



# AUTOMATION 2000

20 rue de la pommeraie, 78310 Coignières – FRANCE  
Tel: +33-1-3461-4232 – Fax: +33-1-3461-8919  
info@automation2000.com – www.automation2000.com



## NOTICE TECHNIQUE PR1 & PR2



NOTICE TECHNIQUE		Page	N° T/NOT-0006	Date : 07/07/2022	Rév.
PR1 & PR2		1			3



## 1- INTRODUCTION

Équipés d'un pressostat à 1 ou 2 microcontacts, le PR1 et le PR2 ont été conçus pour surveiller la pression à l'intérieur de la cuve des transformateurs électriques.



## 2- CARACTÉRISTIQUES

### 2.1 Boîtier

- Corps du boîtier en composite  
*Indice de protection* : IP 56, IK 07
- Couvercle en composite à 4 vis plombables  
*Indice de protection* : IP 56, IK 07
- Sortie de câble par presse-étoupe M20 à ancrage  
*Capacité de serrage* : 7,5-13 mm
- Raccordement électrique par bornier au pas de 6  
*Capacité de serrage* : 2,5 mm<sup>2</sup> (6 bornes)

### 2.2 Pressostat

- Action par soufflet métallique et ressort antagoniste  
*PR1* : 1 microcontact réglable  
*PR2* : 2 microcontacts réglables en simultané ou avec un décalage maximum de 50 mbar entre eux
- Contacts inverseurs
- Point de consigne plombable
- Échelle : 0-500 mbar (0-700 mbar sur demande)
- Précision de mesure :  $\pm 10\%$  ( $\pm 50$  mbar)
- Temps de réaction : < 10 millisecondes

NOTICE TECHNIQUE		Page	N° T/NOT-0006	Date : 07/07/2022	Rév.
PR1 & PR2		2			3



### 2.3 Raccord

- Raccord à la base du boîtier en laiton nickelé fileté M22 x 1,5 (pas fin) mâle avec joint torique d'étanchéité
  - (*En option*) Raccord à la base du boîtier sur bride en composite prévu pour perçage diamètre 60 mm (joint et griffes de fixation fournis)
- Bride* : 85 mm de diamètre

### 2.4 Conditions de service

- Température ambiante : -30°C à 65°C
- Température du diélectrique :  $\leq 140^{\circ}\text{C}$

### 2.5 Pouvoir de coupure

Tension	Non inductif <i>L/R &lt; 40 ms</i>	Inductif
12 V continu	2 A	2 A
30 V continu	4 A	2 A
110 V continu	0,5 A	2 A
220 V continu	0,2 A	2 A
250 V alternatif <i>50/60 Hz - cos <math>\varphi</math> 0,5</i>	6 A	2 A



### 3- INSTALLATION

#### 3.1 Préambule

La méthode d'installation décrite ci-après n'est donnée qu'à titre indicatif, la réalisation restant sous l'entière responsabilité de l'installateur.

#### 3.2 Précautions d'installation

*Avant de procéder à l'installation du PR1 ou PR2, veillez à ce que :*

- le transformateur soit hors tension.
- le diélectrique du transformateur soit à température ambiante (environ à 20°C).
- l'orifice sur lequel sera monté le PR1 ou PR2 soit libre.

#### 3.3 Mise en place sur un transformateur à remplissage intégral

*PR1 ou PR2 avec raccord M22*

- Mettez en place le PR1 ou PR2 sur le raccord prévu à cet effet.

*PR1 ou PR2 avec bride*

- Mettez en place le joint plat en Viton fourni dans la gorge de la bride.
- Mettez en place le PR1 ou PR2 sur le couvercle du transformateur.
- Montez et fixez les 3 ou 4 griffes de fixation métalliques fournies conformément aux précautions de serrage ci-dessous.

#### PRÉCAUTIONS DE SERRAGE DES ÉCROUS HM8

*Lors du serrage des écrous HM8 sur les griffes de fixation, veillez à ce que :*

- ⇒ Le couple de serrage ne dépasse jamais 3 m.kg (30 N.m).
- ⇒ La bride NE TOUCHE PAS le couvercle du transformateur (le joint plat en Viton fourni doit rester visible d'environ 1 à 2 mm).
- ⇒ Les griffes de fixation soient serrées l'une après l'autre dans le sens des aiguilles d'une montre, légèrement une première fois, puis à un maximum de 3 m.kg (30 N.m) au second tour.

NOTICE TECHNIQUE		Page	N° T/NOT-0006	Date : 07/07/2022	Rév.
PR1 & PR2		4			3



## 4- FONCTIONNEMENT ÉLECTRIQUE

### 4.1 Préambule

Les contacts du PR1 et du PR2 sont de type « inverseur ». Ils possèdent donc un « Commun », un contact « Normalement Fermé » et un contact « Normalement Ouvert ».

Dans les schémas proposés dans cette section, les contacts sont toujours représentés hors tension et au repos, c'est-à-dire hors défaut sur la fonction représentée.

### 4.2 Schémas de fonctionnement

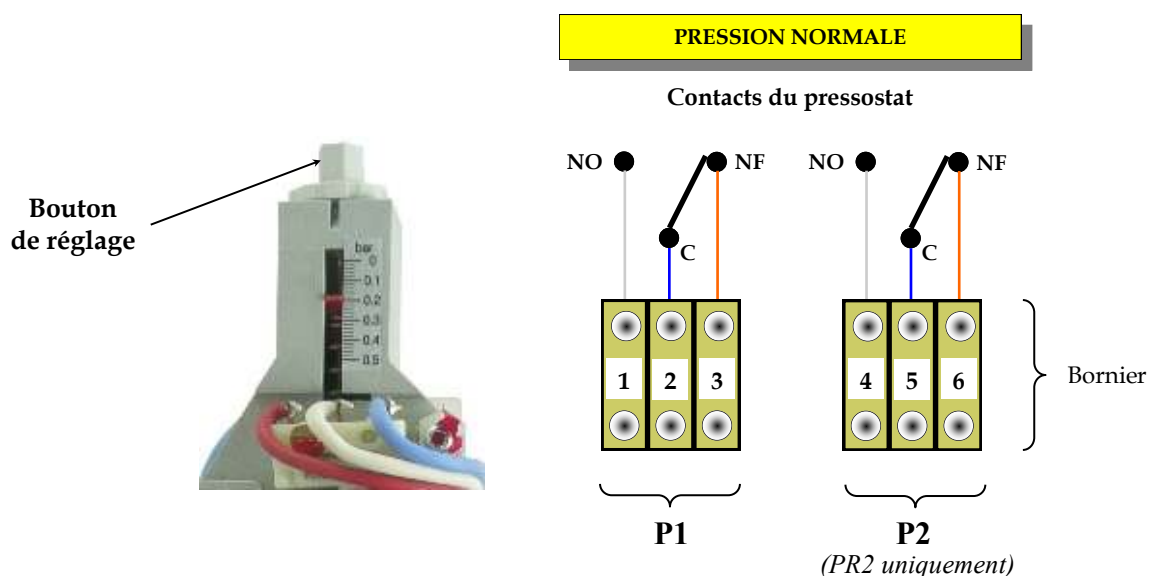
L'élévation de pression peut être due à :

- un défaut électrique provoquant un échauffement local ;
- une utilisation intensive du transformateur (au-dessus des conditions de service préconisées par le constructeur).

La surveillance de la pression est assurée par un pressostat à soufflet métallique et ressort antagoniste à point de consigne réglable.

Lorsque la pression atteint la valeur du point de consigne, le contact du pressostat bascule.

Le point de consigne de pression est défini par le constructeur du transformateur.



NOTICE TECHNIQUE		Page	N° T/NOT-0006	Date : 07/07/2022	Rév.
PR1 & PR2		5			3



## 5- ESSAIS

### 5.1 Précautions

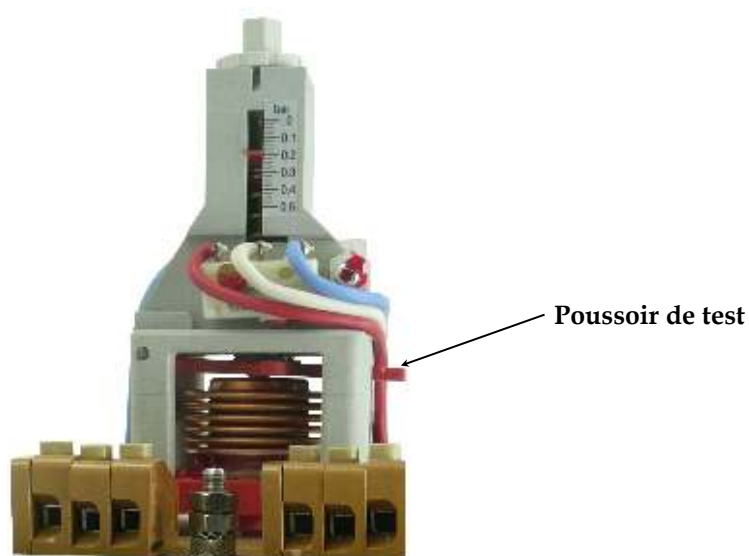
*Avant de procéder aux essais, assurez-vous que :*

- Le transformateur est hors tension.
- Le câblage est conforme.
- L'alimentation des asservissements est présente, afin de pouvoir tester les boucles jusqu'à l'élément final (ex : voyant pour l'alarme ; actionneur pour le déclenchement).

### 5.2 Pression

*Élément concerné: pressostat*

- Appuyez sur le poussoir de test rouge situé sur le côté du pressostat
- Le contact inverseur bascule mécaniquement.
- Après avoir constaté le bon fonctionnement l'asservissement, relâchez le poussoir de test.



### ATTENTION

*Les tests par « shunts » au niveau des bornes ne testent pas l'appareil, mais seulement le câble de liaison.*

NOTICE TECHNIQUE		Page	N° T/NOT-0006	Date : 07/07/2022	Rév.
PR1 & PR2		6			3



## 6- PLANS D'ENCOMBREMENT

### 6.1 PR sans bride



NOTICE TECHNIQUE		Page	N° T/NOT-0006	Date : 07/07/2022	Rév.
PR1 & PR2		7			3



### 6.2 PR avec bride



NOTICE TECHNIQUE		Page	N° T/NOT-0006	Date : 07/07/2022	Rév.
PR1 & PR2		8			3