



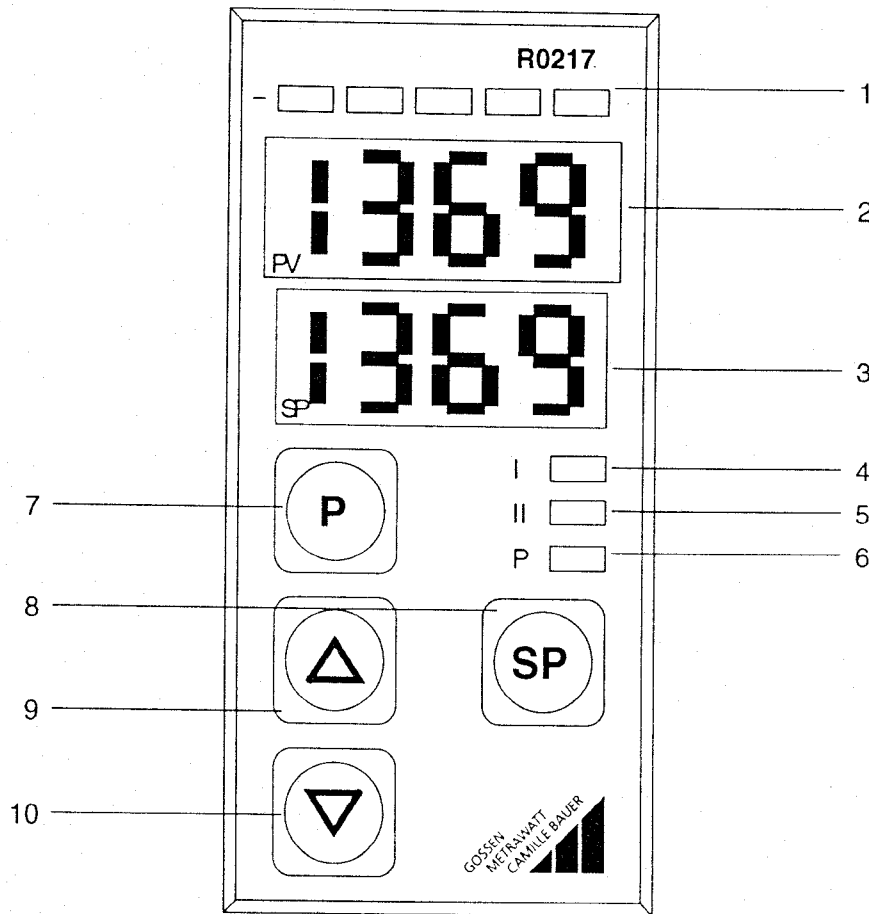
R0217

Régulateur électronique

Manuel d'utilisation condensé

3.348.678.29

3 / 5.96



| No. | Inscription | Signification |
|-----|-------------|---------------------------------------------------------------|
| 1 | - + | Affichage erreur de régulation / fonction |
| 2 | PV | Affichage valeur effective (<u>P</u> rocess - <u>V</u> alue) |
| 3 | SP | Affichage valeur de consigne (<u>S</u> et <u>P</u> oint) |
| 4 | I | Affichage sortie commutée I (chauffe) |
| 5 | II | Affichage sortie commutée II (refroidissement) |
| 6 | P | Affichage mode manuel |
| 7 | P | Touche validation / touche fonction |
| 8 | SP | Touche valeur de consigne / touche fonction |
| 9 | △ | Touche augmenter la valeur |
| 10 | ▽ | Touche diminuer la valeur |



Le régulateur électronique GTR 0217 a quitté l'usine dans un parfait état technique de sécurité. Pour garder l'appareil dans cet état et pour assurer une utilisation sans risque, l'utilisateur doit respecter les recommandations et les avertissements contenus dans ce manuel d'utilisation. Si la sécurité ne peut plus être assurée, l'appareil doit être mis hors tension et être bloqué contre une remise en service accidentelle.

Identification de l'appareil

La plaque signalétique du régulateur se trouve sur le boîtier de celui-ci.

Elle comporte toutes les informations relatives à la conception du régulateur, les entrées de mesure et les sorties du régulateur.

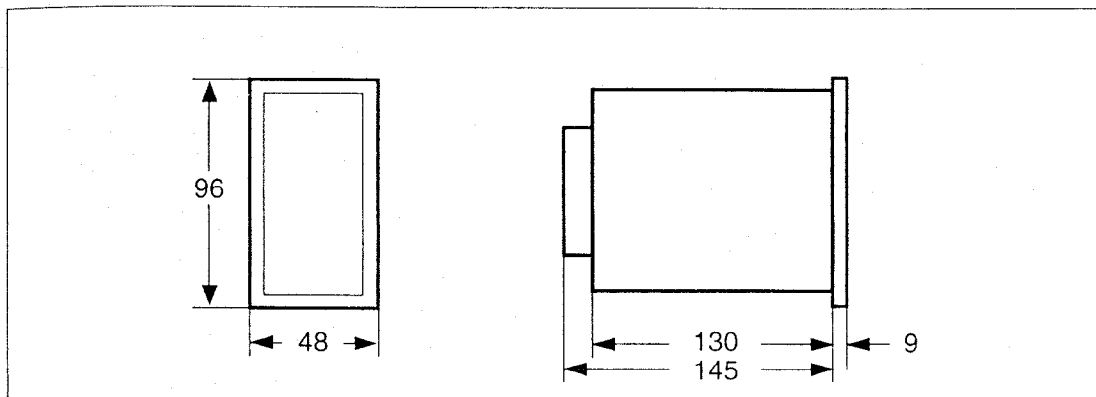
| CARACTERISTIQUES | | | | DESIGNATION | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|------|
| Régulateur électronique | | Encombrement frontal 48 x 96 mm avec auto-optimisation et contrôle du courant de filament | | GTR 0217 | |
| Conception du régulateur | Régulateur tout ou rien | Sortie relais | | A01 | |
| | | Sortie transistor | | A02 | |
| | Régulateur à trois points | Sortie commutée I | Sortie commutée II | | |
| | | Relais | Relais | | A03 |
| | | Transistor | Relais | | A04 |
| | | Relais | Transistor | | A05 |
| Transistor | Transistor | | A06 | | |
| Entrée de mesure (configurable) | Thermocouple | Type L | 0°C ... 400°C | 32°F ... 752°F | B01 |
| | | Type J | 0°C ... 400°C | 32°F ... 752°F | |
| | | | 0°C ... 800°C | 32°F ... 1472°F | |
| | | Type K | 0°C ... 400°C | 32°F ... 752°F | |
| | | | 0°C ... 800°C | 32°F ... 1472°F | |
| | | | 0°C ... 1200°C | 32°F ... 2192°F | |
| | Type S/R | 0°C ... 1600°C | 32°F ... 2912°F | | |
| | Type T | 0°C ... 400°C | 32°F ... 752°F | | |
| | Thermomètre à résistance Pt100 | 0°C ... 100°C | 32°F ... 212°F | | B02 |
| | | -100°C ... 200°C | -148°F ... 392°F | | |
| | -100°C ... 400°C | -148°F ... 752°F | | | |
| Tension continue | | | 0 / 2 ... 10 V et | B03 | |
| Courant continue | | | 0 / 4 ... 20 mA | | |
| Transmetteur d'alarmes et interface de données et valeur de consigne de remplacement | Transmetteur d'alarmes | Interface | Valeur de consigne de remplacement | Transmetteur | |
| | sans | sans | sans | sans | D000 |
| | sans | sans | avec | sans | D100 |
| | 1 contact d'alarme | sans | sans | sans | D001 |
| | 1 contact d'alarme | sans | avec | sans | D101 |
| | 2 contacts d'alarme | sans | sans | sans | D002 |
| | 2 contacts d'alarme | sans | avec | sans | D102 |
| | sans | avec | avec | sans | D110 |
| | 2 contacts d'alarme | avec | avec | sans | D112 |
| | sans | sans | sans | avec | D200 |
| | 2 contacts d'alarme | sans | sans | avec | D202 |
| | 2 contacts d'alarme | avec | sans | avec | D212 |

Le mode d'emploi détaillé pour le régulateur R0217 est encore disponible.
No. de commande GTZ 4348 648 R0004.

Montage mécanique / Préparation



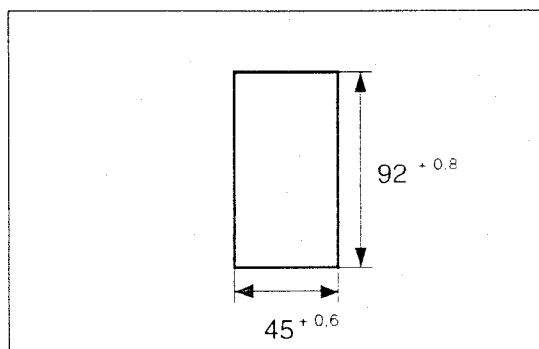
La régulateur R0217 a été conçu pour un montage sur panneau de commande.
Le lieu du montage doit être le plus possible exempt de vibrations.
Des vapeurs agressives risquent d'altérer la longévité du régulateur.
Lors de la réalisation de travaux quelconques, respecter les normes VDE 0100.
Toute intervention sur l'appareil doit être réalisée uniquement par une personne qualifiée connaissant les risques liés à ce type de manipulation.



Encombrement du boîtier

Installer le boîtier par l'avant dans l'emplacement prévu à cet effet et l'y fixer par l'arrière au moyen des deux brides de fixation à vis, livrées avec l'appareil à fixer sur les parties supérieure et inférieure de celui-ci.

Plusieurs appareils peuvent être montés les uns à côté des autres sans qu'il y ait besoin d'entretoises.



Découpe sur le panneau de commande

Commutation de la tension auxiliaire

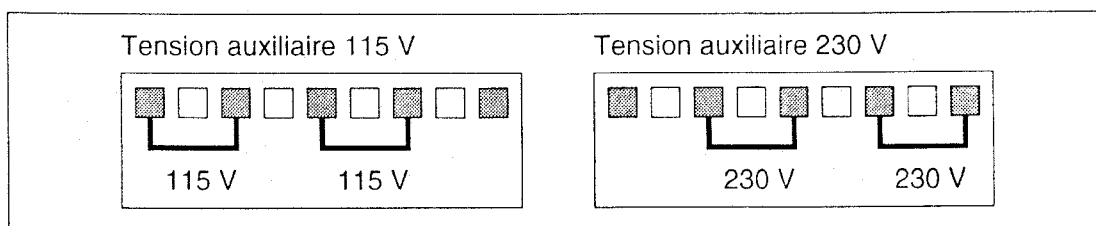
Sur le côté gauche du boîtier de l'appareil se trouve, à l'intérieur de la plaque signalétique, un capot à fermeture par ressort.



Attention!

Ouvrir le capot uniquement lorsque la tension auxiliaire a été déconnectée.

Après avoir ouvert le capot, disposer les fils de liaison comme indiqué sur la figure ci-dessous. Remettre le capot après avoir sélectionné la tension auxiliaire.



Remarque

Inscrire la tension auxiliaire choisie sur la plaque signalétique à l'endroit prévu à cet effet.

Branchement électrique

2 répartiteurs enfilables sont prévus comme éléments de raccordement.
Des câbles de section 1,5 mm² maxi. peuvent y être raccordés.

| Fonction | | | | Répartiteur GAUCHE |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------|------------------------------|
| Sortie commutée II | Transistor pour la commande de relais à semiconducteurs | - | Relais | 58 |
| | | + | 250 V CA, 2 A | 57 |
| Sortie de contact d'alarme | Relais 250 V CA, 2 A | | | 51 |
| | | | | 52 |
| | | | | 53 |
| | | | | 58 |
| Interface de données | RS 232 | RS 485 | Valeur de consigne de remplacement Transmetteur | 89 |
| | GND | C | | 88 |
| | RxD | B | | 82 |
| | TxD | A | | 81 |

| Fonction | | | | Répartiteur DROIT |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------------------|
| Tension auxiliaire | Etat à la livraison: 230 V CA 48 Hz ... 62 Hz | alternative: | 115 V | L |
| | | | | N |
| Sortie commutée I | Transistor pour la commande de relais à semiconducteurs | + | Relais | 47 |
| | | - | 250 V CA, 2 A | 48 |
| Acquisition du courant de chauffage | Par le transformateur de courant de chauffage GTZ 4121 | - | U_{Hz} | 14 |
| | | + | U_{Hz} | 15 |
| Tension continue, courant continu | à deux fils fil de liaison | à trois fils | | 13 |
| | | | | 12 |
| Désignation B03 | Désignation B02 | Désignation B01 | | 11 |

Les sorties commutées I et II sont, dans le cas de régulateurs version relais, reliées à des circuits RC 100 Ω / 47 nF.

Fonctions des paramètres

| Affich. | Fonction | Plage de réglage |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| SP | Aff. valeur de consigne (S et p oint) | <i>SPL.i</i> ... <u>0</u> ... <i>SPH.i</i> |
| SP2 | Valeur de consigne de remplacement | <i>SPL.i</i> ... <u>0</u> ... <i>SPH.i</i> |
| bP.I | Plage prop., sortie commutée I | onOF/0,5% ... <u>10,0%</u> ... 999,9% |
| iSt.I | Hystérésis, sortie commutée II | 0,0 ... <u>1%</u> de la plage ... 100,0 |
| tu.I | Type de sortie, sortie commutée I | i / d |
| bP.II | Plage prop., sortie commutée II | onOF/0,5% ... <u>10,0%</u> ... 999,9% |
| iSt.II | Hystérésis, sortie commutée II | 0,0 ... <u>1%</u> de la plage ... 100,0 |
| tu.II | Type de sortie, sortie commutée II | i / d |
| ti. | Temps de réajustage | 0 ... <u>240</u> ... 9999 s |
| td. | Constante de temps | 0 ... <u>60</u> ... 9999 s |
| db. | Plage morte (pour régul à 3 points) | <u>0,0</u> ... X2 |
| tunE | Commencer auto-optimisation | <u>StoP</u> / run |
| Entu | Autoriser auto-optimisation | <u>0</u> / 1 |
| tc.I | Temps cycle, sortie commutée I | <u>1</u> ... <u>10</u> ... 600 s |
| tc.II | Temps cycle, sortie commutée II | <u>1</u> ... <u>10</u> ... 600 s |
| tYP.i | Type entrée mesure Thermocouple Thermomètre à résistance DC | <u>J4 J8</u> ; H4 / H8 / H12; r16; S16 rtd 1 / 2 / 4 <u>10 V</u> / 20 mA |
| dEG.i | Unité de mesure | °C / °F |
| CAL.i | Correction supplémentaire capteur | - 199 ... <u>0,0</u> ... 199 |
| oF.i | Dead / Life zero | <u>dEAd</u> / LiFE |
| uir.i | Mise à échelle (avec/sans point déc.) | 0 / <u>1</u> |
| YI.i | Mise à échelle, début mesure X1 | - 1999 ... <u>0,0</u> ... 3200 |
| Y2.i | Mise à échelle, fin mesure X2 | - 1999 ... <u>100,0</u> ... 3200 |
| SPH.i | Limite de valeur de consigne supérieure | X1 ... <u>X2</u> |
| SPL.i | Limite de valeur de consigne inférieure | X1 ... <u>X2</u> |
| SPr.i | Taux de modifi. rampe de la val. de consigne | X1 ... <u>X2</u> |
| SP.1 | Segment de progr. 1: Valeur de consigne désirée | <i>SPL.i</i> ... <u>0</u> ... <i>SPH.i</i> |
| SPr.1 | Segment de progr. 1: Taux de changem. Rampe | <u>0,1</u> ... X2 °K / min. |
| SPh.1 | Segment de progr. 1: Temps d'arrêt | <u>0</u> ... 9999 min. |
| SP.2 | Segment de progr. 2: Valeur de consigne désirée | <i>SPL.i</i> ... <u>0</u> ... <i>SPH.i</i> |
| SPr.2 | Segment de progr. 2: Taux de changem. Rampe | <u>0,1</u> ... X2 °K / min. |
| cod.1/2 | Type du contact limite 1 / 2 (L- / LC) | 0 ... <u>1</u> ... <u>3</u> ... <u>5</u> ... <u>12</u> |
| tH.1/2 | 1ère valeur limite | dépend de la config. cod.1/2 |
| tL.1/2 | 2ème valeur lim. (pour compar. lim.) | 0 ... <u>100</u> ... 300 |
| iSt.1/2 | Hystérésis, contact limite 1 / 2 | 0,0 ... <u>1%</u> de la plage ... 100,0 |
| AMPS | Valeur de consigne de l'intensité | 0 ... <u>100</u> ... 300 |
| cod.A | Action des contacts d'alarme en cas de défaut du courant de filament | 0,0 ... <u>1%</u> de la plage... 100,0 |
| Icr.- | Si erreur : tx régul., s.commutée I | on / oFF; <u>0</u> ... 100 % |
| IIcr.- | Si erreur : tx régul., s.commutée II | on / oFF; <u>0</u> ... 100 % |
| Add.- | Adesse de l'appareil | on / oFF; <u>0</u> ... 100 % |

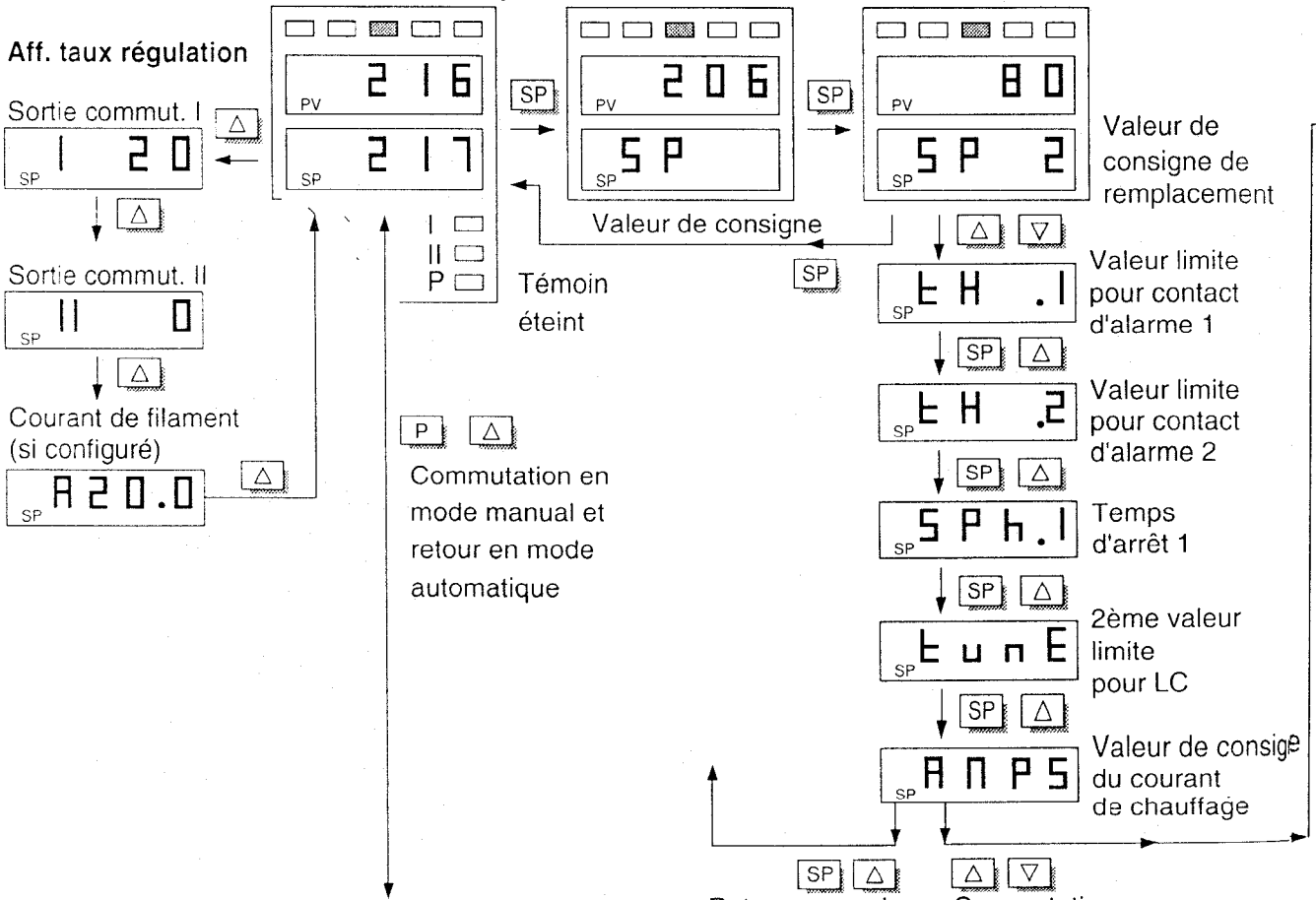
X1 = Début de mesure
X2 = Fin de mesure

Les valeurs soulignées représentent les valeurs par défaut

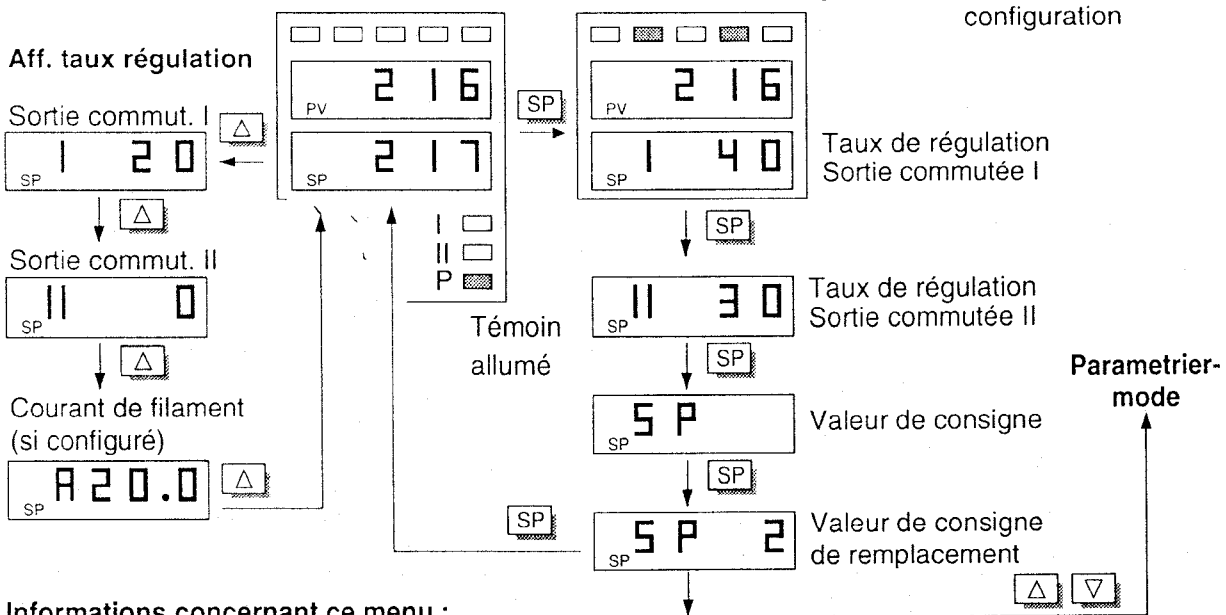
Mode d'affichage

Mode de paramétrage

Mode automatique



Mode manuel



Informations concernant ce menu :

Modifier des paramètres dans l'aff.

Augmenter valeur configurée

Diminuer valeur configurée

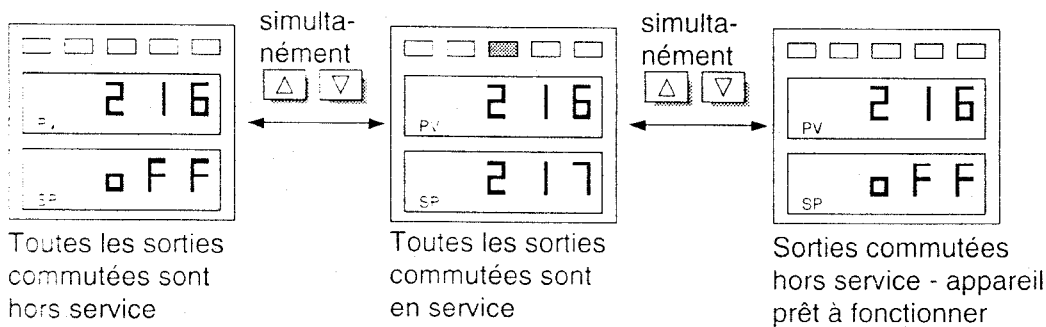
Valider l'entrée correspond à la fonction ENTER

Sélectionner un point du menu en mode de configuration, dans le sens décrit ci-dessus : appuyer simul. sur

Sélectionner un point du menu en mode de configuration, dans le sens **inverse** : appuyer simultanément sur

Retour vers le mode d'affichage : appuyer 3 fois brièvement sur

Mise en service et mise hors service des sorties du régulateur



Conditions pour réaliser les étapes ci-après:

- le capteur de mesure doit être correctement polarisé et raccordé
- la grandeur mesurée doit correspondre à l'une des valeurs de la plage de mesure admissible

Si ces conditions ne sont pas remplies, l'appareil passe automatiquement en mode manuel et affiche un message d'erreur.

Configuration des entrées de mesure

Configurer le type de circuit d'entrée utilisé en fonction de la caractéristique de commande B.

Régler la plage de mesure au moyen du paramètre *tYP.i*.

| Thermocouple Désignation B01 | | | Thermomètre à résistance Désignation B01 | |
|---------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------|---------------------|
| <i>tYP.i</i> | Type | Plage de mesure | <i>tYP.i</i> | Plage de mesure |
| <i>L4</i> | L | 0 ... 400°C | <i>rtd 1</i> | 0.0 ... 100.0°C |
| <i>J4</i> | J | 0 ... 400°C | <i>rtd 2</i> | - 100.0 ... 200.0°C |
| <i>J8</i> | | 0 ... 800°C | <i>rtd 4</i> | - 100 ... 400 °C |
| <i>H4</i> | K | 0 ... 400°C | Tension continue / Courant continu Désignation B03 | |
| <i>H8</i> | | 0 ... 800°C | | |
| <i>H12</i> | | 0 ... 1200°C | | |
| <i>r16</i> | R | 0 ... 1600°C | Paramètres de réglage supplémentaires | |
| <i>S16</i> | S | 0 ... 1600°C | <i>oF.i</i> <i>uir.i</i> <i>YI.i</i> <i>Y2.i</i> | |
| <i>t4</i> | T | 0 ... 400°C | Valeurs de réglage voir le Tableau de la page 29 | |

Valeurs de réglage voir le Tableau de la page 29.

Configuration des sorties alarmes



Les contacts d'alarme 1 et 2 peuvent être configurés indépendamment l'un de l'autre. Leur mode de fonctionnement est déterminé respectivement par les éléments du menu **cod.1** et **cod.2**.

Code = 0: pas de fonction d'alarme
 Code = impair: sans suppression d'alarme
 Code = pair: avec suppression d'alarme

Configuration des sorties alarmes

| <i>cod.1</i> ou <i>cod.2</i> | Type de contact d'alarme | Mode d'action (x = 1 ou 2) | Contact en cas d'alarme |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1 / 2 | Alarme MAXI, relative (<i>tH.x</i> positif) Alarme MINI, relative (<i>tH.x</i> négatif) | | fermé (<i>tH.x</i> positif) ouvert (<i>tH.x</i> négatif) |
| 3 / 4 | Alarme MAXI, relative (<i>tH.x</i> positif) Alarme MINI, relative (<i>tH.x</i> négatif) | | fermé (<i>tH.x</i> négatif) ouvert (<i>tH.x</i> positif) |
| 5 / 6 7 / 8 | Alarme LC, relative (comparateur de valeurs limités) | | fermé ouvert |
| 9 / 10 | Alarme MAXI, absolue | | fermé |
| 11 / 12 | Alarme MINI, absolue | | fermé |
| 13 / 14 | Alarme MAXI, absolue | | ouvert |
| 15 / 16 | Alarme MINI, absolue | | ouvert |

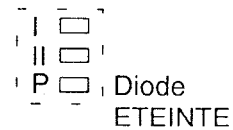
Le contact d'alarme 1 est configuré sous **cod.1** *tH.1* et *tL.1*, la diode électroluminescente – clignote pour signaler l'alarme correspondente aux bornes 51, 52.

Le contact d'alarme 2 est configuré sous **cod.2** *tH.2* et *tL.2*, la diode électroluminescente + clignote pour signaler l'alarme correspondente aux bornes 51, 53.

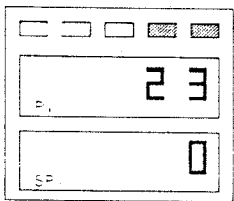
Pour entrer les codes et les valeurs, voir le diagramme (aux pages 30 et 31).



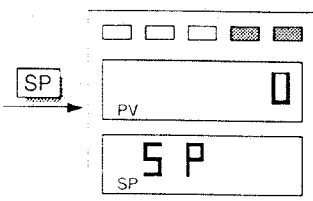
En mode automatique, la diode P est éteinte.
Les diodes sortie commutée I et sortie commutée II indiquent l'état active de commutation.



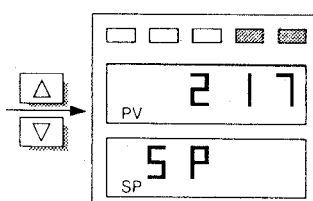
Réglage de la valeur de consigne



Affichage des valeurs effective et de consigne

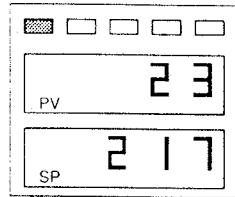


Affichage de la valeur de consigne dans le champ PV

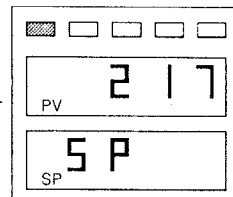


Sélectionner la valeur de consigne souhaitée
Valider le réglage

P

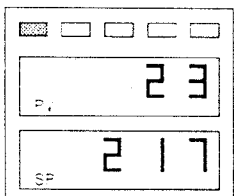


Affichage des valeurs effective et de consigne

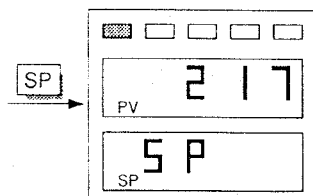


La nouvelle valeur de consigne est activée

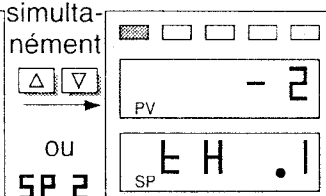
Affichage et réglage des valeurs limites



Affichage des valeurs effective et de consigne



Affichage de la valeur de consigne dans le champ PV



simultanément
OU
SP 2

Contact d'alarme 1

MINI: écart avec SP (valeur négative) ou valeur limite inférieure
MAXI: écart avec SP ou valeur limite supérieure
LC: valeur limite supérieure



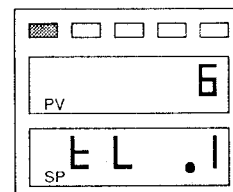
Sélectionner la valeur souhaitée

P

Valider le réglage

SP

simultanément



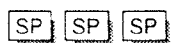
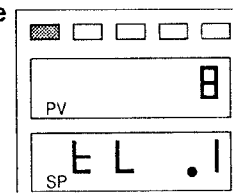
LC: valeur limite inférieure



Sélectionner la valeur souhaitée

Valider le réglage

P



Retour au mode affichage

Sélectionner la valeur limite pour le contact d'alarme 2



Les sorties alarmes sont signalées par le clignotement des diodes électroluminescentes rouges + et -.

