



# Régulateur de Température

## N1020



### Présentation

Le régulateur de température **N1020** offre des performances avancées dans les applications complexes et critiques. Avec un microprocesseur de haut technologie et conçu avec un algorithme PID auto-adaptatif sophistiqué, il ajuste en continu les paramètres PID pour mieux contrôler les performances du processus.

Les entrées et sorties configurables, ainsi que l'alimentation, offrent une grande flexibilité pour l'application.

Avec une taille 1/32 DIN, cet équipement a de petites dimensions frontales de 48x24 mm et est le bon choix pour réguler les équipements de laboratoire lorsqu'il y a peu d'espace dans le panneau.

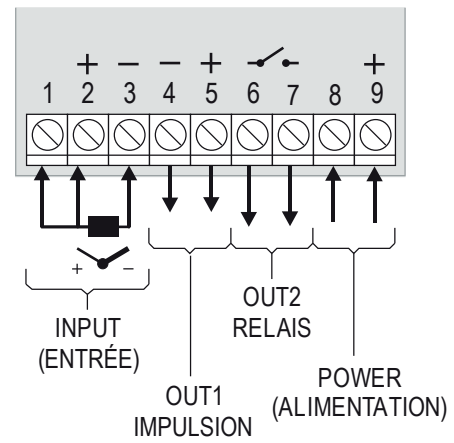
### Caractéristiques et Spécifications

- Alimentation : 100 à 240 Vca et 12 à 24 Vcc / 24 Vca
- Affichage LED rouge de haute luminosité
- Entrée programmable : Thermocouples, Pt100 RTD et 50 mV
- Contrôle PID auto-adaptatif
- Paramètres PID avec réglage automatique
- Deux sorties : 1 impulsion et 1 relais
- Fonctions des sorties : Contrôle, Alarme 1, Alarme 2
- Alarmes configurables avec jusqu'à 8 fonctions
- Fonction de blocage de l'alarme initiale
- Minuterie programmable
- Touche "F" avec 3 fonctions possibles
- Fonction Soft Start
- Fonction Rampe
- Décalage de la valeur mesurée
- Limites minimales et maximales pour l'ajustement de SP
- Limites minimale et maximale pour la valeur de sortie
- Mot de passe d'accès pour protéger la configuration
- Fonction de restauration des paramètres d'étalonnage d'usine
- Clavier en silicone
- Panneau avant : IP65, Polycarbonate UL94 V-2
- Boîtier : IP20, Polycarbonate UL94 V-2
- TAILLE : 25 x 48 x 105 mm
- Poids approximatif : 75 g
- ALIMENTATION : 100 à 240 Vca ( ± 10 % ), 50/60 Hz
- 12 à 24 Vcc / 24 Vca (-10 % / +20 %)
- Consommation maximale : 5 VA
- CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES :
  - Température de fonctionnement : 0 à 50 °C (32 à 122 °F)
  - Humidité relative : 80 % max.
- ENTRÉE :
  - Thermocouples, Pt100 et tension (selon Tableau 01)
  - Résolution interne : 32767 niveaux (15 bits)
  - Résolution d'affichage : 12000 niveaux (de -1999 à 9999)
  - Taux de lecture de l'entrée : jusqu'à 55 par seconde
  - Précision : thermocouples J, K, T, E : 0,25 % de l'étendue ± 1 °C
  - Précision : Thermocouples N, R, S, B : 0,25 % de l'étendue ± 3 °C
  - Précision : Pt100 : 0,2 % de l'étendue
  - Précision : mV : 0,1 %
  - Impédance de l'entrée : Pt100 et thermocouples : > 10 MOhm
  - Mesure Pt100 : 3 fils (=0,00385) avec compensation de longueur de câble, courant d'excitation 0,170 mA
- OUT1 : Impulsion de tension ; 5 V / 25 mA / (Zout = 47 Ohms)
- OUT2 : relais SPST ; 1,5 A / 240 Vac
- BOÎTIER: IP65, Polycarbonate (PC) UL94 V-0
- PROTECTION DES CONNECTEURS : IP30, ABS+PC UL94 V-0
- Cycle PWM configurable de 0,5 à 100 secondes
- Début de fonctionnement 3 secondes après la mise sous tension

## Capteurs Acceptés et Plages Maximales

Type	Caractéristiques
J	Plage : -110 à 950 °C (-166 à 1742 °F)
K	Plage : -150 à 1370 °C (-238 à 2498 °F)
T	Plage : -160 à 400 °C (-256 à 752 °F)
N	Plage : -270 à 1300 °C (-454 à 2372 °F)
R	Plage : -50 à 1760 °C (-58 à 3200 °F)
S	Plage : -50 à 1760 °C (-58 à 3200 °F)
B	Plage : 400 à 1800 °C (752 à 3272 °F)
E	Plage : -90 à 730 °C (-130 à 1346 °F)
Pt100	Plage : -200 à 850 °C (-328 à 1562 °F)
0-50 mV	Linéaire. Indication programmable de -1999 à 9999

## Connexions Électriques



## Fonction Minuterie

La fonction de Minuterie intégrée est disponible pour surveiller le temps d'inactivité pendant les cycles de contrôle.

Les options Timer **Start/Stop** sont :

- Lorsque la valeur PV atteint la valeur SP de contrôle ;
- Lorsque le contrôle démarre (RUN=YES) ;
- Au moyen de la touche « F » (Mode Reset) : en appuyant sur la touche « F », la Minuterie sera automatiquement réinitialisée et un

nouveau cycle commencera ;

- Au moyen de la touche « F » (Mode ON/OFF) : en appuyant sur la touche « F », le Timer est interrompu ; en appuyant à nouveau sur la touche « F », la minuterie reprend le comptage.

Options pour la fonction **Temps d'arrêt** :

- À la fin de la sortie de régulation du cycle de synchronisation (RUN=NO) ;

## Fonctions d'alarme

Type	Écran	Performance
Capteur Ouvert (input Error)	$iErr$	Se déclenche lorsque le capteur se casse
Alarme de Minuterie Activée	$tOn$	Configure l'alarme pour qu'il agisse pendant la temporisation
Alarme de Fin de Minuterie	$tEnd$	Configure l'alarme pour agir à la fin de la temporisation
Valeur Minimale (Low)	$Lo$	
Valeur Maximale (High)	$Hi$	
Différentiel (differential)	$dIF$	
Différentiel Minimum (differential Low)	$dIFL$	
Différentiel Maximum (differential High)	$dIFH$	

Fonctions d'alarme

Opération	T1	T2	Performance
Fonctionnement normal	0	0	
Impulsion	1 à 6500 s	0	
Retard	0	1 à 6500 s	
Oscillateur	1 à 6500 s	1 à 6500 s	

Fonctions de Synchronisation d'Alarme

## Comment Préciser

Modèle	Description	Option 1	Option 2 (Communication)	Option 3 (Alimentation)
N1020	Version avec 1 sortie type Pulse, 1 sortie type Relais SPST, 100-240 Vca/cc	- USB	- 485	
N1020	Version avec 1 sortie type Pulse, 1 sortie type Relais SPST, 100-240 / 12-24 Vcc/24 Vca	- USB	- 485	24 V