,5)** Chap. 7.2.6 seraient nulles;
- **réduite** (pour les détails se référer au Chap. 6.2 - Auto-acquisition réduite) au cas où au moins une valeur des paramètres **Puissance échelon n (n=1,2,3,4,5)** Chap. 7.2.6 serait non nulle;

Confirmer la réinitialisation du paramètre en appuyant sur la touche  pendant au moins 2sec.

Le régulateur redémarrera automatiquement et la procédure d'**Auto-acquisition complète** ou **réduite** sera exécutée (pour les détails se référer respectivement aux Chap. 6.1 et Chap. 6.2).

8.6.7 Réinitialisation aux réglages d'usine



Faire défiler les valeurs proposées jusqu'à afficher le paramètre **« ALL »** clignotant :

La **Réinitialisation aux réglages d'usine** conduira l'état de tous les paramètres aux valeurs par défaut indiquées dans le Chap. 7.7 - Plage et valeurs par défaut des paramètres et forcera un redémarrage du Régulateur R5 suivi d'une procédure d'**Auto-acquisition complète** (pour les détails, se référer au Chap. 6.1).

Confirmer la réinitialisation du paramètre en appuyant sur la touche  pendant au moins 2sec.

Le régulateur redémarrera automatiquement et une procédure d'**Auto-acquisition complète** sera exécutée (pour les détails se référer au Chap. 6.1).

REVENEZ À UTILISATION DE L'INSTRUMENT

REVENEZ AU SOMMAIRE

8.7 Interfaces de communication

8.7.1 Liaison série RS485

REMARQUE: la liaison série RS485 est en option, se référer au Chap. 1 - MODÈLES R5 pour la liste des modèles sur lesquels elle est présente.

Pour les informations relatives au branchement de l'interface, se référer au Chap. 5.2 - Branchement liaison série RS485.

Pour toutes les informations relatives aux configurations des paramètres, se référer au Chap. 7.4 - Configurations relatives aux interfaces de communication.

Pour toutes les informations relatives aux spécifications de protocole Modbus-RTU et ASCII Ducbus, se référer à la documentation disponible au lien suivant:
https://www.ducatienergia.com/product.php?lang=en&id=8&cat=13&product=89

8.7.2 Radio 868MHz

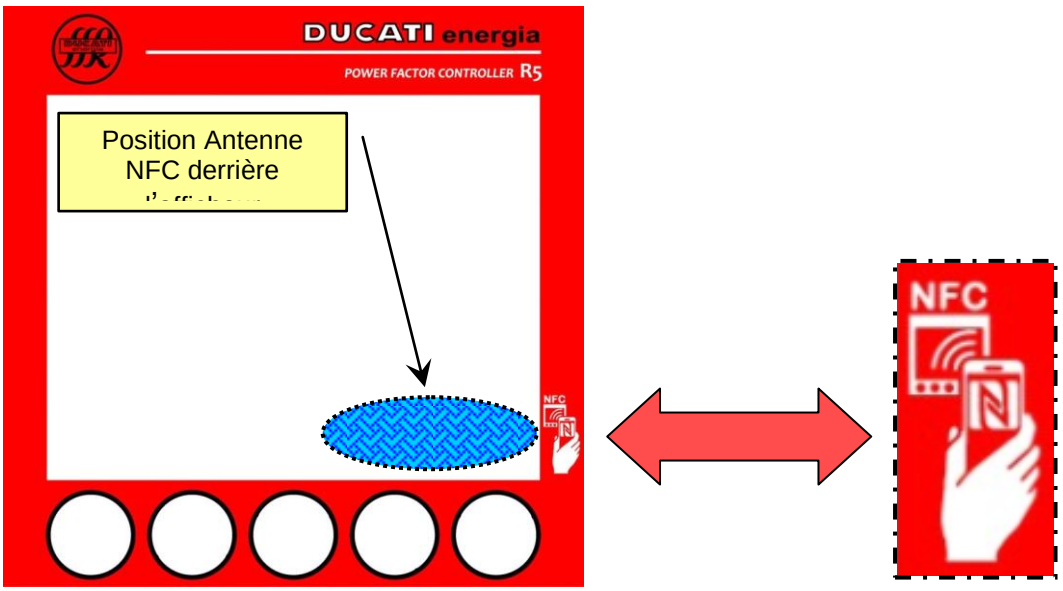
REMARQUE: l'interface Radio 868MHz est en option, se référer au Chap. 1 - MODÈLES R5 pour la liste des modèles sur lesquels elle est présente.

L'utilisation de l'interface nécessite un dispositif Energy Bridge de Ducati Energia. Il est possible de consulter la documentation disponible au lien suivant: www.ducatienergia.com.

Pour les informations relatives aux configurations concernant les paramètres, se référer aux paramètres **P.16 - Adresse radio 868MHz** et **P.17 - Canal radio 868MHz**. (consulter le Chap. 7.6).

8.7.3 NFC

L'interface NFC est présente sur tous les modèles R5 et a l'antenne positionnée en bas à droite de l'afficheur du Régulateur R5.



Il est possible d'interagir avec le Régulateur R5 au moyen de l'interface avec dispositifs Android sur lesquels a été installée l'Appli Ducati Smart Energy pouvant être téléchargée à l'aide du QR-code à côté.

Pour toutes les informations relatives à l'utilisation, se référer à l'aide en ligne de l'Appli :
https://play.google.com/store/apps/details?id=it.ducatienergia.smartenergy

REVENEZ À UTILISATION DE L'INSTRUMENT

REVENEZ AU SOMMAIRE

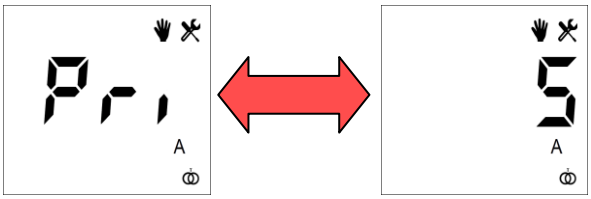
8.8 Mode de rephasage manuel

Le mode de fonctionnement manuel permet d'insérer et de débrancher les batteries de condensateurs manuellement au cas où on voudrait effectuer des contrôles sur l'appareillage.

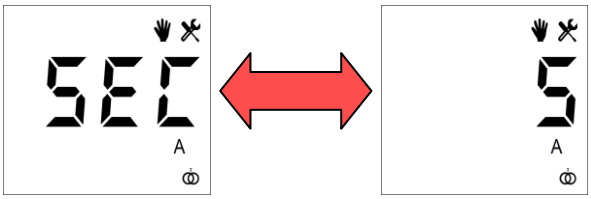
Il est possible d'activer le mode de rephasage manuel :

- réglage du paramètre **Mode de rephasage manuel** = "ON" dans le Menu de Configuration (Chap. 7.2.2);
- d'une page quelconque du Menu Mesures, en maintenant enfoncée la touche pendant au moins 2sec;
- si le régulateur est en attente d'exécuter la procédure d'auto-acquisition avec courant non présent ou, en présence de courant, avant la configuration du paramètre **Primaire TA** (voir **Auto-acquisition complète** Chap. 6.1 et **Auto-acquisition réduite** Chap. 6.2), en maintenant enfoncée la touche pendant au moins 2sec.

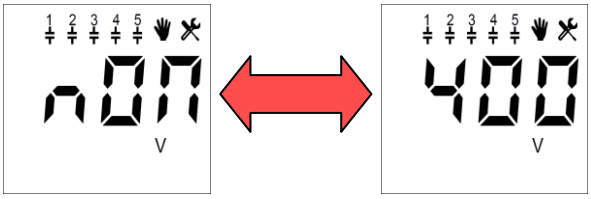
Au cas où on activerait le mode de rephasage manuel avant que la procédure d'auto-acquisition ait été réalisée, il y aura la demande, par le biais des pages correspondantes du Menu de Configuration, d'effectuer la configuration du **Primaire TA**:



du **Secondaire TA**:



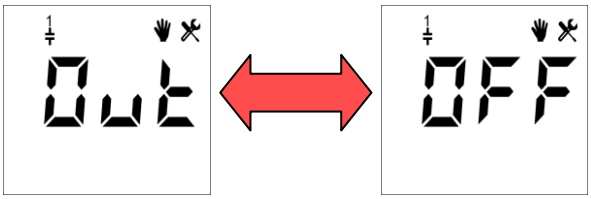
et, si nécessaire, de la **Tension nominale condensateurs**:



Pour les informations relatives à la saisie des paramètres précédents, se référer au Chap. 7 - CONFIGURATIONS. L'utilisateur devra configurer l'état des sorties en le confirmant ou en le modifiant dans les pages qui seront affichées par la suite.

Configuration de l'état des batteries

Au début est affichée la page relative à la batterie 1 qui alternera avec l'état courant (« OFF » ou « ON »)



Pour confirmer l'état courant appuyer sur la touche . Pour modifier l'état, entrer en mode modification en appuyant sur la touche ou la touche , la valeur correspondante du paramètre courant sera affichée en mode

clignotant. Appuyer sur les touches  ou  pour faire défiler les valeurs possibles [ON; OFF]. Il est possible d'annuler la modification en cours en appuyant sur la touche .

Confirmer en appuyant sur la touche .

ATTENTION: en confirmant la valeur, la nouvelle configuration sera immédiatement activée et la précédente sera écrasée. Si on programme sur « ON » une batterie pour laquelle le temps de décharge ne s'est pas épuisé, l'insertion sera effectuée à la fin de ce dernier.

Les pages relatives aux batteries de 2 à 5 seront affichées par la suite.

REMARQUE: pour confirmer même en mode manuel l'état de toutes les sorties ainsi qu'elles étaient avant l'activation du mode manuel, appuyer sur la touche .

Au bout de la séquence, le Régulateur R5 affichera la page de mesure du cosphi en signalant le mode de rephasage manuel actif par l'allumage de l'icône dédiée :



Il est possible de désactiver le mode de rephasage manuel :

- depuis une page quelconque d'affichage des mesures en maintenant enfoncée la touche  pendant au moins 2sec;
- en accédant au Menu de Configuration et en portant sur « OFF » le paramètre **Mode de rephasage manuel**. Consulter le Chap. 8.8 pour les détails.

REMARQUE: si on est entré en **Mode rephasage manuel** avant l'exécution de l'auto-acquisition, à la sortie, le régulateur effectuera cette dernière en suivant la procédure normale indiquée en **Auto-acquisition complète** Chap. 6.1 et **Auto-acquisition réduite** Chap. 6.2.

REVENEZ À UTILISATION DE L'INSTRUMENT

REVENEZ AU SOMMAIRE

8.9 Présence réactances de barrage

Si le régulateur est utilisé sur un équipement avec des batteries de condensateurs dotées de réactances de barrage (ou de dispositifs équivalents), effectuer les configurations suivantes :

1.) ↘

Saisir pour le paramètre **Tension nominale condensateurs** Chap. 7.2.1 une valeur égale à la tension nominale de réseau. Par exemple, si la tension nominale de réseau est de 400V, saisir la valeur « 400 ».

2.) ↘

Saisir pour les paramètres **Puissance échelon n (n=1,2,3,4,5)** Chap. 7.2.6 les valeurs correspondant à la puissance réactive équivalente des condensateurs à la tension de réseau et pas la valeur nominale de cette dernière.

Par exemple, si d'après l'étiquette des condensateurs on apprend que la puissance nominale est de 5kVAr à une tension nominale de 500V et la tension nominale de réseau est au contraire égale à 400V, régler le paramètre à 4kVAr en saisissant la valeur « 4.00k ».

3.) ↘

Valider le paramètre **P.8 – Présence réactances** en le réglant sur « ON » et éventuellement modifier les paramètres **P.11 – Seuil dégradation 2** et **P.12 – Seuil panne 2**. Pour les détails se référer au Chap. 7.6.

REVENEZ À UTILISATION DE L'INSTRUMENT

REVENEZ AU SOMMAIRE

8.10 Mise à jour micrologiciel

Il est possible d'effectuer une mise à jour du micrologiciel du Régulateur R5 en utilisant une des interfaces de communication décrites au Chap. 8.7 - Interfaces de communication.

Notamment :

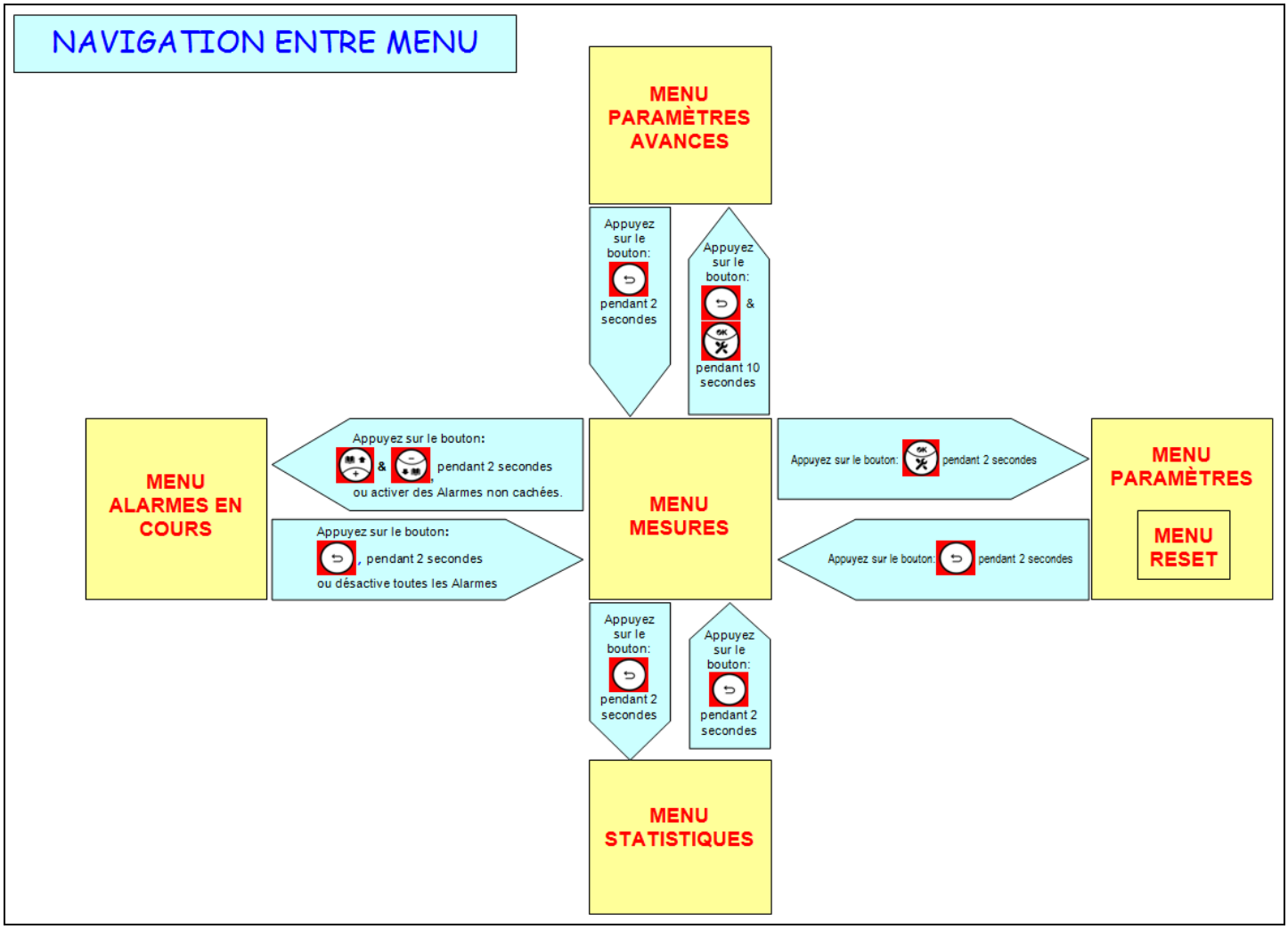
- pour la liaison série RS485 (dans les modèles où elle est disponible), se référer au document de protocole pouvant être consulté au lien suivant: https://www.ducatienergia.com/product.php?lang=en&id=8&cat=13&product=89
- pour l'interface Radio 868Mhz (dans les modèles où elle est disponible), se référer à la documentation du dispositif Energy Bridge de Ducati Energia pouvant être consultée au lien suivant: www.ducatienergia.com
- pour l'interface NFC se procurer un dispositif Android compatible et télécharger l'Appli Ducati Smart Energy en utilisant le QR-code suivant:

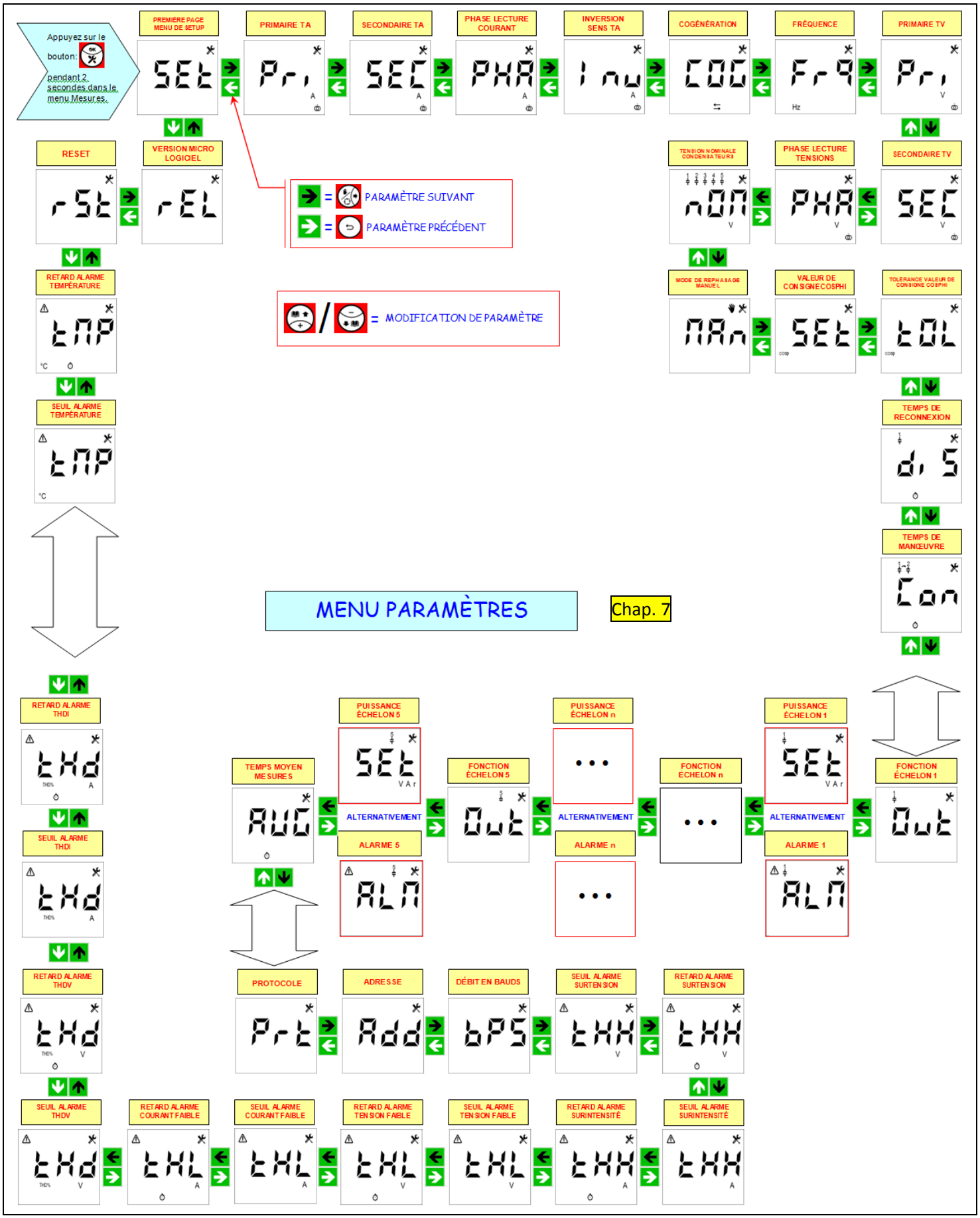
REVENEZ À UTILISATION DE L'INSTRUMENT

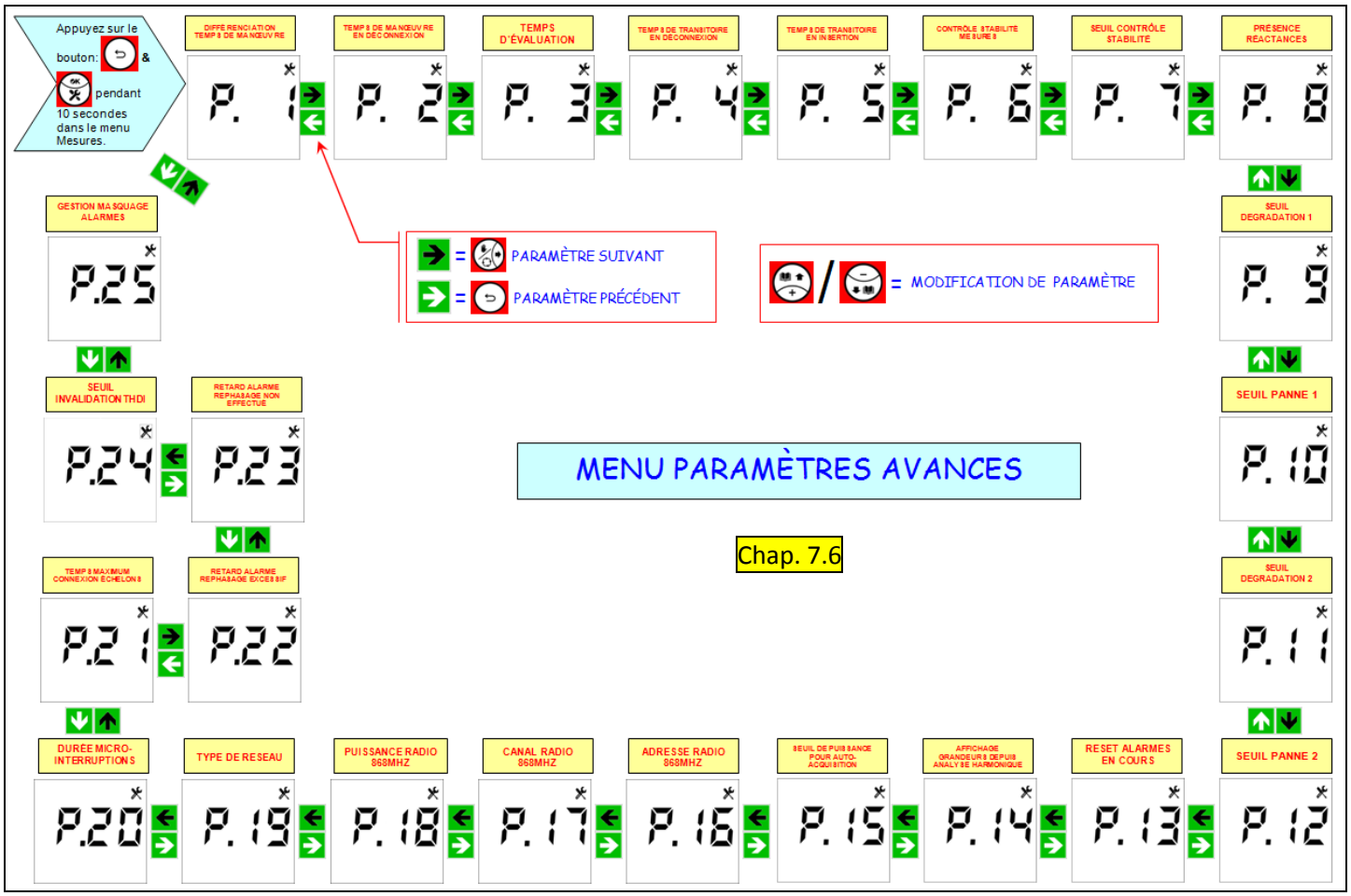
REVENEZ AU SOMMAIRE

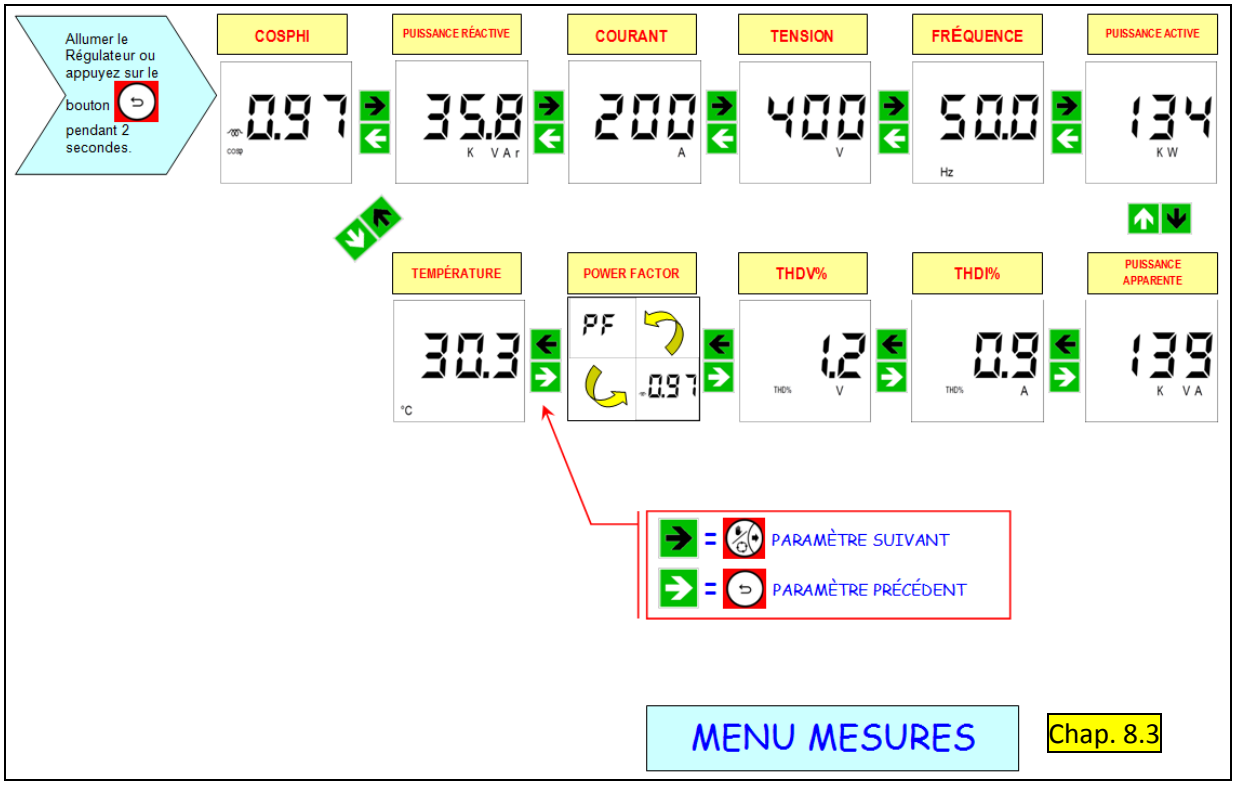
9 APPENDICE - Navigation Menus

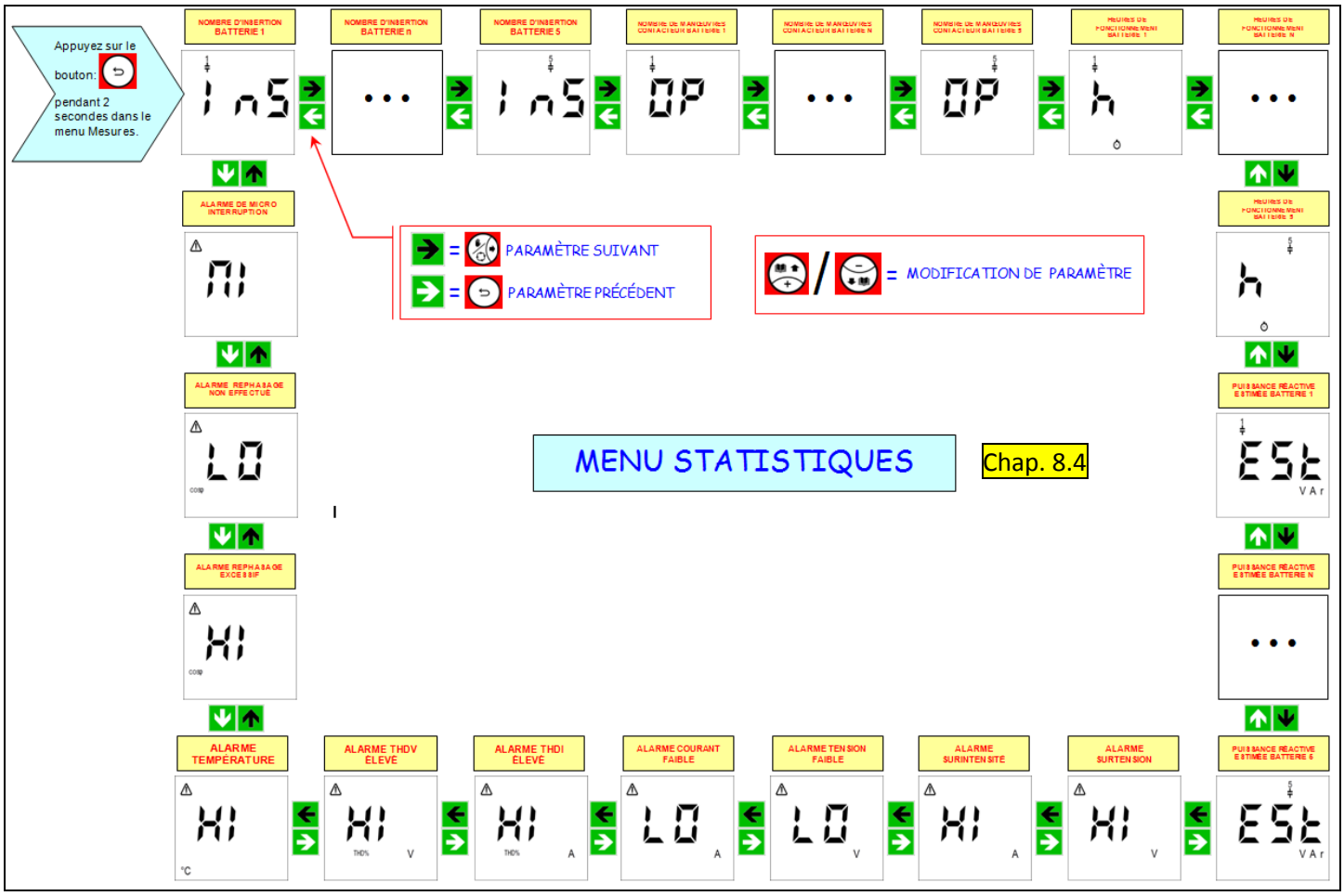
1. Navigation entre les Menus
2. Menu Configurations
3. Menu Paramètres Avancés
4. Menu Mesures
5. Menu Statistiques
6. Menu Alarmes en cours
7. Menu Reset

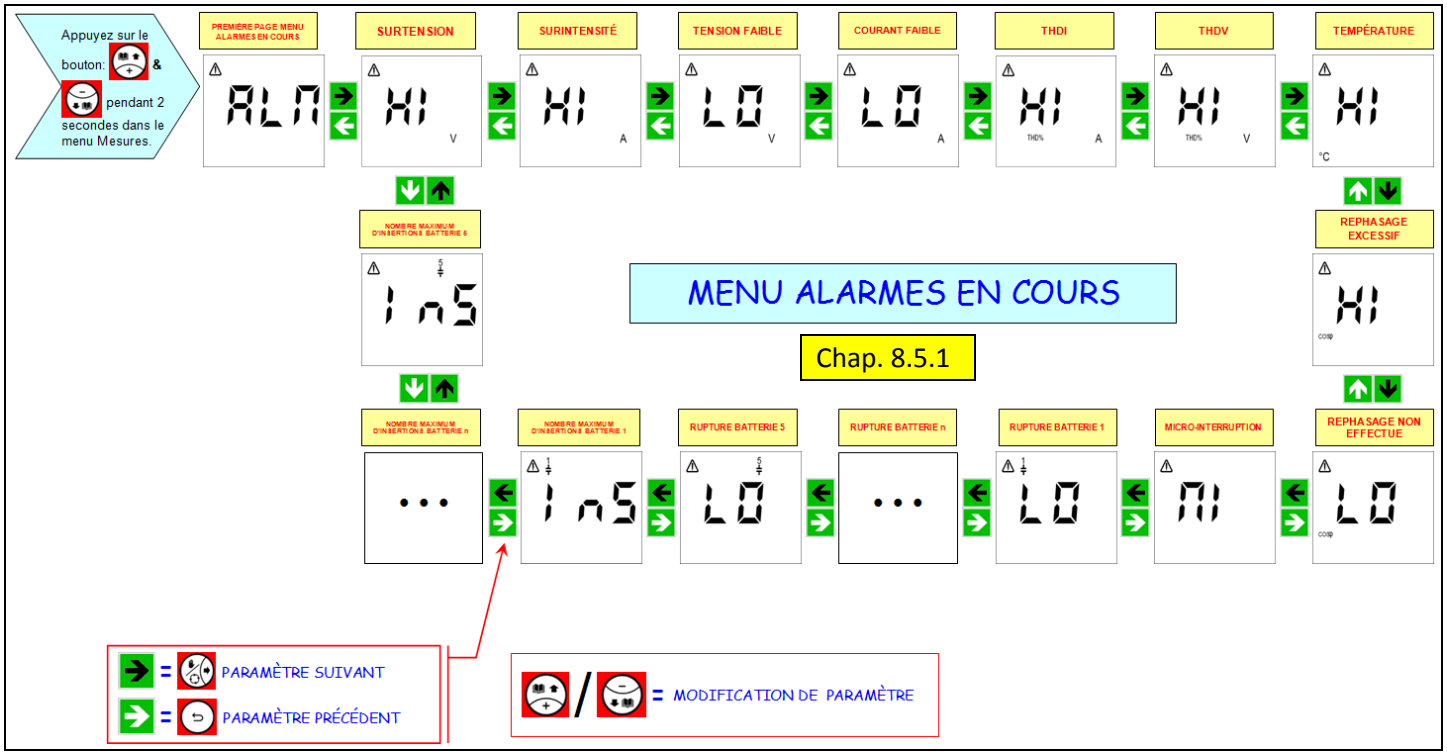


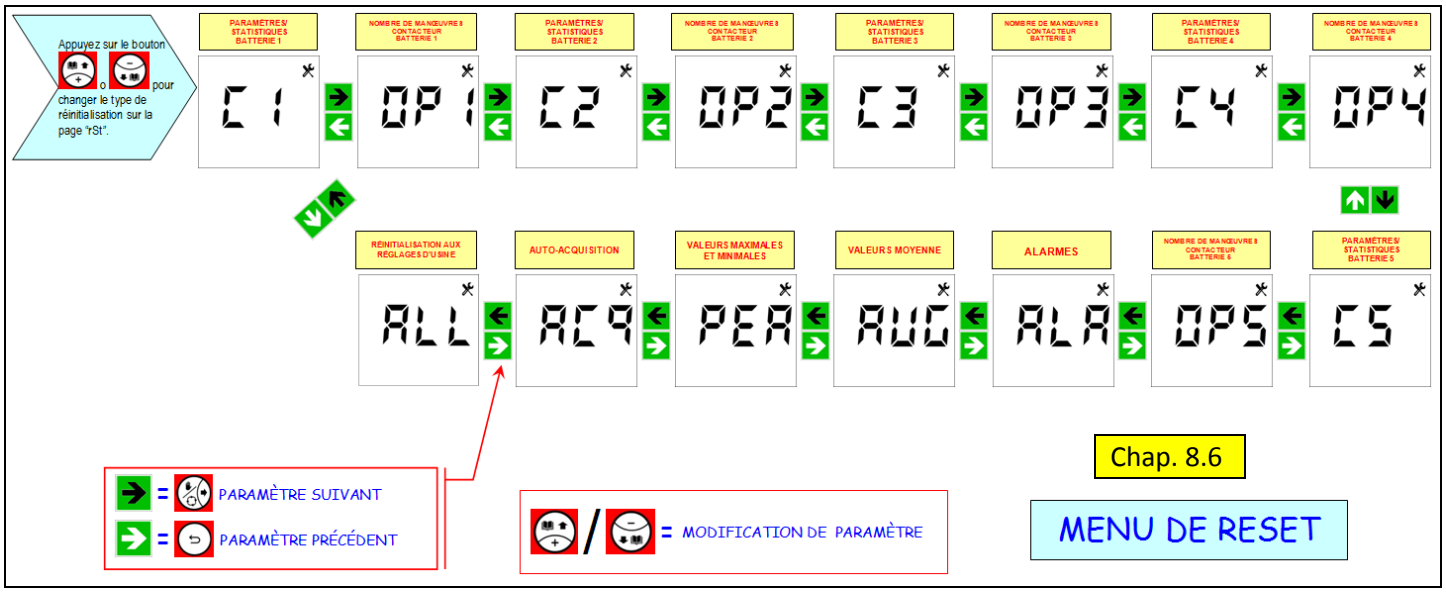

Appuyez sur le bouton pendant 2 secondes dans le menu Mesures.
PREMIÈRE PAGE MENU DE SETUP
PRIMAIRE TA
SECONDAIRE TA
PHASE LECTURE COURANT
INVERSION SENS TA
COGÉNÉRATION
FRÉQUENCE
PRIMAIRE TV
RESET
VERSION MICRO LOGICIEL
TENSION NOMINALE CONDENSATEURS
PHASE LECTURE TENSIONS
SECONDAIRE TV
= PARAMÈTRE SUIVANT
= PARAMÈTRE PRÉCÉDENT
= MODIFICATION DE PARAMÈTRE
RETARD ALARME TEMPÉRATURE
MODE DE REPHASAGE MANUEL
VALEUR DE CONSIGNE COSPHI
TOLÉRANCE VALEUR DE CONSIGNE COSPHI
SEUIL ALARME TEMPÉRATURE
TEMPS DE RECONNEXION
TEMPS DE MANŒUVRE
MENU PARAMÈTRES
Chap. 7
RETARD ALARME THDI
PUISSANCE ÉCHELON 5
PUISSANCE ÉCHELON n
PUISSANCE ÉCHELON 1
TEMPS MOYEN MESURES
FONCTION ÉCHELON 5
FONCTION ÉCHELON n
FONCTION ÉCHELON 1
ALTERNATIVEMENT
ALARME 5
ALARME n
ALARME 1
SEUIL ALARME THDI
RETARD ALARME THDV
PROTOCOLE
ADRESSE
DÉBIT EN BAUDS
SEUIL ALARME SURTENSION
RETARD ALARME SURTENSION
SEUIL ALARME THDV
RETARD ALARME COURANT FAIBLE
SEUIL ALARME COURANT FAIBLE
RETARD ALARME TENSION FAIBLE
SEUIL ALARME TENSION FAIBLE
RETARD ALARME SURINTENSITÉ
SEUIL ALARME SURINTENSITÉ


Appuyez sur le bouton: & pendant 10 secondes dans le menu Mesures.
DIFFERENCIATION TEMPS DE MANOEUVRE
TEMPS DE MANOEUVRE EN DECONNEXION
TEMPS D'ÉVALUATION
TEMPS DE TRANSITOIRE EN DECONNEXION
TEMPS DE TRANSITOIRE EN INSERTION
CONTRÔLE STABILITÉ MESURES
SEUIL CONTRÔLE STABILITÉ
PRÉSENCE RÉACTANCES
P. 1
P. 2
P. 3
P. 4
P. 5
P. 6
P. 7
P. 8
GESTION MASQUAGE ALARMES
P.25
SEUIL DEGRADATION 1
P. 9
SEUIL INVALIDATION THDI
P.24
RETARD ALARME REPHASAGE NON EFFECTUE
P.23
SEUIL PANNE 1
P. 10
TEMPS MAXIMUM CONNEXION ECHELONS
P.21
RETARD ALARME REPHASAGE EXCESSIF
P.22
SEUIL DEGRADATION 2
P. 11
DUREE MICRO-INTERRUPTIONS
P.20
TYPE DE RESEAU
P. 19
PUISSANCE RADIO 868MHZ
P. 18
CANAL RADIO 868MHZ
P. 17
ADRESSE RADIO 868MHZ
P. 16
SEUIL DE PUISSANCE POUR AUTO-ACQUISITION
P. 15
AFFICHAGE GRANDEURS DEPUIS ANALYSE HARMONIQUE
P. 14
RESET ALARMES EN COURS
P. 13
SEUIL PANNE 2
P. 12
= PARAMÈTRE SUIVANT
= PARAMÈTRE PRÉCÉDENT
/ = MODIFICATION DE PARAMÈTRE
MENU PARAMÈTRES AVANCES
Chap. 7.6


Allumer le Régulateur ou appuyez sur le bouton pendant 2 secondes.
COSPHI
0.97
PUISSANCE RÉACTIVE
35.8
K VAr
COURANT
200
A
TENSION
400
V
FRÉQUENCE
50.0
Hz
PUISSANCE ACTIVE
134
KW
TEMPÉRATURE
30.3
°C
POWER FACTOR
PF
0.97
THDV%
1.2
V
THDI%
0.9
A
PUISSANCE APPARENTE
139
K VA
= PARAMÈTRE SUIVANT
= PARAMÈTRE PRÉCÉDENT
MENU MESURES
Chap. 8.3


Appuyez sur le bouton: pendant 2 secondes dans le menu Mesures.
NOMBRE D'INSERTION BATTERIE 1
NOMBRE D'INSERTION BATTERIE n
NOMBRE D'INSERTION BATTERIE 5
NOMBRE DE MANOEUVRES CONTACTEUR BATTERIE 1
NOMBRE DE MANOEUVRES CONTACTEUR BATTERIE N
NOMBRE DE MANOEUVRES CONTACTEUR BATTERIE 5
HEURES DE FONCTIONNEMENT BATTERIE 1
HEURES DE FONCTIONNEMENT BATTERIE N
HEURES DE FONCTIONNEMENT BATTERIE 5
ALARME DE MICRO INTERRUPTION
ALARME REPHASAGE NON EFFECTUE
ALARME REPHASAGE EXCESSIF
ALARME TEMPÉRATURE
ALARME THDV ÉLEVÉ
ALARME THDI ÉLEVÉ
ALARME COURANT FAIBLE
ALARME TENSION FAIBLE
ALARME SURINTENSITE
ALARME SURTENSION
PUISSANCE REACTIVE ESTIMEE BATTERIE 1
PUISSANCE REACTIVE ESTIMEE BATTERIE N
PUISSANCE REACTIVE ESTIMEE BATTERIE 5
= PARAMÈTRE SUIVANT
= PARAMÈTRE PRÉCÉDENT
/ = MODIFICATION DE PARAMÈTRE
MENU STATISTIQUES
Chap. 8.4


Appuyez sur le bouton: & pendant 2 secondes dans le menu Mesures.
PREMIÈRE PAGE MENU ALARMES EN COURS
SURTENSION
SURINTENSITÉ
TENSION FAIBLE
COURANT FAIBLE
THDI
THDV
TEMPÉRATURE
NOMBRE MAXIMUM D'INSERTIONS BATTERIE 5
NOMBRE MAXIMUM D'INSERTIONS BATTERIE n
NOMBRE MAXIMUM D'INSERTIONS BATTERIE 1
RUPTURE BATTERIE 5
RUPTURE BATTERIE n
RUPTURE BATTERIE 1
MICRO-INTERRUPTION
REPHASAGE NON EFFECTUE
REPHASAGE EXCESSIF
= PARAMÈTRE SUIVANT
= PARAMÈTRE PRÉCÉDENT
/ = MODIFICATION DE PARAMÈTRE
MENU ALARMES EN COURS
Chap. 8.5.1



REVENEZ AU SOMMAIRE