



Famille de régulateurs de température DPC III

DPC III Standard

DPC III Monitor

Avantages

- Optimisé pour les applications de chauffage secondaire
- Entrée pour la plage étendue de tension
- Surveillance de capteur
- Avec clé de code programmable
- En liaison avec Pt100 Ex peut être utilisé pour la régulation de la température des circuits de chauffage à protection Ex

Description

La nouvelle série de régulateurs de température DPC III comprend actuellement plusieurs régulateurs de température standardisés qui sont accordés aux applications de chauffage (secondaire). Le régulateur numérique surveille les circuits de mesure quant à la présence d'une rupture, d'une interruption et d'un court-circuit dans le capteur, et contrôle aussi si la valeur de mesure se trouve au-dessus de la plage supérieure ou en dessous de la plage inférieure afin de garantir la sécurité du processus. Le DPC III est utilisable universellement comme régulateur ON/OFF (relais à seuils) ou comme régulateur PID. Les appareils peuvent être utilisés pratiquement dans le monde entier grâce à l'alimentation secteur intégrée avec plage étendue de tension.

Construction

Tout comme le modèle prédécesseur DPC, le DPC III est également intégré dans un boîtier encliquetable pour rail DIN TS 35. Il est possible de raccorder des sondes de température à résistance Pt100 ainsi que des thermocouples sur l'entrée de mesure.

Le régulateur est équipé d'un relais de charge de 16 A pour la régulation à deux positions, d'un relais pour les messages de défaut collectifs de 8A, d'une sortie de tension logique pour la régulation PID ainsi que de deux entrées numériques réglables.

Une alimentation secteur intégrée avec plage étendue de tension assure l'alimentation en tension du régulateur. La connexion électrique est réalisée au moyen de bornes à visser avec le principe de cosse ascenseur. Le régulateur DPC III présente une compatibilité ascendante complète avec le régulateur DPC utilisé jusqu'alors.

Fonction

Les modifications de température sur le capteur Pt 100 sont évaluées dans le DPC III et sont visibles sur l'affichage à LED comme valeurs de température. Si une divergence par rapport à la valeur de consigne est constatée, l'appareil régule le circuit de chauffage du chauffage secondaire en fonction de la caractéristique de régulation présélectionnée (ON/OFF ou PID).

Une fonction d'autotuning qui analyse le trajet de régulation (circuit de chauffage) et qui détermine et mémorise automatiquement les paramètres de régulation est disponible pour la régulation PID.

Il est possible d'afficher la puissance de sortie de la régulation sur pression d'un bouton.

Dans certaines circonstances, cette fonction facilite une appréciation qualitative du circuit de chauffage.

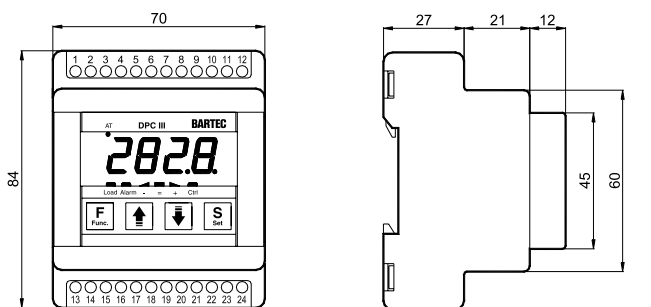
Il existe aussi des points de commutation autres que la signalisation de température trop haute et/ou trop basse, lesquels ont été créés en usine.

Dans le but d'effectuer les travaux de service sur le circuit de chauffage, il est possible de désactiver la sortie de régulation sur l'appareil sur pression d'un bouton ou par l'entrée numérique ainsi que de supprimer l'alarme de température en option. Des fonctions de surveillance supplémentaires du circuit de régulation ainsi que du récepteur des valeurs de mesures raccordé augmentent la sécurité de processus.

L'interface de programmation permet le transfert par lecture des paramètres d'appareil avec une clé de code, ainsi que la transmission sur d'autres régulateurs.

Il est possible d'activer une gestion des mots de passe à plusieurs niveaux pour une protection efficace des paramètres. De plus, la fonction de régulation manuelle ou de démarrage en douceur peut être activée pour le démarrage de l'installation.

Dimensions (mm)





DPC III Standard

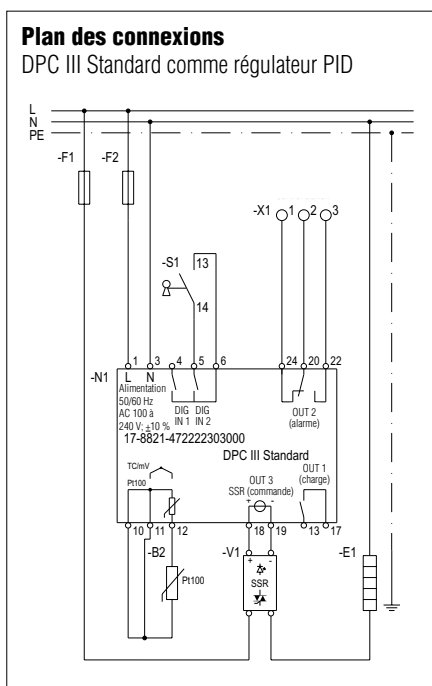
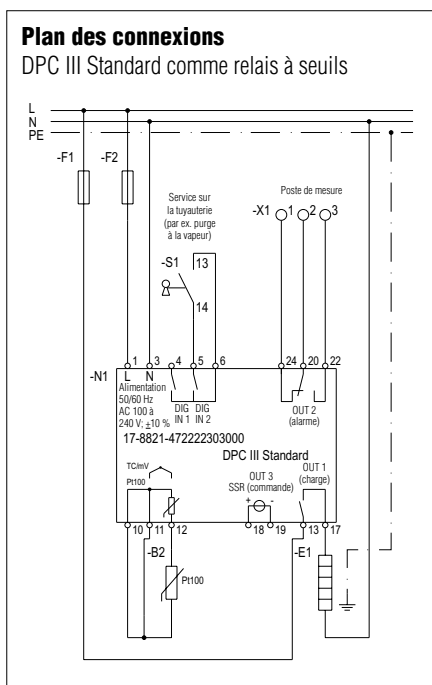
Avantages

- Pré-paramétré comme relais à seuils
- Peut aussi être utilisé comme régulateur PID
- Fonction «Easy Setup» pour un temps de mise en service très bref
- Relais de charge/relais d'alarme/sortie logique pour les relais à semi-conducteurs

Description

Le régulateur de température DPC III Standard est un régulateur de base qui peut être utilisé dans le réglage d'usine comme relais à seuils avec deux sorties de relais pour la régulation et la signalisation d'alarmes ainsi que pour les applications les plus usuelles.

En raison du réglage de base effectué en usine, il ne reste plus qu'à ajuster la valeur de consigne ainsi que la/les valeur(s) d'alarme. La fonction «Easy Setup» permet cela avec une extrême convivialité. Comme alternative, le même appareil peut aussi être utilisé comme régulateur avec caractéristique de régulation PID et relais à semi-conducteurs externe.



Caractéristiques techniques

Caractéristique du réglage
deux positions (ON/OFF), PID

Entrée sonde
Pt100, mV signaux normalisés thermocouple J, K, S

Impédance d'entrée
pour mV: 1 MΩ

Etendues de mesure
en fonction du modèle de sonde

Précision de mesure pour thermomètres à résistance électrique
(±0,5 % de la valeur réelle ou ±1 °C; la valeur la plus haute est valable) ±1 chiffre

pour thermocouple
(±0,5 % de la valeur réelle ou ±1 °C; la valeur la plus haute est valable) ±1 chiffre (voir l'exactitude supplémentaire des points de comparaison)

Exactitude du point de comparaison pour la mesure du thermocouple
0,04 °C par °C de la température d'utilisation du régulateur (après 20 min. de durée de service du régulateur)

Taux de balayage à l'entrée de la sonde
7,5 Hz

Plage de température ambiante
0 °C à +50 °C

Poids
0,2 kg

Caractéristiques électriques

Entrée numérique
deux contacts liés au potentiel, c'est-à-dire un contact sans potentiel est (sont) nécessaire(s) (capacité de charge des contacts au moins 5 V, 5 mA)

Sortie 1
sortie de relais 1 contact à fermeture (16 A - AC 1, 250 V)

Sortie 2
sortie de relais 1 inverseur (8 A - AC 1, 250 V)

Sortie 3
sortie logique pour la commande SSR (11 V CC/20 mA)

Durée de vie électrique des sorties relais
au moins 100.000 cycles de commutation

Classe de protection
II

Puissance absorbée
Max. 5 SS (en fonction du raccordement des sorties)

Tableau de sélection

Tension d'alimentation	Code
AC 100 à 240 V	7
AC/DC 24 V	C

➔ **Référence complète 17-8821-4 22/22303000**
Inscrire les références dans les cases. Sous réserve de modifications techniques.



DPC III Monitor

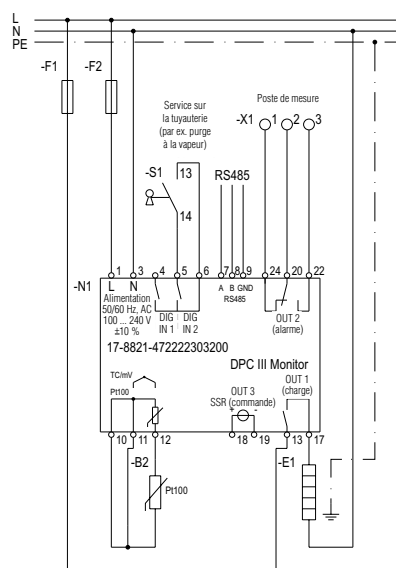
Avantages

- Pré-paramétré comme relais à seuils
- Peut aussi être utilisé comme régulateur PID
- Fonction « Easy Setup » pour un temps de mise en service très bref
- Relais de charge/relais d'alarme/sortie logique pour les relais à semi-conducteurs
- RS485

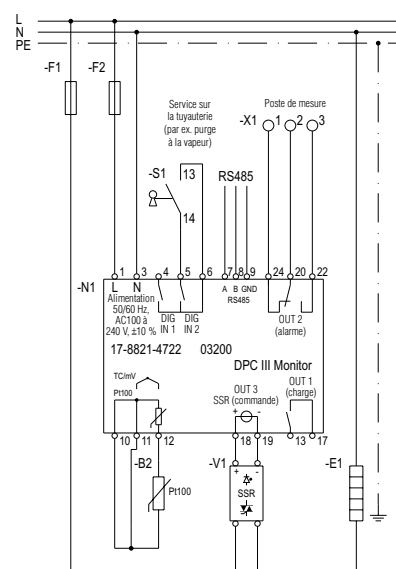
Description

Le régulateur de température DPC III Standard est un régulateur de base qui peut être utilisé dans le réglage d'usine comme relais à seuils avec deux sorties de relais pour la régulation et la signalisation d'alarmes ainsi que pour les applications les plus usuelles. En raison du réglage de base effectué en usine, il ne reste plus qu'à ajuster la valeur de consigne ainsi que la/les valeur(s) d'alarme. La fonction « Easy Setup » permet cela avec une extrême convivialité. Comme alternative, le même appareil peut aussi être utilisé comme régulateur avec caractéristique de régulation PID et relais à semi-conducteurs externe. La version de monitoring est équipée d'une interface RS485 et du protocole MODBUS.

Plan des connexions DPC III Monitor comme relais à seuils



Plan des connexions DPC III Monitor comme régulateur PID



Caractéristiques techniques

Caractéristique du réglage
deux positions (ON/OFF), PID

Entrée sonde
Pt100, mV signaux normalisés
thermocouple J,K,S

Impédance d'entrée
pour mV: 1 MΩ

Etendues de mesure
en fonction du modèle de sonde

Précision de mesure pour thermomètres à résistance électrique

(±0,5 % de la valeur réelle ou ±1 °C;
la valeur la plus haute est valable) ±1 chiffre

pour thermocouple

(±0,5 % de la valeur réelle ou ±1 °C;
la valeur la plus haute est valable) ±1 chiffre
(voir l'exactitude supplémentaire des points de comparaison)

Exactitude du point de comparaison pour la mesure du thermocouple

0,04 °C par °C de la température
d'utilisation du régulateur (après 20 min.
de durée de service du régulateur)

Taux de balayage à l'entrée de la sonde
7,5 Hz

Electrical data

Température ambiante
0 °C à +50 °C

Poids
0,2 kg

Entrée
deux contacts liés au potentiel, c'est-à-dire un numérique contact sans potentiel est (sont) nécessaire(s)

(capacité de charge des contacts au moins 5 V, 5 mA)

Sortie 1
sortie de relais 1 contact à fermeture
(16 A - AC 1, 250 V)

Sortie 2
sortie de relais 1 inverseur
(8 A - AC 1, 250 V)

Sortie 3
sortie logique pour la commande SSR
(11 V CC/20 mA)

Durée de vie électrique des sorties de relais
au moins 100.000 cycles de commutation

Classe de protection
II

Puissance consommée
Max. 5 SS
(selon le raccordement des sorties)

Interface
RS 485 (à séparation optique)

Protocole de communication
Modbus RTU

Vitesse de transmission
1200 à 38400 Baud

Tableau de sélection

Tension d'alimentation	Code
AC 100 à 240 V	7
AC/DC 24 V	C

➔ **Référence complète 17-8821-4 22/22303200**

Inscrire les références dans les cases. Sous réserve de modifications techniques.