



# EWTR/HR/PR 920

régulateur avec affichage, deux sortie relais

## PRESENTATION

Le EWTR 920 à microprocesseur est un régulateur programmable à 2 points de consigne avec deux sorties relais ON/OFF.

Trois versions sont disponibles: EWTR 920 pour la température, EWHR 920 pour l'humidité relative et EWPR 920 pour réguler la pression.

## CARACTERISTIQUES

- Boîtier: plastique ABS
- Dimensions: face avant 72x72 mm, Prof: 102 mm
- Fixation: encastrable (fixation par étrier), découpe 67x67 mm
- Connexion: bornier à vis (2,5 mm<sup>2</sup>). Connexion d'un fil sur chaque borne
- Affichage: LED 12,5 mm
- Sorties: 2 relais SPDT 8(3)A 250V AC ou statique 0/12 Vcc/40 mA
- Sortie analogique configurable (option): 4...20 mA ou 0...5 V selon le modèle
- Sortie auxiliaire: 12 Vcc/60 mA pour alimenter un transmetteur de pression, une sonde d'hygrométrie
- Entrées (dépend du modèle): sonde PTC, RTD (Ni100, Pt100), Tc (J, K), courant 4...20 mA (Ri = 41 Ω) pour l'EWTR 920, EWHS 28/31 pour l'EWHR 920 et EWPA 007/030 pour l'EWPR 920
- Résolution: 1 °C ou 0,1 °C
- Précision: plus de 0,5% de la pleine échelle
- Alimentation (dépend du modèle): 12 Vca/cc ±15% ou 24, 110, 220 Vca ±10%, 50/60 Hz. Autres sur demande

## DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le EWTR 920 à microprocesseur est un régulateur programmable à 2 points de consigne avec deux sorties relais ON-OFF. La façade programmable offre un menu alphanumérique qui permet de configurer l'appareil pour chaque utilisation spécifique. Trois versions sont disponibles: EWTR 920 pour la température, EWHR 920 pour l'humidité relative et EWPR 920 pour réguler la pression. Cet appareil est fourni dans un boîtier de format standard "ELIWELL" 72x72.

## FACE AVANT

A la mise sous tension, l'appareil clignote et affiche 88.8 pendant quelques secondes, à la suite de quoi une valeur s'affiche.

**SET 1:** a) Si le paramètre "dro" est programmé en "P" (Process value), la valeur affichée en permanence correspond à la température réelle de la sonde. En appuyant sur la touche "SET 1", la valeur du point de consigne va apparaître, celle-ci ne pouvant être modifiée qu'avec les touches "UP" et "DOWN" en gardant enfoncée la touche SET.

b) Si le paramètre "dro" est programmé en "S" (SET 1 value), la valeur affichée en permanence correspond au point de consigne. Pour le modifier, il suffit d'appuyer sur les touches "UP" et "DOWN" uniquement. Pour visualiser la température réelle de la sonde, il faut appuyer sur la touche SET 1.

**SET 2:** en appuyant sur la touche "SET 2" la valeur du point de consigne va apparaître, celui-ci ne pouvant être modifié qu'avec les touches "UP" et "DOWN" en restant

appuyer sur la touche "SET 2".

**UP:** utilisé pour incrémenter le point de consigne jusqu'à la valeur souhaitée.

**DOWN:** utilisé pour décrémenter le point de consigne jusqu'à la valeur souhaitée.

**PRG:** touche de programmation.

**LED I:** s'allume en fonction de l'état du relais de sortie 1.

**LED II:** s'allume en fonction de l'état du relais de sortie 2.

**LED "SV"** (SET Value): si le paramètre "dro" est programmé en "P", la LED "SV" s'allume en appuyant sur "SET 1" pour indiquer que la valeur affichée correspond au point de consigne. Si le paramètre "dro" est programmé en "S", la LED "SV" reste constamment allumée.

## PROGRAMMATION DES PARAMÈTRES

1) Pour accéder aux paramètres de programmation, il faut appuyer simultanément sur la touche "PRG", la touche secrète (qui se situe sous la touche "PRG") et la touche SET 1.

2) Le code du premier paramètre apparaît et la LED "OUT I" clignote.

3) Pour passer à un autre paramètre et pour les faire défiler, appuyer sur les touches "UP" ou "DOWN" uniquement.

4) Pour visualiser la valeur de chaque paramètre, appuyer sur la touche "SET 1".

5) Pour modifier la valeur d'un paramètre donné, appuyer sur SET 1 et maintenir la pression pendant que l'on agit sur "UP" ou "DOWN" afin de modifier cette valeur.

6) Pour quitter la programmation et revenir en régulation, il suffit d'appuyer sur la touche "PRG" la touche secrète (située sous la touche "PRG").



## VALEURS DES PARAMÈTRES PAR DÉFAUT

Paramètre	Description	Plage	Progr. d'usine	Unité
d1	differential set 1	min / max	1 (C) / -1 (H)	varie
d2	differential set 2	min / max	1 (C) / -1 (H)	varie
LS1	Lower Set limit 1	min / max	min	varie
LS2	Lower Set limit 2	min / max	min	varie
HS1	Higher Set limit 1	min / max	max	varie
HS2	Higher Set limit 2	min / max	max	varie
od	output delay	0 / 500	0	secondes
Lci	Low current input	min / max	min	varie
Hci	High current input	min / max	max	varie
LAO	Low Analog Output	min / max	min	varie
HAO	High Analog Output	min / max	max	varie
CAL	CALibration	min / max	0	varie
PSE	Probe SElection	Ni / Pt / Fe / Cr	/	code
AOF	Analog Output Function	ro / Er	ro	code
OCO	Output COnection	di / in	in	code
HC1	Heating / Cooling 1	H / C	/	code
HC2	Heating / Cooling 2	H / C	/	code
rP1	relay 1 Protection	ro / rc	ro	code
rP2	relay 2 Protection	ro / rc	ro	code
LF1	Led 1 Function	di / in	di	code
LF2	Led 2 Function	di / in	di	code
dP	decimal Point	on / oF	oF	code
dro	display read-out	S / P	P	code
AOS	Analog Output Security	Ao / AF	AF	code
hdd	half digit display	n / y	n	code
tAb	tAble of parameters	/	/	/

### DESCRIPTION DES PARAMÈTRES

Ci-dessous la liste complète des paramètres: certains de ces paramètres ne figurent pas dans le menu selon que l'appareil soit un régulateur de température ou d'hygrométrie. Par exemple, le régulateur configuré en TcJ ne proposera pas les paramètres "Lci" et "Hci".

**d1:** differential Setpoint 1.

Différentiel du point de consigne, si la valeur est négative (-) réenclenchement à la baisse (utilisation chauffage).

**d2:** differential Setpoint 2.

Différentiel du 2ème point de consigne. Si la valeur est positive (+) réenclenchement à la hausse (utilisation froid).

**LS1:** Lower Set 1.

Programmation de la limite basse SET 1.

**LS2:** Lower Set 2.

Programmation de la limite basse SET 2.

**HS1:** Higher Set 1.

Programmation de la limite haute SET 1.

**HS2:** Higher Set 2.

Programmation de la limite haute SET 2.

**od:** output delay.

Temporisation avant coupure et au réenclenchement.

**Lci:** Lower current input.

Valeur basse du courant d'entrée programmée pour un signal de 4 mA (uniquement pour les modèles entrée analogique).

**Hci:** Higher current input.

Valeur haute du courant d'entrée programmée pour un signal de 20 mA (uniquement pour les modèles entrée analogique).

**LAO:** Low Analog Output.

Valeur basse de la sortie analogique correspondant à 4 mA (uniquement pour les modèles sortie analogique en option - voir paramètre "AOF").

**HAO:** High Analog Output.

Valeur haute de la sortie analogique correspondant à 20 mA (uniquement pour les modèles sortie analogique en option - voir paramètre "AOF").

**CAL:** CALibration.

Réétalonnage. Ce paramètre offre un ajustement de la température lue, si nécessaire (programmation d'usine "O").

**PSE:** Probe SElection.

Sélection du type de sonde utilisée (RTD ou Thermocouple uniquement).

modèle RTD: Ni = Ni100; Pt = Pt100;

modèle Thermocouple: Fe = TcJ; Cr = TcK.

**AOF:** Analog Output Function.

Sortie analogique (uniquement pour les modèles en option - voir paramètres "LAO" et "HAO").

ro = proportionnelle à la température;

Er = proportionnelle à l'écart du point de consigne.

**OCO:** Output COnection.

Second SET DEPT/IND du 1er SET.

di = SET 2 dépendant de SET 1 (SET2 =

SET1 + SET2);

in = SET 2 indépendant de SET 1.

**HC1:** Heating / Cooling sortie 1.

Utilisation chaud ou froid sortie 1.

H = chaud; C = froid.

**HC2:** Heating / Cooling sortie 2.

Utilisation chaud ou froid sortie 2.

H = chaud; C = froid.

**rP1:** relay Protection 1.

Pprotection du relais 1.

Détermine l'état du relais en cas de défaut de sonde (programmation d'usine "ro").

ro = relais ouvert "OFF";

rc = relais fermé "ON".

**rP2:** relay Protection 2.

Protection du relais 2 (idem "rP1").

**LF1:** Led Function 1.

Détermination de l'état de la LED I "ON" ou "OFF" en relation avec la sortie 1.

di = directe = la LED est allumée quand la sortie est excitée;

in = inverse = la LED est éteinte quand la sortie est excitée.

**LF2:** Led Function 2.

Détermination de l'état de la LED II (idem "LF1").

**dP:** decimal Point.

Choix de la résolution en décimale ou pas.

oF = sans décimale; on = avec décimale.

Note: si, en utilisant le paramètre "dP", on fait passer un régulateur d'une résolution au degré à une résolution au dixième de degré, toutes les valeurs programmées aux autres paramètres sont divisées par 10. La valeurs des paramètres "Lci" et "Hci" se divise aussi par 10 mais il ne faut pas en tenir compte. Le choix de la décimale n'est pas possible pour les appareils en sonde Tc.

**dro:** display read-out.

Affichage lu lorsque l'appareil est en fonctionnement.

P (process value) = affichage en permanence de la température de la sonde;

S (SET value) = affichage en permanence du point de consigne.

**AOS:** Analog Output Security.

Sécurité sortie analogique en cas de défaut de sonde (modèle sortie analogique en option uniquement).

Ao = sortie analogique max;

AF = sortie analogique min.

**hdd:** half digit display.

Affichage d'un demi digit. Quand la lecture s'effectuera, le dernier chiffre sera 0 ou 5 uniquement.

hdd = n; ex : sans décimale 070, 071, 072;

avec décimale 70.0, 70.1, 70.2;

hdd = y; ex : sans décimale 070, 075, 080;

avec décimale 70.0, 70.5, 71.0.

**tAb:** tAble of parameters.

Ceci est un code de programmation d'usine dont les paramètres se sont pas modifiables.

### INSTALLATION

L'appareil est encastrable. La découpe est de 67x67 mm et la fixation se fait à l'aide d'un étrier à l'arrière de l'appareil. La température d'utilisation de l'appareil doit être

entre -5 °C et 65 °C. Utiliser un emplacement où il y a un faible taux d'humidité ou de condensation.

### SCHÉMA ÉLECTRIQUE

Le branchement électrique s'effectue sur 2 connecteurs débrochables pouvant recevoir des fils de raccordement de Ø 2,5 mm<sup>2</sup>.

L'alimentation électrique se branche aux bornes (11 et 12) de l'appareil. La tolérance de l'alimentation est de plus ou moins 15%. Les relais de sortie ne supportent que 8 Amp résistif à 250 Vca. Pour des charges plus importantes, prière d'utiliser des contacteurs ou des relais.

Il est recommandé de séparer les câbles de sonde des câbles d'alimentation électrique pour éviter tout parasite.

Le prolongement des sondes doit impérativement se faire avec du câble blindé (type Téléphone).

### MESSAGES D'ERREURS

Une sonde court circuitée vous sera signalée par "---"; "EEE" sera affiché si la sonde est cassée ou s'il n'y a pas de sonde. C'est aussi le cas si il y a dépassement de la gamme de température. Il est recommandé de bien vérifier le câble de la sonde avant d'affirmer que la sonde est défectueuse.

### DONNEES TECHNIQUES

**Boîtier:** plastique ABS.

**Dimensions:** face avant 72x72 mm, Prof: 102 mm.

**Fixation:** encastrable (fixation par étrier), découpe 67x67 mm.

**Connexion:** bornier à vis (2,5 mm<sup>2</sup>). Connexion d'un fil sur chaque borne.

**Affichage:** LED 12,5 mm.

**Boutons de sélection:** localisés en façade.

**Mémoire:** mémoire EEPROM non-volatile.

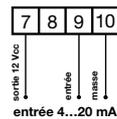
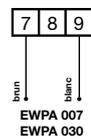
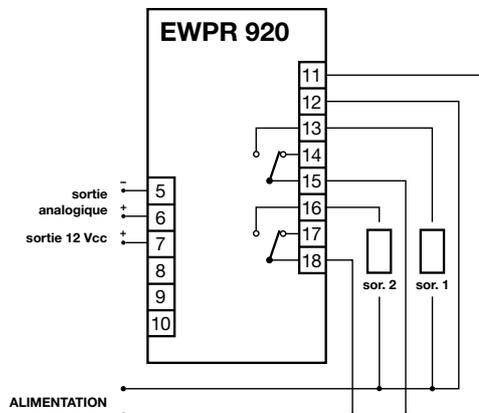
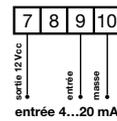
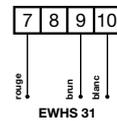
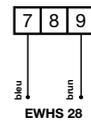
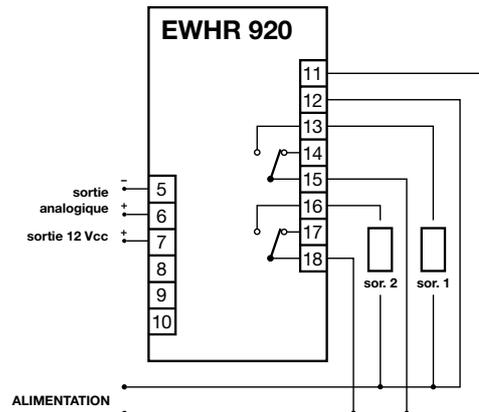
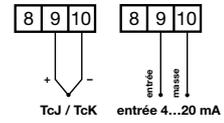
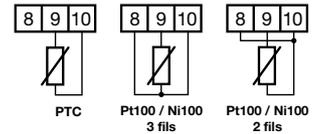
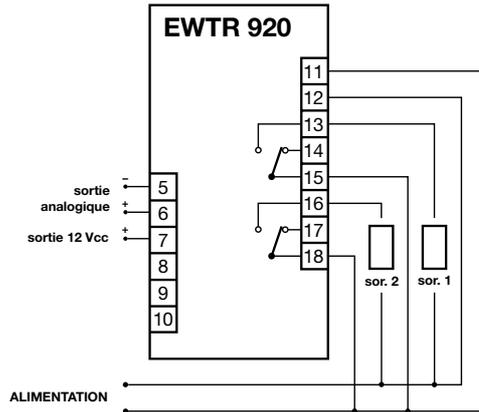
**Température d'utilisation:** -5...65 °C.

**Température de stockage:** -30...75 °C.

**Sorties:** 2 relais SPDT 8(3)A 250V AC ou statique 0/12 Vcc/40 mA.

**Sortie analogique configurable** (option):

## CONNEXIONS



4...20 mA ou 0...5 V selon le modèle.

**Sortie auxiliaire:** 12 Vcc/60 mA pour alimenter un transmetteur de pression, une sonde d'hygrométrie.

**Entrées** (dépend du modèle): sonde PTC, RTD (Ni100, Pt100), Tc (J, K), courant 4...20 mA (Ri = 41 Ω) pour l'EWTR 920, EWHS 28/31 pour l'EWHR 920 et EWPA 007/030 pour l'EWPR 920.

**Résolution:** 1 °C ou 0,1 °C.

**Précision:** plus de 0,5% de la pleine échelle.

**Alimentation** (dépend du modèle): 12 Vca/cc ±15% ou 24, 110, 220 Vca ±10%, 50/60 Hz. Autres sur demande.

### NOUS DECLINONS TOUT RESPONSABILITE

La reproduction du manuel et de son contenu doit se faire sous l'approbation de Invensys Climate Controls s.p.a. Aucune reproduction ou distribution n'est possible sans son autorisation.

Invensys Climate Controls s.p.a. se réserve le droit d'apporter tout changement ou toute amélioration sans donner de préavis.



**Invensys Climate Controls s.p.a.**  
via dell'Industria, 15  
Zona Industriale Paludi  
32010 Pieve d'Alpago (BL)  
ITALY  
Telephone +39 0437 986111  
Facsimile +39 0437 986066  
Email [eliwell@invensysclimate.com](mailto:eliwell@invensysclimate.com)  
Internet <http://www.climate-eu.invensys.com>

11/2000 fra  
cod. 9IS40115