


# INDICATEURS DE MESURE IMR / IMRS / IM3R / IM3RS



## Sommaire

1	CONSIGNES DE SECURITE .....	2
2	PRESENTATION.....	2
3	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	2
3.1	CARACTERISTIQUES MECANQUES .....	2
3.2	CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES .....	2
3.3	AFFICHAGE .....	3
3.4	ENVIRONNEMENT, NORMES.....	3
4	MONTAGE .....	3
4.1	DIMENSION DE DECOUPE .....	3
4.2	VUE ARRIERE.....	3
4.3	VUE LATERALE .....	4
5	RACCORDEMENTS.....	4
5.1	VUES ARRIERES .....	4
5.2	EXEMPLES D'UTILISATION .....	4
6	PARAMETRES.....	6
6.1	VISUALISATION.....	6
6.2	PARAMETRAGE.....	7
6.3	SIGNALISATION.....	7
7	SYMBOLES ET MARQUAGES DE SECURITE.....	7

# 1 CONSIGNES DE SECURITE

 : AVERTISSEMENT : Les IMR (S) doivent être alimentés par une SOURCE A PUISSANCE LIMITEE. Si les afficheurs sont utilisés d'une façon qui n'est pas spécifiée, la protection assurée par les afficheurs peut être compromise.

Le détail des informations, traitant des symboles et marquages de sécurité, est situé en dernière page de cette documentation (§7).

## 2 PRESENTATION

La gamme des indicateurs de mesure IMR de **PARATRONIC** est constituée de 5 modèles distincts : IMRauto, IMR, IMRS, IM3R, IM3RS.

Le modèle IMRauto (modèle auto alimenté) fait l'objet d'une notice d'installation spécifique.

Ce document traite donc uniquement des modèles IMR, IMRS, IM3R et IM3RS.

Cette gamme d'afficheurs 4/20mA, à LED rouges de 14mm, permet l'automatisation de 1 à 3 pompes, fournit (ou non) l'alimentation au capteur et possède, suivant les modèles, une sortie 4/20mA.

Prévus pour être encastrés en face avant d'armoire, les IMR(S) peuvent également être fixés sur rail DIN (kit en option).

Modèle	IMR	IMRS	IM3R	IM3RS
- Sortie(s) contact	1	1	3	3
- Sortie 4/20mA	0	1	0	1

## 3 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### 3.1 CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Présentation :	Boîtier encastrable
Matière du boîtier :	Noryl SE1 GFN2 renforcé en fibre de verre
Matière de la face avant :	Polyester
Clavier :	3 boutons sur face avant
Dimensions (mm) :	L96 x H48 x P135
Poids (g) :	Environ 235
Connectique débrochable :	A visser en polyamide 6.8 pour fils de section 0,5 à 0,75 mm <sup>2</sup> Couple de serrage 0,5Nm
Alimentation :	Connecteur 2 points
Entrée 4/20 mA :	Connecteur 3 points
Sortie 4/20 mA :	Connecteur 2 points (selon modèle)
Sortie relais :	Connecteur 2 points «1 ou 3 sorties» (selon modèle)
Fixation :	Livré avec 2 pattes de fixation pour montage en face avant d'armoire Kit de fixation sur rail DIN Réf : IMR Din (disponible en option)

### 3.2 CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Type d'alimentation :	TBTS, source à puissance limitée
Tension d'alimentation :	12 ou 24 V= ou V~ (11 à 45V= ou 9 à 30V~)
Consommation max (mA) selon modèle :	IMR : 240, IMRS : 320, IM3R : 310, IM3RS : 400
Type d'entrée mesure :	4/20mA, active ou passive, sur 2 ou 3 fils
Type de sortie mesure :	4/20mA, active, sur 2 fils
Tension fournie sur boucle d'entrée 4/20mA :	26V= min à 20mA, 33V= max à 4mA
Chute de tension sur l'entrée 4/20mA :	1,5V= à 20mA
Courant de court-circuit sur l'entrée 4/20mA :	300mA max
Tension max admissible sur l'entrée 4/20 mA :	48V=
Tension fournie à la boucle de sortie 4/20mA :	25V= min à 20mA, 33V= max à 4mA
Contact relais :	30V= / 2A
Etat des contacts si paramétré « déf mesure » :	Fermé, pour entrée > 3,5 mA et < 21 mA
Etat des contacts si paramétré en seuils ou en permutation :	Pour entrée > 3,5 mA et < 21 mA l'état des relais dépend des seuils paramétrés
Etat des contacts (coupure de l'alimentation) :	Ouvert
Précision à 25°C :	< +/- 0,1% +/- 1 digit
Précision de 0 à 40°C :	< +/- 0,4% +/- 1 digit
Temps de chauffe à la mise sous tension :	2s
Période de rafraîchissement de la mesure :	1s

### 3.3 AFFICHAGE

Type d'afficheur :	LED rouge 14mm; 4 digits
Affichage de la mesure à 4mA :	Paramétrable de -1999 à 9999
Affichage de la mesure à 20mA :	Paramétrable de -1999 à 9999
Point décimal :	Paramétrable sur les 4 positions
Unité :	« m » (par défaut), autre, Réf : IMR Unit (disponible en option)

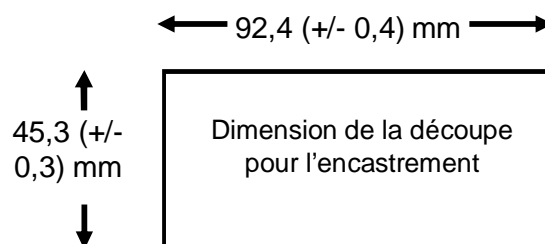
### 3.4 ENVIRONNEMENT, NORMES

Altitude maximum :	2000m au-dessus du niveau de la mer
Indice de protection :	IP54 sur face avant encastré IP20 sur face arrière
Température de fonctionnement :	-20°C à 60°C
Température de stockage :	-20°C à 60°C
Compatibilité électromagnétique :	Transitoires rapides niveau 4 Chocs de foudre onde 8/20 : 2KV EN 61326-1, Immunité : environnement industriel, Emission : classe B,
Sécurité électrique :	EN 60950-1
Santé :	EN 62479
RoHS	EN 50581
Marquage CE :	<b>CE</b>

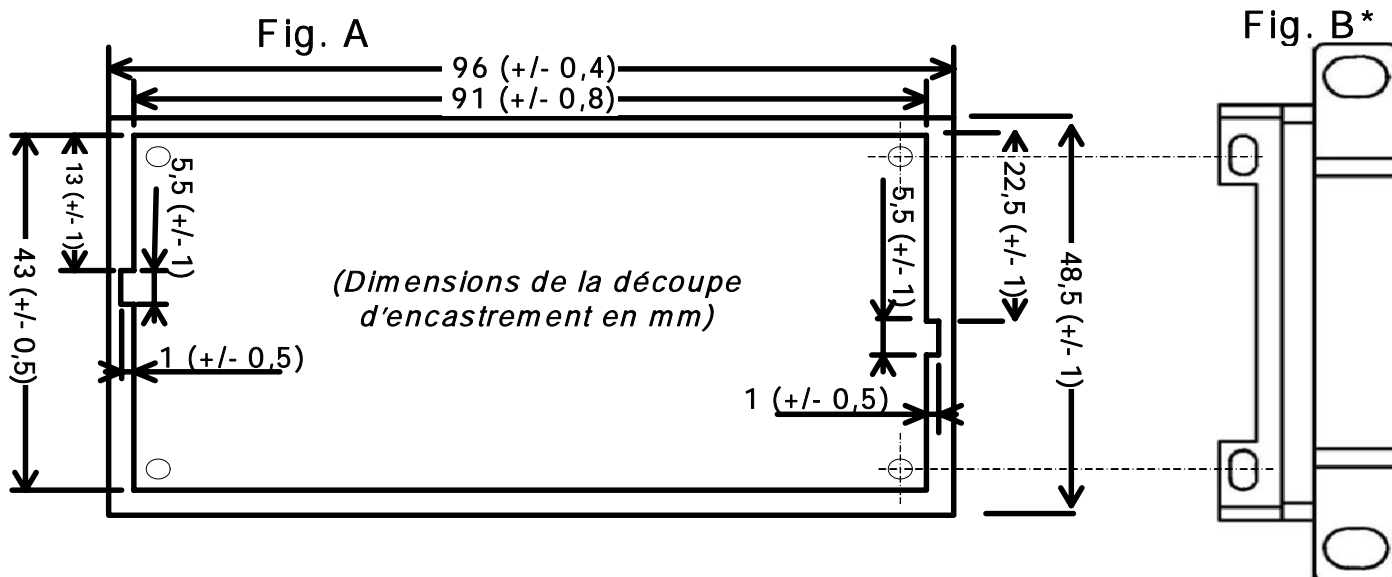
## 4 MONTAGE

- **NB : Ne jamais ouvrir la face avant de l'afficheur.**

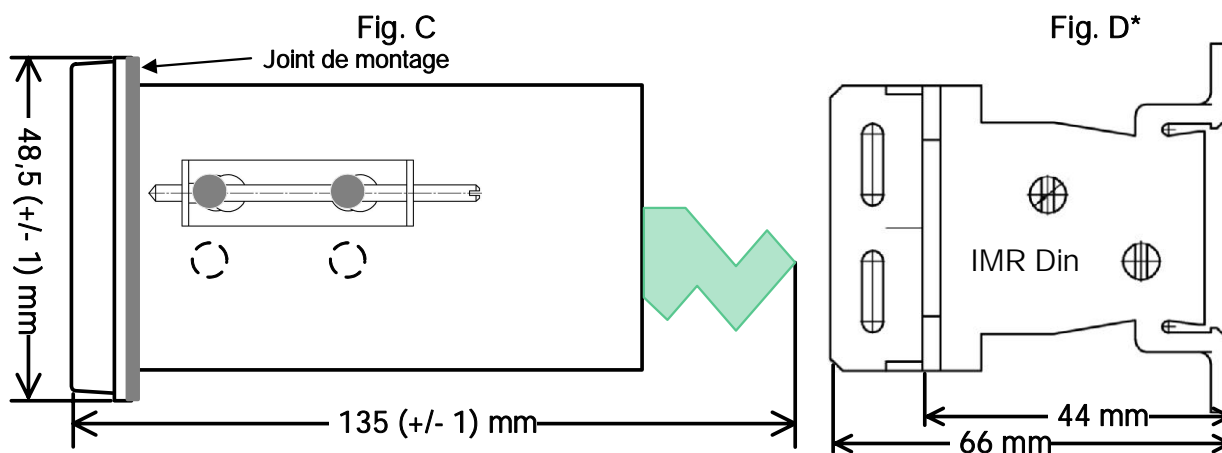
### 4.1 DIMENSION DE DECOUPE



### 4.2 VUE ARRIERE



## 4.3 VUE LATÉRALE



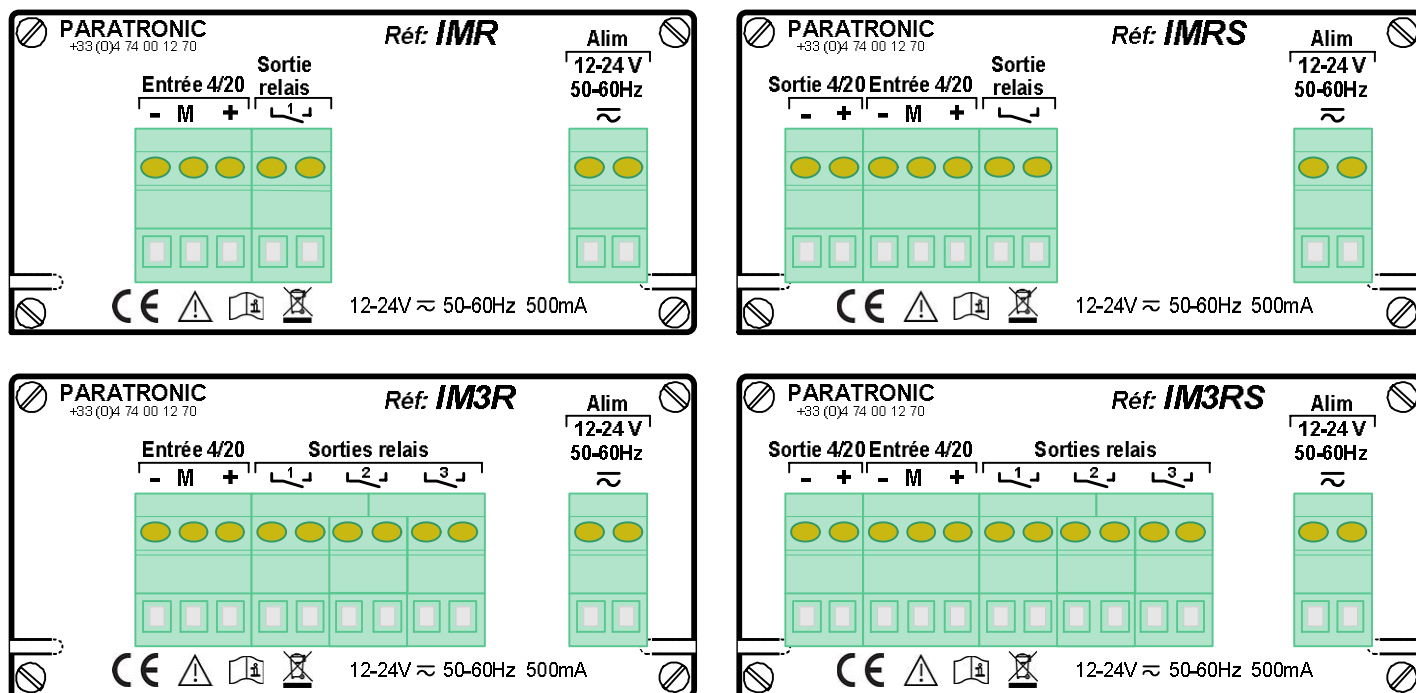
L'épaisseur du tableau d'encastrement doit être comprise entre 1 et 5 mm (Fig. C).

\*Les figures B et D schématisent le kit de fixation sur rail DIN disponible en option.

- Pour utiliser cette implantation, il est nécessaire de solidariser l'IMR et le kit de fixation sur rail DIN à l'aide des vis de la face arrière de l'IMR(S).
- La profondeur totale de l'ensemble est alors de 158mm.

## 5 RACCORDEMENTS

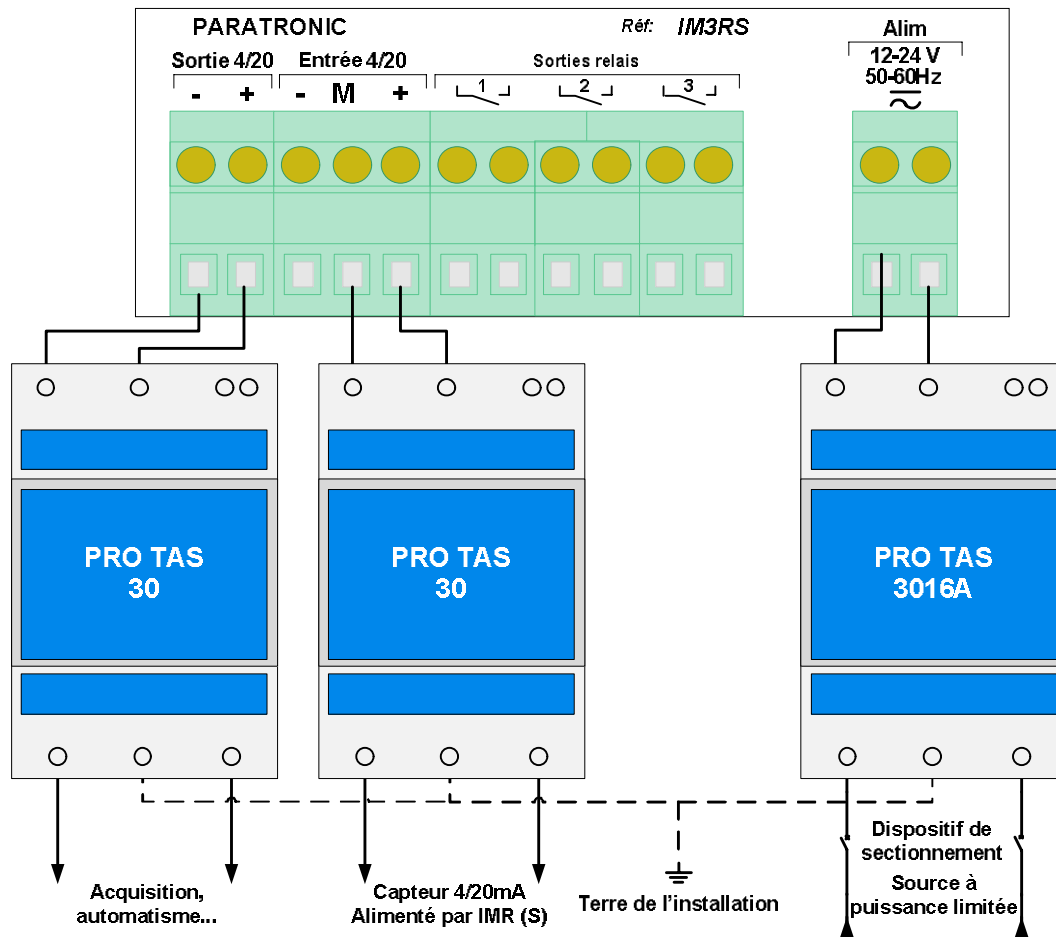
### 5.1 VUES ARRIÈRES



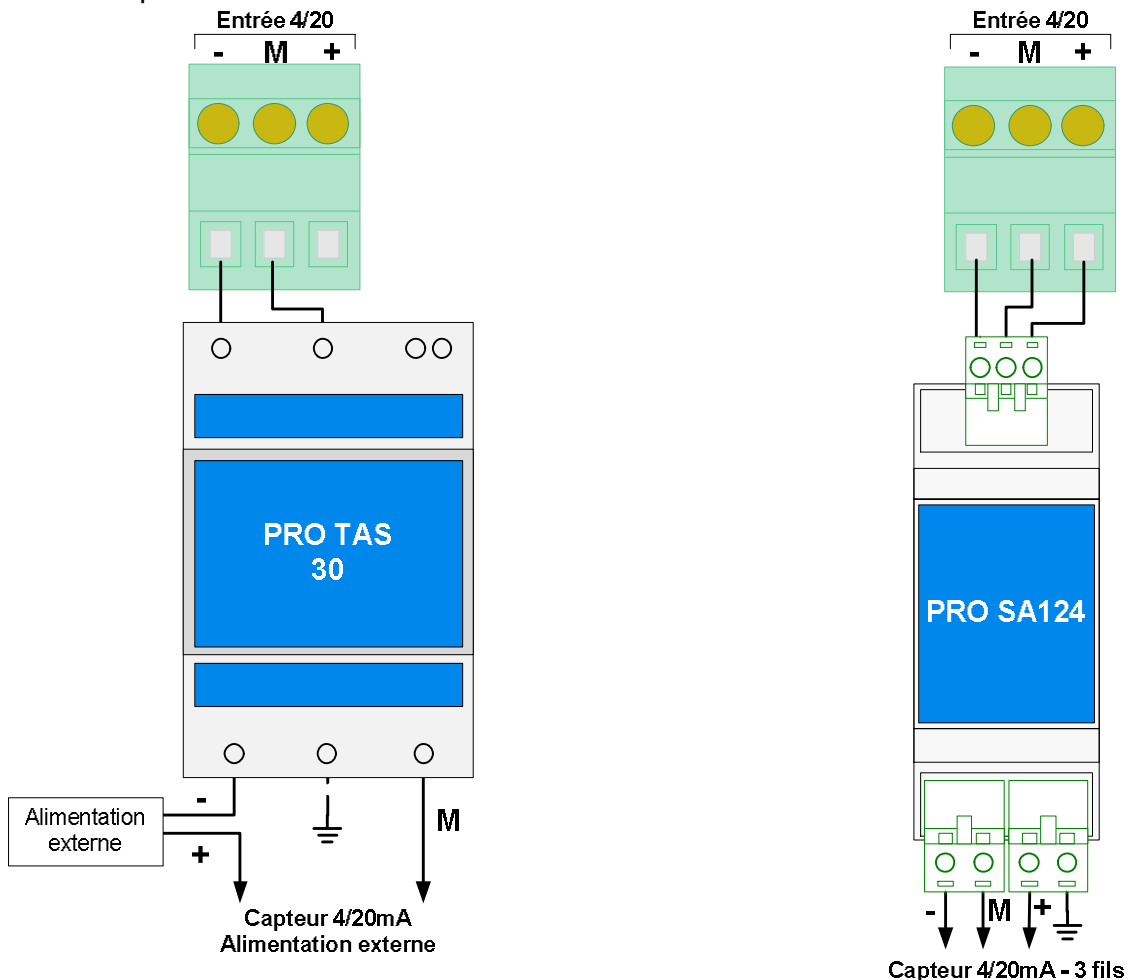
### 5.2 EXEMPLES D'UTILISATION

- L'alimentation de la boucle de mesure doit être de type TBTS et limitée à 1A max.
- Raccorder l'alimentation, l'IMR(S) et le capteur 4/20mA selon le descriptif ci-après.

➤ Exemple « global »



➤ Autres exemples



## 6 PARAMETRES



Les paramètres sont accessibles en visualisation et programmation avec les 3 touches, multifonctions, en façade: «**S**», «**mA**», «**P**».

### 6.1 VISUALISATION

Ces paramètres se présentent sur 2 listes et sont précédés des identifications suivantes :

**Liste 1 : touche «S»** : concerne tous les paramètres liés à la ou les **Sorties relais**.

[**Sr**] : Affichage du « **Statut du ou des relais** »

- o = ouvert (si relais de défaut : coupure de la boucle de mesure ou courant < à 3,5mA ou > à 21 mA)
- F = Fermé (si relais de défaut : boucle de mesure valide)

[**ur**] : Affichage de l' « **utilisation du ou des relais** »

- d = défaut (surveillance de la boucle de mesure)
- S = Seuil (fonctionnement sur seuils paramétrables)
- P = Permutation (fonctionnement sur seuils paramétrables mais avec permutation des sorties)

[**rF1**] : Affichage de la valeur « **relais 1 Fermé** »      Seuil fermeture relais 1 (dans la même unité que la mesure) \*

[**ro1**] : Affichage de la valeur « **relais 1 Ouvert** »      Seuil ouverture relais 1 (dans la même unité que la mesure) \*

[**rF2**] : Affichage de la valeur « **relais 2 Fermé** »      Seuil fermeture relais 2 (dans la même unité que la mesure) \*\*

[**ro2**] : Affichage de la valeur « **relais 2 Ouvert** »      Seuil ouverture relais 2 (dans la même unité que la mesure) \*\*

[**rF3**] : Affichage de la valeur « **relais 3 Fermé** »      Seuil fermeture relais 3 (dans la même unité que la mesure) \*\*

[**ro3**] : Affichage de la valeur « **relais 3 Ouvert** »      Seuil ouverture relais 3 (dans la même unité que la mesure) \*\*

[**tr**] : Affichage de la « **temporisation relais** »      Durée (de 0 à 999 secondes) après le franchissement d'un seuil au bout de laquelle le relais change d'état.

\* : Paramétrage uniquement accessible en « Utilisation du relais →S=Seuil ou P=Permutation ».

\*\* : Modèle avec 3 relais.

**Liste 2 : touche «mA»** : concerne tous les paramètres liés au 4/20 **mA**.

[**cour**] : Affichage du courant de boucle (en mA) (= fonction milliampèremètre)

[**A4**] : Affichage de la mesure paramétrée pour **4mA** (de -1999 à 9999)

[**A20**] : Affichage de la mesure paramétrée pour **20mA** (de -1999 à 9999)

[**codE**] : Affichage du code d'accès aux modifications des paramètres :

- (0000 par défaut = pas de code d'accès)
- (- - - - si code saisi et actif)

[**AFF**] : Affichage normal (mesure affichée pour le courant actuel)

- Pour visualiser les paramètres de la liste 1, donner des impulsions sur la touche «**S**». Donner une impulsion sur la touche «**mA**» pour quitter le mode visualisation de cette liste.
- Pour visualiser les paramètres de la liste 2, donner des impulsions sur la touche «**mA**». Donner une impulsion sur la touche «**S**» pour quitter le mode visualisation de cette liste.

## 6.2 PARAMETRAGE

- Pour modifier un paramètre, le visualiser au préalable en effectuant des impulsions sur les touches «**S**» pour la liste **1** ou «**mA**» pour la liste **2** (voir paragraphe « Visualisation »).

Lorsque le paramètre que l'on souhaite modifier s'affiche, appuyer une fois sur la touche «**P**».  
Si un code d'accès aux modifications des paramètres a été saisi, il sera demandé pour autoriser ces modifications.

**Il sera demandé à nouveau si aucune modification n'a été effectuée dans les 5 minutes précédentes.**

Si le code par défaut (0000) est conservé, on accède directement aux modifications des paramètres décrites ci-après.

Le digit ou le point en cours de modification clignote.

- Pendant le clignotement d'un digit (ou du point) :
  - ✓ Les impulsions sur la touche «**S**» permettent d'incrémenter la valeur.
  - ✓ Les impulsions sur la touche «**mA**» permettent de passer au digit suivant.
  - ✓ Une impulsion sur la touche «**P**» quitte le mode programmation.

**Rappel : Le déplacement du point est accessible uniquement en [A4]**

- Lors de la saisie d'un code sur l'IMR, et, après avoir appuyé sur la touche « **P** », l'affichage indique « **Acod** ».
- Il faut alors entrer le code actuellement valide et appuyer à nouveau sur la touche « **P** ».
- L'indication « **ncod** » apparaît et il suffit alors de choisir un nouveau code. Une fois saisi, appuyer sur la touche « **P** » pour valider.

**NB :** Maintenir appuyée la touche « **P** » à la mise sous tension de l'IMR, entraîne l'indication « **EFF** », clignotante puis, après 3 secondes, fixe. Tous les paramètres d'usine sont alors restaurés : « Relais = défaut », « mesure = 0-10m », « tempo relais = 1 », « code = 0000 ».

## 6.3 SIGNALISATION

- Indication pour un courant > à 21mA : - - - - fixe.
- Indication pour un courant < à 3,5mA : \_ \_ \_ \_ fixe.

© : L'application embarquée dans les IMR PARATRONIC a été développé avec l'outil « Atollic TrueSTUDIO® » : [www.atollic.com](http://www.atollic.com).

## 7 SYMBOLES ET MARQUAGES DE SECURITE



: Risque de danger. Informations importantes. Se reporter au mode d'emploi.



: Lire le mode d'emploi.



: Conforme aux directives de l'union européenne et de l'AELE.



: La directive européenne 2002/96/CE du 27 janvier 2003, relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (Directive DEEE) a été transposée en France par le Décret n°2005-829 du 20 juillet 2005.

Les appareils électriques ou électroniques, ainsi que leurs pièces détachées et consommables ne doivent en aucun cas être jetés dans les ordures ménagères.

La société **PARATRONIC** s'est engagée à mettre en place un Système Individuel de Collecte.

Les déchets d'équipements électriques et électroniques de la société **PARATRONIC** sont à retourner, par les clients (Utilisateurs finaux), à l'adresse suivante :

**PARATRONIC** - Zone Industrielle - Rue des Genêts, 01600 REYRIEUX, France.  
**Service Recyclage DEEE**

Les caractéristiques décrites dans ce document peuvent être modifiées sans préavis par le constructeur.

**PARATRONIC - Rue des Genêts - Zone Industrielle - 01600 REYRIEUX - FRANCE**

Tel: +33 (0)4 74 00 12 70 – Fax: +33 (0)4 74 00 02 42 - E-mail: [info@paratronic.fr](mailto:info@paratronic.fr) - WEB: <http://www.paratronic.fr>