

EW 4800

CONTRÔLEURS UNIVERSELS

Régulateurs de température et régulateurs de processus



Touches



UP
Fait défiler les rubriques du menu
Augmente les valeurs
Programmable avec paramètre
(voir par. H31)



DOWN
Fait défiler les rubriques du menu
Réduit les valeurs
Programmable avec paramètre
(voir par. H32)



fnc
Accès au menu QuickStart
Fonction de éCHAP (sortie)



set
Accède au Point de consigne
Accède au Menu Programmation
Déclenche les fonctions Confirme
les commandes

Afficheur et Led



Process value (PV) :
Utilisé pour afficher la
valeur du processus, l'éti-
quette des paramètres, des
alarmes et des fonctions.

Set value (SV) :
Utilisé pour afficher le
point de consigne, la valeur
des paramètres, l'état des
fonctions, les états.



Tun
Clignote si l'autotuning est activé;
OFF pour autres états ;



S.Str
ON si la fonction Soft Start est activée;
OFF dans tous les autres cas ;



out1-out2
ON pour sortie activée; OFF pour
autres états; Clignotante en cas de
retard, protection ou activation bloquée



aux
ON pour sortie activée; OFF pour autres
états



Alarme
ON en cas d'alarme; OFF pour autres états;
clignote après alarme acquittée;



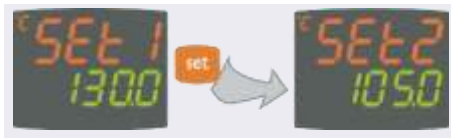
°C/°F
Indique si la température affichée est ex-
primée en °C ou en °F;
éteint pour les autres unités de mesure

Programmation du Point de consigne

Ci-dessous, description de la procédure nécessaire pour programmer les 2 valeurs de point de consigne présentes sur l'instrument **SEt1** e **SEt2**



1 Appuyer et relâcher la
touche 'set' correspondant à
la page initiale de l'affi-
cheur.



2 L'afficheur **PV** visualise l'étiquette **SEt1**, alors
que l'afficheur **SV** visualise la valeur courante
du point de consigne. Appuyer de nouveau sur
la touche 'set' pour visualiser le point de
consigne 2 selon les mêmes modalités.



3 Utiliser les touches 'UP'
et 'DOWN' pour modifier
la valeur du point de
consigne visualisée sur l'af-
ficheur **SV**.



4 En appuyant sur la touche
'set' ou 'fnc', ou à la fin du
temps imparti (15 s), la nou-
velle valeur sera mémorisée
et l'afficheur reproposera la
page initiale

Menu Programmation

Le menu programmation contient tous les paramètres nécessaires pour
programmer le fonctionnement de l'instrument et est divisé en deux
niveaux de visibilité niveau utilisateur et niveau installateur :



- Après avoir appuyé 3 secondes sur la
touche 'set' à partir de la page principale,
l'utilisateur pourra accéder au menu
Programmation des Paramètres;
l'étiquette **USEr** qui correspond au niveau
utilisateur du menu sera visualisée.

Accès au niveau utilisateur (User) :



- Appuyer et relâcher la touche 'set' cor-
respondant à l'étiquette **USEr** pour accéder aux
répertoires contenant les paramètres du
niveau utilisateur

Accès au niveau Installateur (InSt) :



- Agir sur les touches 'UP' et 'DOWN' cor-
respondant à l'étiquette **USEr** pour visualiser
l'étiquette **InSt** qui indique le point d'accès
aux répertoires contenant les paramètres du
niveau installateur. Appuyer et relâcher la
touche 'set' correspondant à **InSt**.

Comment modifier la valeur des paramètres (sur les deux niveaux) :



- Agir sur les touches 'UP' et 'DOWN' pour faire
défiler tous les répertoires du niveau utilisateur
et appuyer sur la touche 'set' correspondant
au répertoire choisi pour accéder aux para-
mètres qu'il contient (par exemple : répertoire
ALAr).



- Après avoir appuyé sur la touche 'set' cor-
respondant à **ALAr**, l'afficheur visualise le premier
paramètre du répertoire de la façon suivante :
- afficheur PV : étiquette du paramètre (**PAO**)
- afficheur SV : valeur courante du paramètre (**0**)
Appuyer sur la touche « set » pour faire défiler
tous les paramètres présents dans le répertoire.



- Pour modifier la valeur du paramètre affiché,
agir sur les touches 'UP' et 'DOWN'. Après avoir
programmé le paramètre sur la valeur choisie,
appuyer sur 'fnc' ou attendre le timeout de 15
secondes pour mémoriser la nouvelle valeur
programmée.



- Pour revenir aux niveaux d'affichage supé-
rieurs, appuyer sur la touche 'fnc' et la relâcher.

Le système retourne au niveau d'affichage supérieur à chaque niveau de tous les menus en appuyant sur la touche "fnc" ou au bout des 15 secondes de time out et la dernière valeur présente sur l'afficheur sera mémorisée.

Menu QuickStart

Appuyer sur la touche 'fnc' de l'affichage principal pour accéder au menu QuickStart contenant certaines fonctions particulières, utiles pour programmer et contrôler l'instrument : par exemple, le Répertoire Fonctions et le Répertoire Alarmes (si au moins une alarme est présente).



Après avoir appuyé sur la touche 'fnc', il est possible de faire défiler les répertoires présents dans le menu à l'aide des touches UP et DOWN



Il est possible d'accéder à chaque répertoire en appuyant sur la touche set correspondant à l'étiquette sélectionnée.

La structure du menu et la fonctionnalité de chaque répertoire sont décrites ci-après :

Répertoire Fonctions

Appuyer sur la touche 'set' correspondant à l'étiquette **Fnc** pour accéder aux fonctions.



L'étiquette et l'état courant de la fonction seront affichés. Pour faire défiler toutes les fonctions présentes, agir sur la touche 'set'.



Pour modifier l'état d'une fonction, utiliser les touches UP et DOWN.

Fonction	Label fonction	État de default	D.I. Touche		Signalisation fonction active
Soft Start	SStr	ON	1	1	LED S.Str ON
Stand-by	Stnb	OFF	5	5	/
Autotuning*	Auto	OFF	7	7	LED Tunclignotant
Start cycles de travail/sections**	StEP	OFF	8	8	/
RAZ cycles de travail/sections***	rStS	OFF	-	-	/
RAZ PID*	rStP	OFF	-	-	/

Remarques
 * fonction visualisable si H01=2-3-7-8-9-10-11
 ** En appuyant dessus durant l'exécution d'un cycle, l'instrument se met en état de STOP. Dans cette condition, le cycle doit s'arrêter et éventuellement recommencer après une commande de START.
 *** Visualisable uniquement s'il y a des cycles de travail validés. En appuyant dessus, le cycle repart à zéro et l'instrument retourne en position de STOP.

Répertoire Alarmes*

Appuyer sur la touche 'set' correspondant à l'étiquette **ALAr** pour accéder au répertoire des alarmes.

Ce répertoire mémorise toutes les alarmes reconnues par l'instrument.

S'il n'y a aucune alarme, le répertoire ne sera pas visualisable dans le menu.



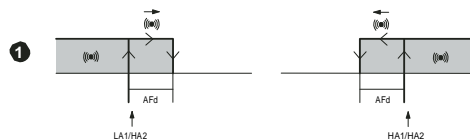
S'il y a des alarmes, il sera possible de les visualiser et de les faire défiler à l'aide des touches UP et DOWN

* Visualisable uniquement si au moins une alarme est présente.

Label	ALARME	CAUSE	EFFETS	Résolution des Problèmes
E1	Sonde 1 (réglage) en panne	• calcul des valeurs en dehors du champ de lecture nominale • sonde de réglage en panne/en court-circuit/ sonde ouverte	Étiquette E1 présente sur la page principale et non pas dans le répertoire ALAr ;	• contrôler le câblage des sondes • remplacer la sonde
HA1	Alarme de haute température	• valeur lue par la sonde > HA1/2 après un temps correspondant à "tAO". (voir schéma "ALARMESEMINMAX et description paramètres "HA1/2" et "Att" et "tAO")	Création alarme dans le répertoire ALAr à travers l'étiquette HA1/HA2	• Attendre l'acquiescement par la sonde en dessous de HA1/2-AFd
LA1	Alarme de basse température	• valeur lue par la sonde < LA1/2 après un temps correspondant à "tAO". (voir schéma "ALARMESEMINMAX et paramètres "LA1/2" et "Att" et "tAO")	Création alarme dans le répertoire ALAr à travers l'étiquette LA1/LA2	• Attendre l'acquiescement par la sonde au-dessus de LA1/2-AFd
EAL	Alarme extérieure	• réglage d'alarme avec retard programmé par le paramètre H14 provenant de D.I. activé si H11=9 ou 10 (voir H11 et H14)	Éclairage fixe de la Led d'alarme; signalisation alarme dans le répertoire ALAr à travers l'étiquette EAL ; Si H11=10 , les régulateurs sont bloqués.	• Acquiescement manuel appuyant sur la touche 'set' pour rétablir le fonctionnement normal.
tOA	Timeout Autotuning	• Opération d'autotuning non terminée avant le timeout déterminé par la valeur du param. AtO	l'autotuning est bloqué; l'afficheur SV visualise l'étiquette tOA	• Appuyer sur la touche 'set' pour rétablir le fonctionnement normal.
nOC	Erreur Autotuning	• Opération d'autotuning non réussie avant la fin du timeout AtO	L'autotuning reste bloqué L'afficheur visualise SV de l'étiquette nOC	• Appuyer sur la touche 'set' pour rétablir le fonctionnement normal.

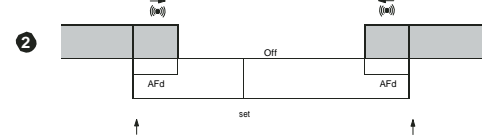
ALARMES DE MAX-MIN

Température en valeur absolue (par "Att=0) Abs(olute)



Alarme de température minimum	Température inférieure ou égale à LA1/2 (LA1/2 avec signe)
Alarme de température maximum	Température supérieure ou égale à HA1/2 (HA1/2 avec signe)
Fin d'alarme de température minimum	Température supérieure ou égale à LA1/2+AFd
Fin d'alarme de température maximum	Température inférieure ou égale à HA1/2-AFd

Température en valeur relative au point de consigne (par "Att=1) rEL(ative)



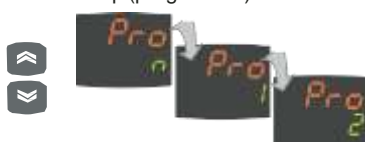
Température inférieure ou égale à set+LA1/2 (LA1/2 positive uniquement)
Température supérieure ou égale à set+HA1/2 (HA1/2 positive uniquement)
Température supérieure ou égale à set + LA1/2 + AFd set - LA1/2 +AFd
Température inférieure ou égale à set+HA1/2-AFd

si Att=rEL(ative) LA1/2 doit être négative : donc
 set+LA1/2<set parce que set+(-|LA1/2|)=set-|LA1/2|

Répertoire Programmes

L'instrument permet de programmer 2 séquences différentes de 8 step chacune; il est possible de programmer chaque step à l'intérieur du répertoire **StEP** présent dans le menu programmation des paramètres. (voir "Répertoire STEP", page 3)

L'accès au répertoire **Pro** en appuyant sur la touche 'set' permet de programmer la séquence de step (programme) entre les 2 disponibles.



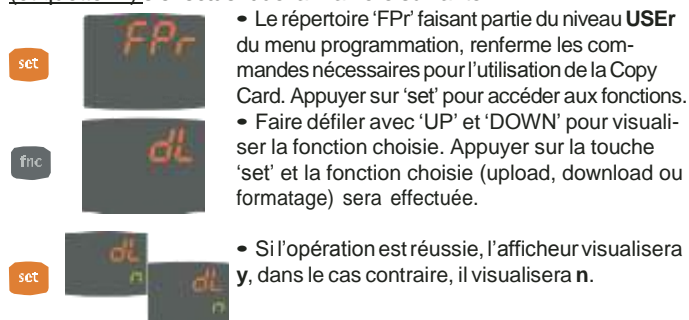
Après avoir présélectionné le programme choisi, il sera possible de le valider à travers la fonction **StEP** présente dans le répertoire Fonctions.



Pour signaler qu'un programme est en cours d'exécution, l'afficheur de l'instrument visualisera **SV** le step courant, du premier (Step 0) au dernier prévu (Step 7).

Copy Card

La Copy Card est un accessoire qui, raccordé au port série type TTL, permet de programmer rapidement les paramètres de l'instrument (chargement et déchargement d'une carte de paramètres dans un ou plusieurs instruments du même type). Les opérations de upload (étiquette UL), download (étiquette dL) et de formatage de la copy card (étiquette Fr) s'effectuent de la manière suivante :



- Le répertoire 'FPr' faisant partie du niveau **USER** du menu programmation, renferme les commandes nécessaires pour l'utilisation de la Copy Card. Appuyer sur 'set' pour accéder aux fonctions.
- Faire défiler avec 'UP' et 'DOWN' pour visualiser la fonction choisie. Appuyer sur la touche 'set' et la fonction choisie (upload, download ou formatage) sera effectuée.

- Si l'opération est réussie, l'afficheur visualisera **y**, dans le cas contraire, il visualisera **n**.

Téléchargement d'acquiescement : Connecter la Copy Card instrument hors tension. Lors de la mise sous tension du dispositif, les paramètres de programmation sont chargés dans l'instrument ; au terme du Lamp Test, l'afficheur visualisera pendant environ 5 secondes :

- l'étiquette dLY en cas d'opération réussie
- l'étiquette dLn en cas d'opération échouée

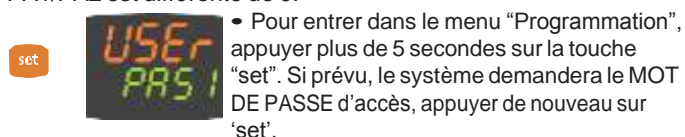


REMARQUES:

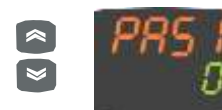
- après l'opération de téléchargement d'acquiescement, l'instrument fonctionnera selon les paramétrages de la nouvelle table qui vient d'être chargée.
- voir** répertoire **FPr** dans 'Paramètres', pages 4-5
- relier la Copy Card en tournant l'inscription "MEMORY MODULE" vers le haut *

Mot de Passe

Il est possible de limiter l'accès à chaque niveau de gestion des paramètres à travers un mot de passe. Il est possible de valider les deux mots de passe en sélectionnant les paramètres PA1 et PA2 présents dans les répertoires 'diSP' (PA1 niveau **USER** et PA2 niveau **InSt**). Le mot de passe est validé si la valeur du paramètre PA1/PA2 est différente de 0.



- Pour entrer dans le menu "Programmation", appuyer plus de 5 secondes sur la touche 'set'. Si prévu, le système demandera le MOT DE PASSE d'accès, appuyer de nouveau sur 'set'.



- Si le mot de passe PA1 est validé (différent de 1) le système demande de le communiquer; procéder à l'opération en sélectionnant la valeur correcte à l'aide des touches UP et DOWN et confirmer en appuyant sur la touche 'set'.

Si le mot de passe communiqué n'est pas correct, le dispositif visualisera de nouveau l'étiquette 'PAS1' et il faudra répéter l'opération.

Le fonctionnement du mot de passe PAS2, se référant au niveau **InSt** est le même que celui du mot de passe **PAS1**.

Répertoire STEP

Ce répertoire n'est visualisable qu'au niveau Installateur (**InSt**), et il est possible d'y mémoriser deux programmes de travail contenant un maximum de 8 step chacun; pour chaque step, programmer 9 paramètres, après quoi seront décrites les opérations nécessaires pour programmer correctement ces paramètres. Appuyer sur la touche 'set' correspondant à l'étiquette du répertoire **STEP** et la relâcher pour accéder au répertoire :



- Agir sur les touches 'UP' et 'DOWN' pour choisir le programme à sélectionner entre les 2 à disposition en appuyant sur la touche "set" en face de 1 ou de 2.
- Le premier paramètre (01) du premier step (00) est affiché; pour faire défiler les paramètres, appuyer sur la touche 'set'.



- Pour modifier la valeur des paramètres, agir sur les touches 'UP' et 'DOWN'

Chaque étiquette compte 4 chiffres qui indiquent le step et le numéro du paramètre qu'elle contient :



Pour quitter le répertoire **StEP**, quel qu'en soit le niveau, appuyer sur la touche 'fnc' ou attendre le temps imparti de 15 secondes.

Description Paramètres - Tableau des paramètres

0x01	Retard validation step. Définit le retard de validation du step à partir de la commande de start. S'il s'agit du premier step du programme, c'est la touche Start process qui valide. Durant le temps de retard programmé, le point de fonctionnement est celui qui est défini par la modalité de fin de step.
0x02	Durée step. Définit la durée du step : exprimée en heures/minutes, si elle est programmée sur - - -, indique la fin du step pour température atteinte.
0x03	Durée depuis start ou après avoir atteint le point de consigne. Définit si la durée du step doit être calculée à partir du start effectif (valeur 0) ou après avoir atteint le point de consigne (valeur 1) à l'intérieur du step.
0x04	Point de consigne du step. Définit le point de réglage du step.
0x05	Régulateur activé. Indique quel régulateur est activé dans le step : On1=on/off1; On2=on/off2; Ne=zone neutre; Cyc=cyclique; PH=Pid heating; PC=Pid cooling; PHC=Pid heating/cooling;
0x06	Validité/désactivation soft start. Indique si la fonction Soft Start doit être validée durant le step.
0x07	Relais AUX mode. Indique comment doit être le relais AUX, s'il est configuré, durant le step entre ON, OFF et Duty Cycle
0x08	Modalité de fin de step. Indique la modalité de conclusion du step parmi les possibilités suivantes : 1= fin de programme; 2*=continuer jusqu'au step suivant en gardant le point de consigne courant; 3*=continuer jusqu'au step suivant dans l'attente du nouveau point de consigne (ne règle pas); 4=revient au début de la section; 5=revient à la section n° xx; 6=durée infinie, maintient le point de consigne
0x09	Revient à la section n° xx. indique à quel numéro de section revenir. Ce paramètre compte exclusivement si le paramètre 0x08 est programmé sur 5.

* **ATTENTION! Le paramètre 0708 correspond au paramètre 0x08 présent sur le dernier step du programme : il est donc impossible, pour ce paramètre, de programmer les valeurs 2 et 3**

EW4800

Par.	Plage	Default*	U.M.	Level
0x01	0...99:59	0	heures/min	InSt
0x02	0...99:59	00:59	heures/min	InSt
0x03	0...1	0	Flag	InSt
0x04	-328...2910	0	°C/°F	InSt
Cyc/PH/PC/PHC				
0x07	0...1	0	Flag	InSt
0x08	1...7	2	num	InSt
0x09	0...7	0	num	InSt

Paramètres Répertoire STEP - Prog 1/2

Répertoires Paramètres Dynamiques

Les deux répertoires **Pid** et **Aut** sont visualisables uniquement si l'instrument est programmé pour un réglage PID, à savoir lorsque le paramètre **H01** est égal à 2-3-7-8-9-10-11. La navigation à l'intérieur de ces répertoires prévoit la présence de sous-répertoires et la procédure de sauvegarde des valeurs en les quittant. Ci-après est décrite la navigation à l'intérieur des deux répertoires dynamiques **Pid** et **Aut** :



Appuyer sur la touche 'set' correspondant à l'étiquette **Pid** pour visualiser l'étiquette du premier sous-répertoire **PrH**. Il est possible de faire défiler les sous-répertoires à l'aide des touches UP et DOWN.



Appuyer sur la touche 'set' correspondant au sous-répertoire choisi pour accéder aux paramètres. Pour faire défiler les paramètres, utiliser la touche 'set', pour en modifier la valeur, utiliser UP et DOWN.

En quittant le niveau des sous-répertoires à travers la touche 'fnc' ou à la fin du temps imparti de 15 secondes, le système demandera à l'utilisateur s'il veut éventuellement sauvegarder les modifications.

Agir sur UP et DOWN pour programmer **y** (sauvegarde à effectuer) ou **n** (sauvegarde à ne pas effectuer) : appuyer sur 'set' pour quitter le répertoire.

Tableau des Paramètres

Par.	Plage	Default*	U.M.	Level
SP1	LS1...HS1	0.0	°C/°F	
SP2	LS2...HS2	0.0	°C/°F	
Regulateur 1 - label rE1				
OS1	-30.0...30.0	0	°C/°F	InSt
db1	0.0...30.0	1.0	°C/°F	USER/InSt
dF1	-30.0...30.0	-1.0	°C/°F	USER/InSt
HS1	LS1...HdL	999.9	°C/°F	USER/InSt
LS1	LdL...HS1	0.0	°C/°F	USER/InSt
HA1	LA1...2910.0	999.9	°C/°F	USER/InSt
	LA1...9999(*)	300(*)		
LA1	-328.0...HA1	0.0	°C/°F	USER/InSt
	-1999...HA1(*)	-50.0(*)		
dn1	0...255	0	sec	InSt
do1	0...255	0	min	InSt
di1	0...255	0	min	InSt
dE1	0...255	0	sec	InSt
On1	0...255	0	min	InSt
OF1	0...255	1	min	InSt
Regulateur 2 - label rE2				
OS2	-30.0...30.0	0	°C/°F	InSt
db2	0.0...30.0	1.0	°C/°F	USER/InSt
dF2	-30.0...30.0	-1.0	°C/°F	USER/InSt
HS2	LS2...HdL	999.9	°C/°F	USER/InSt
LS2	LdL...HS2	0.0	°C/°F	USER/InSt
HA2	LA2...2910.0	999.9	°C/°F	USER/InSt
	LA2...9999(*)	300(*)		
LA2	-328.0...HA2	0.0	°C/°F	USER/InSt
	-1999...HA2(*)	-50.0(*)		
dn2	0...255	0	sec	InSt
do2	0...255	0	min	InSt
di2	0...255	0	min	InSt
dE2	0...255	0	sec	InSt
On2	0...255	0	min	InSt
OF2	0...255	1	min	InSt
Reg. PID - Pid (1)				
run	0...1	1	Flag	InSt
dut	-100...100	0	%	InSt
Pid Heating - PrH**				
bP	0.1...999.9	50.0	°C/°F	USER/InSt
ti	0...9999	600	sec	USER/InSt
td	0...9999	150	sec	USER/InSt
biA	-100...100	0	num	InSt
tt	0...9999	300	sec	USER/InSt
c	0...100	0	num	InSt
SLO	0...100	0	num	InSt
SHI	0...100	100	num	InSt
PEd	20...1310	20	sec	USER/InSt
CoF	0...255	0		

Pid Cooling - PrC***				
bP	0.1...999.9	50.0	°C/°F	USER/InSt
ti	0...9999	600	sec	USER/InSt
td	0...9999	150	sec	USER/InSt
biA	-100...100	0	num	InSt
tt	0...9999	300	sec	USER/InSt
c	0...100	0	num	InSt
SLO	0...100	0	num	InSt
SHI	0...100	100	num	InSt
PEd	20...1310	20	sec	USER/InSt
Autotuning - PA**				
tun(2)	0...1	0	flag	USER/InSt
AtO	1...100	10	ore	USER/InSt
Adt	0...1	1	Flag	InSt
PrE	0...1	1	Flag	InSt
ASA	0...1	1	Flag	InSt
Autotuning Heating - PAH**				
Fun	P/Pi/Pd/Pid	Pid	num	InSt
APL	0...100	1	°C/°F	InSt
biAt	0...100	50	num	InSt
APr	0...100	50	num	InSt
AHr	0.0...100.0	0.3	°C/°F	InSt
Autotuning Cooling - PAC***				
Fun	P/Pi/Pd/Pid	Pid	num	InSt
APL	0...100	1	°C/°F	InSt
biAt	0...100	50	num	InSt
APr	0...100	50	num	InSt
AHr	0.0...100.0	0.3	°C/°F	InSt
label AUtO(1) ****				
AOL	020/420/001/005/010	020	num	USER/InSt
AOF	rO/Er/cPH/cPc/diS	rO	num	USER/InSt
AOS	Aon/AoF	AoF	Flag	USER/InSt
LAO	LdL...HdL	0	num	USER/InSt
HAO	LdL...HdL	100.0	num	USER/InSt
label AnOu(2) ****				
Pro 1	parametri programma 1			InSt
Pro 2	parametri programma 2			InSt
dSi	0...25	0	°C/°F	InSt
Std	0...255	0	ore/min/sec	InSt
unt	0...2	1	num	InSt
SEn	0...3	1	num	InSt
Sdi	0...30	0	°C/°F	InSt
Con	0...255	0	min	InSt

label Alar				
Att	AbS/rEL	AbS	flag	InSt
AFd	1...50	2	°C/°F	InSt
PAO	0...10	0	ore	USER/InSt
SAO	0...24	0	ore	USER/InSt
tAO	0...255	0	min	USER/InSt
AOP	nC/nO	nC	Flag	InSt
label Add				
PSt	t/d	t	flag	InSt
dEA	0...14	0	num	InSt
FAA	0...14	0	num	InSt
PtY	n/E/o	E	num	InSt
StP	1b/2b	1b	flag	InSt
label dISP				
LOC	n/y	n	Flag	USER/InSt
PA1	0...999	0	num	USER/InSt
PA2	0...999	0	num	InSt
ndt	n/y y	Flag	USER/InSt	
	0...3(*)	1(*)	num(*)	
CA1	-30...30	0	°C/°F	USER/InSt
CAi	0...2	2	num	InSt
LdL	-328...HdL	0.0	°C/°F	InSt
	-1999...HdL(*)			
HdL	LdL...2910.0	999.9	°C/°F	InSt
	LdL...9999(*)	8000(*)		
dro	0...1	0	Flag	USER/InSt
	0...16(*)			
label CnF				
H00	ntc/Ptc/pt10/tcJ/tcH/tcS/tcr/tct/Pt1	Pt1	flag	USER/InSt
	420/020/t01/t05/t10/Pt1(*)	Pt1(*)		
H01	0...11	4	num	InSt
H02	0...15	5	sec	InSt
H03(*)	-1999...9999	20	num	USER/InSt
H04(*)	-1999...9999	100	num	USER/InSt
H06	n/y	y	flag	InSt
H08	0...2	2	num	InSt
H10	0...255	0	num	USER/InSt
H11(4)	0...10	0	num	InSt
H13(4)	0...3	0	num	InSt
H14(4)	0...255	0	min	InSt
H21	no/nC/noP/nCP	noP	num	InSt
H22	0...4	0	num	InSt
H25	0...1	0	num	InSt
H31	0...8	0	num	InSt
H32	0...8	0	num	InSt
rEL	/	/	num	USER/InSt
tAb	/	/	num	USER/InSt
label FPr				
UL	/	/	/	USER/InSt
dL	/	/	/	USER/InSt
Fr	/	/	/	USER/InSt

(*) Valeur de range et défaut pour les versions avec entrée analogique V/I/Pt100

REMARQUES :

- (1) Répertoire visualisable si **H01**= 2-3-7-8-9-10-11.
- (2) Répertoire présent uniquement sur les modèles avec sortie analogique
- (3) voir paragraphe "Répertoire STEP", page 3.
- (4) Ces paramètres sont visualisables uniquement sur les modèles qui prévoient la présence d'une entrée numérique

* Ces sous-répertoires sont visualisables uniquement pour **H01**=2-7-8-10

** Ces sous-répertoires sont visualisables uniquement pour **H01**=3-7-9-11

*** Le répertoire **AnOu** est visualisable sur les modèles qui prévoient la présence d'une sortie analogique

Description des Paramètres

SP1/SP2	Point de consigne 1/2 Point de réglage		d'erreur indiquées par les paramètres LAO et HAO
OS1/OS2	RÉGULATEUR 1/2 (répertoire avec étiquette "rE1"/"rE2") Offset Point de consigne 1/2. Valeur de température à additionner algébriquement au point de consigne en cas de set réduit validé, ne peut pas avoir la valeur 0.		cPH = variable de contrôle PID Chaud, sortie proportionnelle au pourcentage de puissance fournie, en cas de sélection contrôle PID Chaud.
db1/db2	Bande d'intervention au-dessus du Point de consigne 1/2		cPC = variable de contrôle PID Froid, sortie proportionnelle au pourcentage de la puissance fournie, en cas de sélection contrôle PID Froid.
dF1/dF2	Bande différentielle Point de consigne 1/2. Avec signe négatif fonctionnement Chaud, avec signe positif fonctionnement Froid. Si dF1=0 rentre sur SP1/2, dF1=db1	AOS	Mode de fonctionnement sortie analogique avec sonde en panne :
HS1/HS2	Valeur maximale pouvant être attribuée au point de consigne 1/2.	LAO	Aon =sortie analogique ON; Aof =sortie analogique OFF;
LS1/LS2	Valeur minimale pouvant être attribuée au point de consigne 1/2.	HAO	Limite inférieure sortie analogique
HA1/HA2	Alarme maximum. Limite de température (dont l'état de valeur absolue ou relative est réglé par "Att", présente dans le menu installateur, répertoire ALAr) au-delà de laquelle il y a activation de l'alarme.		Limite supérieure sortie analogique
LA1/LA2	Alarme minimum. Limite de température (dont l'état de valeur absolue ou relative est réglé par "Att", présente dans le menu installateur, répertoire ALAr) au-dessous de laquelle il y a activation de l'alarme.	RÉPERTOIRE PARAMÈTRES PROGRAMME 1/2 (répertoire avec étiquette "StEP") Sous-répertoire paramètres programme 1/2 Le répertoire StEP présente 2 sous-répertoires contenant les paramètres qui composent les step de chaque programme. Il est possible de programmer 2 programmes différents de 8 step chacun et chaque step comprend 9 paramètres. voir " Répertoire STEP ", page 3	
dn1/dn2	Retard à l'allumage régulateur 1/2. Entre la demande d'allumage du relais du régulateur et l'allumage effectif, il faut que s'écoule le laps de temps indiqué.		
do1/do2	Délai retard après l'extinction. Entre l'extinction du relais du régulateur et l'allumage successif, il faut que s'écoule le laps de temps indiqué.	RÉGULATEUR SOFT START (répertoire avec étiquette "Sft") voir " Soft Start ", page 7	
di1/di2	Temps de retard entre les allumages. Entre deux allumages successifs du régulateur, il faut que s'écoule le laps de temps indiqué.		
dE1/dE2	Retard à l'extinction. Entre la demande d'extinction du relais du régulateur et l'extinction effective, il faut que s'écoule le laps de temps indiqué. REMARQUE: pour les paramètres dn1/2, do1/2, di1/2, dE1/2, 0=non activé	dSi	Valeur échelon régulateur Soft Start
On1/On2	Temps d'allumage du régulateur pour sonde en panne. S'il est programmé sur "1" avec Of1/2 à "0", le régulateur reste toujours allumé, tandis que pour Of1/2>0, il fonctionne en modalité duty cycle. Voir schéma Duty Cycle.	Std	Durée échelon régulateur Soft Start (unité de mesure définie par unt)
OF1/OF2	Temps d'extinction du régulateur pour sonde en panne. S'il est programmé sur "1" avec On1/2 à "0", le régulateur reste toujours éteint, tandis que pour On1/2 >0, il fonctionne en modalité duty cycle. Voir schéma Duty Cycle.	unt	Unité de mesure durée échelon (défini l'unité de mesure de Std) 0=heures; 1=minutes; 2=secondes;
	RÉGULATEUR PID (répertoire avec étiquette "Pid") (répertoire visualisable uniquement si H01=2-3-7-8-9-10-11)	SEn	Sélection régulateur pour fonction Soft Start. Décide sur quel régulateur la fonction Soft Start doit être validée. 0=désactivée; 1=validée sur le régulateur 1; 2=validée sur le régulateur 2 3=validée sur les régulateurs 1 et 2;
	Régulateur PID, paramètres communs	Sdi	Bande retour automatique fonction Soft Start
run	Sélection modalité automatique ou manuelle : 0=manuelle; 1=automatique;	Con	
dut	Duty Cycle PID en modalité manuelle. Régulateur PID chauffage (sous-répertoire avec étiquette PrH) Régulateur PID refroidissement (sous-répertoire avec étiquette PrC)	CoF	Temps de ON sortie régulateur cyclique Temps de Off sortie régulateur cyclique
bp	bande proportionnelle PID	RÉGULATEUR CYCLIQUE (répertoire avec étiquette "cLc") voir " Régulateur Cyclique ", page 7	
ti	Temps intégral PID; OFF si=0		
td	temps dérivatif	RÉGULATEUR ALARME (répertoire avec étiquette "ALAr") Modalité paramètres HA1/HA2 et LA1/LA2: Abs=absolus; rEL=relatifs;	
biA	Polarisation statique PID		
tt	temps intégral pour l'antiRAZ windup (OFF si=0)	Afd	Différentiel alarmes
n	limitation composant dérivative	PAO	Temps d'exclusion des alarmes de température à l'allumage de l'instrument, après une coupure de courant.
b	Point de consigne weighting proportionnel	SAO	Time out de signal d'alarme "point de consigne non atteint"
c	Point de consigne weighting dérivatif	tAO	Délai retard signal d'alarme température.
SLO	saturation minimum de la sortie	AOP	Polarité sortie alarme : nc=normalement fermé; no=normalement ouvert;
SHi	saturation maximum de la sortie	COMMUNICATION (répertoire avec étiquette « Add ») Sélection protocole : t=Televis; d=Modbus indice du dispositif à l'intérieur de la famille (valeurs valables de 0 à 14) famille du dispositif (valeurs valables de 0 à 14) Les deux valeurs FAA et dEA représentent l'adresse de réseau du dispositif et sont indiquées au format "FF.DD" (où FF=FAA et DD=dEA).	
PEd	période partialisée avec le Duty Cycle		
	AUTOTUNING (répertoire avec étiquette "Auto") (répertoire visualisable uniquement si H01=2-3-7-8-9-10-11)	PtY	Bit de parité Modbus : n=none; E=Even; o=odd;
	Autotuning, paramètres communs	StP	Bit de stop Modbus : 1b=1 bit; 2b=2 bit;
tun	Sélection Autotuning chaud/froid; 0=chaud, 1=froid; IMPORTANT : paramètre visualisable uniquement si H01=7;	LOC	AFFICHEUR (répertoire avec étiquette "diSP") Verrouillage du clavier (set et touches). Il est cependant toujours possible d'entrer dans la programmation des paramètres et de les modifier, y compris l'état de ce paramètre pour permettre le déblocage du clavier. y = oui ; n = non.
AtO	Timeout pour Autotuning	PA1	Mot de passe 1. Quand il est validé (valeur différente de 0), il représente la clé d'accès pour les paramètres de niveau utilisateur (USER).
Adt	Validation adaptation paramètres Autotuning	PA2	Mot de passe 2. Quand il est validé (valeur différente de 0), il représente la clé d'accès pour les paramètres de niveau installateur (inSt).
PrE	Réarmement paramètres de default (pretuning) 0=non; 1=oui;	ndt	Visualisation avec point décimal. y = oui ; n = non.
ASA	Sauvegarde automatique des paramètres après l'Autotuning 0=non; 1=oui;	CA1	Calibration 1. Valeur de température positive ou négative additionnée à celle qui est lue par la sonde 1, selon la configuration du paramètre « CA »
	Autotuning chauffage (sous-répertoire avec étiquette PAH) Autotuning refroidissement (sous-répertoire avec étiquette PAC)	CAi	Intervention de la calibration : 0=additionne avec la seule température visualisée; 1=additionne avec la seule température utilisée par les régulateurs et non pour la visualisation qui ne change pas; 2=additionne avec la température visualisée qui est également utilisée par les régulateurs;
Fun	Sélection du régulateur PID : P=Proportionnel; 1=Proportionnel/intégratif; 2=Proportionnel/dérivatif; 3=Prop./intégratif/dérivatif;	LdL	Valeur minimale visualisable par l'instrument.
APL	Amplitude d'oscillation en autotuning	HdL	Valeur maximale visualisable par l'instrument.
biAt	polarisation relais Autotuning	dro	Sélection °C ou °F pour la visualisation de la température lue par la sonde. 0 = °C, 1 = °F.
APr	amplitude relais Autotuning		NOTA BENE : avec la modification de °C à °F ou vice versa les valeurs de point de consigne, différentiel, etc... NE SONT PAS modifiées (ex. : set=10°C devient 10°F)
AHr	hystérésis relais Autotuning		NOTE 2 : dans les modèles avec entrée analogique V/I/Pt100, il est possible de définir d'autres unités d'ingénierie (0 = °C ; 1 = °F; 2 = Bar ; 3 = %RH ; 4 = Pa ; 5 = Psi ; 6 = void) au moyen de la gestion avec TelevisCompact
AOL	CONFIGURATION SORTIE ANALOGIQUE (répertoire avec étiquette "AnOu") Mode de fonctionnement sortie analogique : 020=0...mA; 420=4...20mA; 001=0...10V; 005=0...5V; 010=0...10V;		
AOF	Mode de fonctionnement sortie analogique : dis =sortie désactivée; ro =read out, sortie proportionnelle à la lecture de la sonde, dans le champ fixé par les paramètres LAO et HAO Er =erreur, sortie proportionnelle à l'erreur entre le Point de consigne 1 et la valeur lue par la sonde, dans la limite des valeurs		

PARAMÈTRES CONFIGURATION(répertoire avec étiquette "CnF")

- H00** Sélection type de sonde pour modèles NTC/PTC/Pt100/Pt1000/TC:
ntC=Ntc; PtC=Ptc; Pt10=Pt1000; tcJ=tcJ; tcH=tCK;
tcS=tcS; tcr=tcr; tct=tct; Pt1=Pt100;
Sélection type de sonde pour modèles V/I/Pt100:
420=4...20mA; 020=0...20mA; t01=0...1Vc;
t05=0...5Vc; t10=0...10Vc; Pt1=Pt100;
- H01** Configuration régulateurs :

H01	Description	OUT1	OUT2
0	free	H21	H22
1	ON/OFF	H/C	H22
2	PID Chaud	H	H22
3	PID Froid	C	H22
4	deux ON/OFF indépendants	H/C	H/C
5	deux ON/OFF dépendants	H/C	H/C
6	zone neutre	H/C	H/C
7	PID Chaud-Froid	H	C
8	PID Chaud-ON/OFF	H	H/C
9	PID Froid-ON/OFF	C	H/C
10	PID Chaud-alarme	H	Alarme
11	PID Froid-alarme	C	Alarme

- H02** Temps de validation fonctions par le clavier. Pour les touches ESC, Up et DOWN configurées avec une deuxième fonction, le temps configuré est celui qui valide cette deuxième fonction. Fait exception la fonction AUX qui a un retard fixe de 0,5 seconde.
- H03** Limite inférieure entrée courant/tension (seulement pour les modèles V-I-Pt100, voir paramètre H00)
- H04** Limite supérieure entrée courant/tension (seulement pour les modèles V-I-Pt100, voir paramètre H00)
- H06** Touche ou digital input aux/lumière activés, instrument sur OFF :
0=n=non activés; 1=y=activés;
- H08** Modalité de fonctionnement en stand-by :
0=seul l'afficheur s'éteint
1=afficheur allumé, les régulateurs et les alarmes se bloquent
2=afficheur éteint, les régulateurs et les alarmes se bloquent
3=afficheur **PV** avec étiquette **OFF** et régulateurs bloqués
- H10** Retard activation sorties de Power on/Délai de retard minimum d'activation dispositifs en cas de redémarrage après une coupure de courant

- H11** Configurabilité et polarité entrée numérique :
0=désactivé; 1=active/désactive soft start;
2=active/désactive OSP; 3=active/désactive régulateur cyclique;
4=active/désactive sortie aux; 5=active/désactive stand-by;
6=demande d'entretien; 7=active/désactive autotuning;
8=active/désactive step control; 9=alarme extérieure;
10=alarme extérieure blocage des régulateurs;
- H13** Polarité et priorité entrées numériques :
no=normalement ouvert; nc=normalement fermé;
noP=normalement ouvert avec priorité;
ncP=normalement fermé avec priorité;
- H14** Retard activation entrées numériques;
- H21*** Configurabilité sortie numérique 1 :
0=désactivée; 1=alarme; 2=cyclique;
3=aux/lumière; 4=stand-by; 5=buzzer;
- H22*** Configurabilité sortie numérique 2 : Analogue à H21
- * voir tableau paramètre H01

- H25** Validation buzzer (uniquement si le buzzer est présent) :
n=non validé; y=validé;
- H31** Configurabilité touche UP :
0=désactivé; 1=active/désactive soft start;
2=active/désactive OSP; 3=active/désact. régulateur cyclique;
4=active/désactive sortie aux; 5=active/désactive stand-by;
6=demande d'entretien; 7=active/désactive autotuning;
8=active/désactive step control;
- H32** Configurabilité de la touche DOWN : Analogue à H31
- rEL** Version du dispositif. Paramètre en lecture seule.
- tAb** Réserve. Paramètre en lecture seule.

COPY CARD (répertoire avec étiquette « Fpr »)

voir "Copy Card", page 3

- UL** UpLoad : transfert de paramètres de l'instrument à CopyCard.
- dL** downLoad : transfert de paramètres de Copy Card à l'instrument.
- Fr** Format. Élimination de toutes les données introduites dans la Copy Card.

Description Régulateurs

Régulateur PID / Autotuning

Le régulateur PID est disponible en alternative au régulateur on/off, au cas où il serait nécessaire de disposer d'un réglage plus précis.

Validation :

Le régulateur PID est validé lorsque :

- **H01** = 2-3-7-8-9-10-11 (voir paramètres, répertoire **CnF**)

Le paramètre **H01** ainsi programmé active l'affichage des répertoires **Pid** et **Aut** dans le Menu Programmation Paramètres.

Programmation des paramètres :

Il est également nécessaire de programmer le paramètre **run**. Ce paramètre permet de sélectionner la modalité de réglage entre manuelle* (Duty Cycle) et automatique (PID). Procéder à la programmation du paramètre **run=1**.

L'instrument peut procéder au réglage PID, le répertoire **Pid** est visualisable dans le Menu Programmation et il est possible de modifier la valeur des paramètres qu'il contient afin d'améliorer les prestations du réglage : il est également possible de modifier ces paramètres en modalité automatique à travers la fonction **Autotuning**.

* si l'on choisit le réglage manuel (**run=0**), programmer le pourcentage d'activation **dut** (voir 'paramètres', page 4). Programmer ensuite la période partialisée avec le Duty Cycle à travers le paramètre **PEd** (voir 'paramètres' pages 4-5)

Autotuning

La fonction Autotuning peut faciliter la programmation des paramètres de réglage PID car elle permet d'obtenir le calcul automatique des valeurs des paramètres PID.

L'autotuning est validé à travers une fonction dédiée, présente dans le répertoire Fonctions (voir Menu QuickStart, page 2), ou à l'aide d'une touche, si elle est configurée (voir par. **H31**, **H32**, 'paramètres', page 5). Lorsque l'autotuning est en cours, la Led **Tun** **clignote**.

Sélection de la Modalité

Si le paramètre **H07** est programmé sur 7 (réglage PID chaud-froid), procéder 2 fois à l'Autotuning : une pour le froid et une pour le chaud. Cette modalité permet de visualiser le paramètre **tun** dans le sous-répertoire **PA** du répertoire **Aut**; ce paramètre permet de sélectionner la modalité d'exécution de l'Autotuning : chaud(**tun=0**)/froid(**tun=1**). Pour effectuer l'autotuning en modalité PID chaud-froid (**H01=7**), procéder de la façon suivante :

- programmer **H01=7**
- programmer **tun=0**
- valider la fonction Autotuning présente dans le répertoire Fonctions
- attendre l'exécution de la fonction Autotuning
- programmer **tun=1**
- valider la fonction Autotuning présente dans le répertoire Fonctions

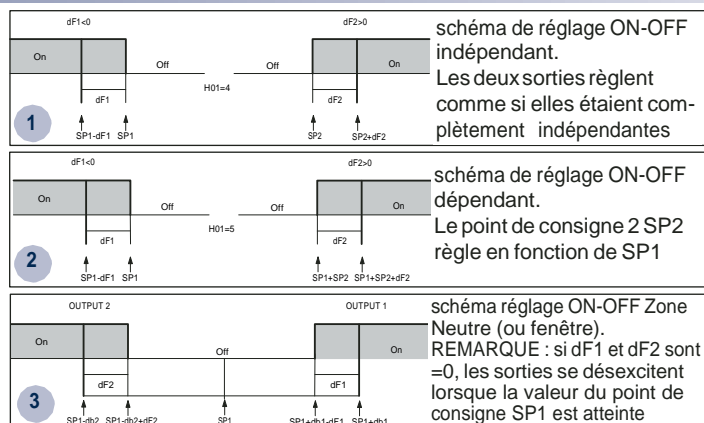
Régulateur On/Off

L'instrument présente 2 régulateurs de type ON/OFF que l'utilisateur peut configurer à travers le paramètre **H01** :

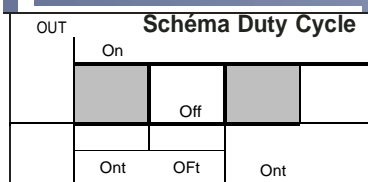
- **H01=4**, 5 régulateur de seuil
- **H01=5** régulateur à fenêtre

dF1<0	dF2>0	H01	type de réglage
chaud	froid	4	points de consigne indépendants
chaud	froid	5	points de consigne dépendants
-	-	6	Zone Neutre (ou fenêtre)

REMARQUE : exemples avec dF1<0 ((chaud) et dF2>0 (froid)



Protection sorties



La condition d'erreur de la sonde provoque les actions suivantes :

- visualisation à l'écran du code E1
- activation du régulateur comme l'indiquent les paramètres « On1(On2) » et « OF1(OF2) » s'ils sont programmés pour « Duty Cycle »

On1/On2	OF1/OF2	Sortie compresseur
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	dc

paramètres On1/On2, OF1/OF2 programmés pour duty Cycle

Régulateur Auxiliaire

Il est possible d'actionner le régulateur auxiliaire à partir de l'entrée numérique (Digital Input) si elle est configurée comme auxiliaire (paramètre H11=4) ou à l'aide de la touche (paramètre H31 ou H32=4) : dans ce cas, prévoir la commande du régulateur comme "aux" à l'aide des paramètres H21(22)=4.

Cette fonction permet d'activer le relais désexcité ou de l'exciter dans le cas contraire. L'état est mémorisé pour préserver le fonctionnement correct en cas de black-out, à moins que l'on ne sélectionne le paramètre H11=4 (aux) : dans ce cas, le relais reflète l'état de l'entrée numérique. Le paramètre H13 permet également d'établir les priorités/polarités entre activation par la touche et Digital Input.

REMARQUE : La signification de l'Entrée Numérique (D.I.) doit rester la même : en activant par exemple, le relais au moyen de la D.I. et en le désactivant au moyen d'une touche, en repositionnant la D.I. le relais ne change pas d'état étant donné qu'il est désactivé au moyen d'une touche

Soft Start

Remarque : La fonction SOFT START peut être sélectionnée à partir de la touche, de D.I. ou de la fonction.

Le régulateur Soft Start permet de programmer le gradient de température avec laquelle attendre un point de consigne donné en un temps établi. Cette fonction permet automatiquement d'augmenter progressivement le point de consigne de réglage de la valeur Ta (Température ambiante au moment de l'allumage) à la valeur programmée sur l'afficheur; ceci permet de freiner la température à l'allumage pour réduire les risques de "overshooting".

Régulateur Cyclique

Remarque : La fonction CYCLE PÉRIODIQUE peut être sélectionnée par une touche ou par Digital Input

Cette fonction peut être associée aux deux sorties sur le relais (en programmant les paramètres H21, H22 =2) et permet de procéder à un réglage "Duty Cycle" avec les intervalles prévus par les paramètres Con et CoF.

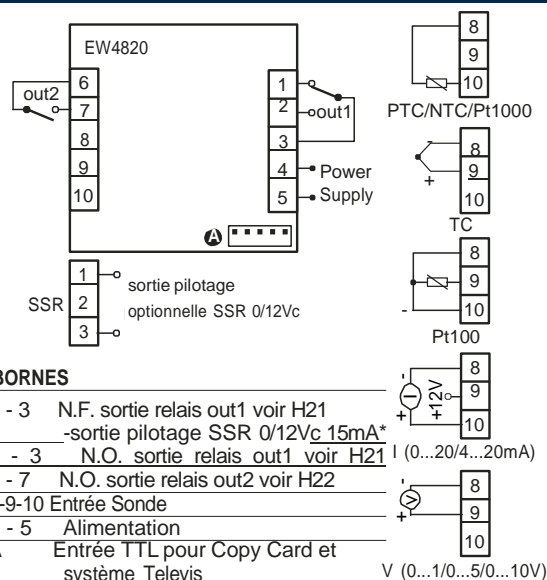
DONNÉES TECHNIQUES

EW4820

Protection frontale	IP65
Boîtier	corps en plastique en résine PC+ABS UL94 V-0
Dimensions	frontal 48x48 mm, profondeur 113mm
Montage	à panneau, avec découpe de 45x45mm
Température d'exploitation	-5°C...55°C
Temp. de stockage	-20°C...85°C
Humidité ambiante pour l'utilisation et le stockage	10...90% RH (non condensante)
Plage de visualisation	Voir Tableau Sondes
Entrée analogique	1 entrée sélectionnable par paramètre H00
Série	TTL pour connexion à Copy Card ou au système Televis
Sorties numériques (configurables)	1 SPDT 3A 250 Va 1 SPST 2A 250 Va Vout = 0...12Vc / Imax = 0...15mA / Vmin = 7,5V
Sortie buzzer	uniquement pour les modèles qui en sont dotés
Précision	Voir Tableau Sondes
Résolution	Voir Tableau Sondes
Consommation	2,45W (modèle 12-24Va/12-36Vc) 2,40W (modèle 95-240 Va)
Alimentation	12-24Va ±10% / 12-36Vc ±10% / 95-240 Va ±10%

*sortie optionnelle en alternative à out1

SCHEMA ELECTRIQUE



BORNES

- 1 - 3 N.F. sortie relais out1 voir H21
- sortie pilotage SSR 0/12Vc 15mA*
- 2 - 3 N.O. sortie relais out1 voir H21
- 6 - 7 N.O. sortie relais out2 voir H22
- 8-9-10 Entrée Sonde
- 4 - 5 Alimentation
- A Entrée TTL pour Copy Card et système Televis

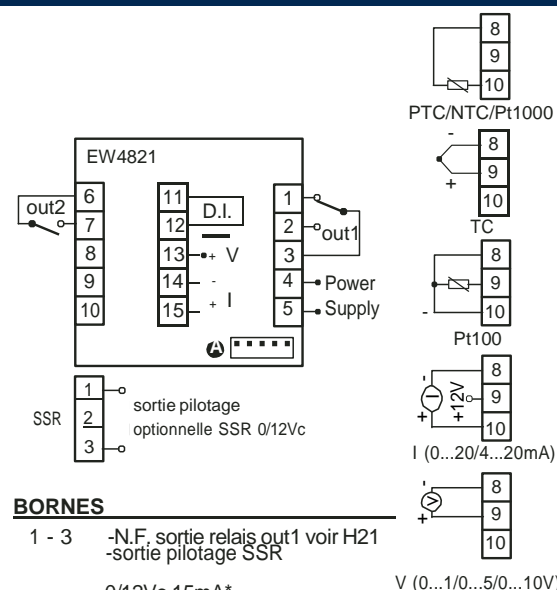
DONNÉES TECHNIQUES

EW4821

Protection frontale	IP65
Boîtier	corps en plastique en résine PC+ABS UL94 V-0
Dimensions	frontal 48x48 mm, profondeur 113mm
Montage	à panneau, avec découpe 45x45mm
Température d'exploitation	-5°C...55°C
Temp. de stockage	-20°C...85°C
Humidité ambiante pour l'utilisation et le stockage	10...90% RH (non condensante)
Plage de visualisation	Voir Tableau Sondes
Entrée analogique	1 entrée - programmer par paramètre H00
Entrée numérique	1 entrée numérique hors tension
Série	TTL pour connexion à Copy Card ou au système Televis
Sorties analogiques	Sortie analogique V-I : 0-1V, 0-5V, 0-10V, 0...20mA, 4...20mA
Sorties numériques (configurables)	1 SPDT 3A 250 Va 1 SPST 2A 250 Va Vout = 0...12Vc / Imax = 0...15mA / Vmin = 7,5V
Sortie buzzer	uniquement pour les modèles qui en sont dotés
Précision	Voir Tableau Sondes
Résolution	Voir Tableau Sondes
Consommation	2,80W (modèle 12-24Va/12-36Vc) 2,60W (modèle 95-240 Va)
Alimentation	12-24Va ±10% / 12-36Vc ±10% / 95-240 Va ±10%

*sortie optionnelle en alternative à out1

SCHEMA ELECTRIQUE



BORNES

- 1 - 3 -N.F. sortie relais out1 voir H21
- sortie pilotage SSR 0/12Vc 15mA*
- 2 - 3 N.O. sortie relais out1 voir H21
- 6 - 7 N.O. relay output out2, see H22
- 8-9-10 Entrée sonde
- 11-12 Entrée numérique D.I.
- 13-14-15 Sortie analogique V-I
- 4 - 5 Alimentation
- A Entrée TTL pour Copy Card et système Televis

Les caractéristiques techniques, indiquées dans ce document, concernant la mesure (plage, précision, résolution, etc...) font référence à l'instrument dans le sens strict du terme, et non pas aux éventuels accessoires en dotation comme, par exemple, les sondes. Ceci implique, par exemple, que l'erreur introduite par la sonde s'ajoute à l'erreur caractéristique de l'instrument

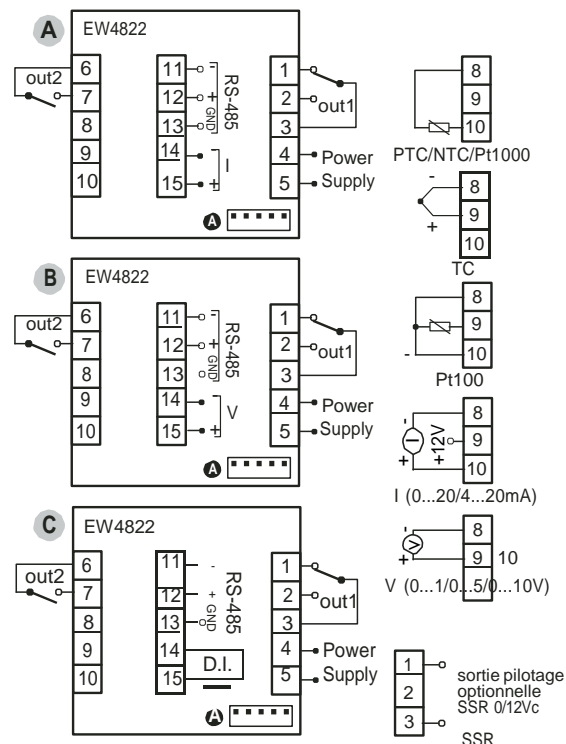
Protection frontale	IP65
Boîtier	corps en plastique en résine PC+ABS UL94 V-0
Dimensions	frontal 48x48 mm, profondeur 113mm
Montage	à panneau, avec découpe 45x45mm
Température d'exploitation	-5°C...55°C
Temp. de stockage	-20°C...85°C
Humidité ambiante pour l'utilisation et le stockage	10...90% RH (non condensante)
Plage de visualisation	Voir Tableau Sondes
Entrée analogique	1 entrée sélectionnable par paramètre H00
Entrée numérique	Configuration C : 1 entrée numérique hors tension
Série	TTL pour connexion à Copy Card ou au système Televis/ port série RS-485
Sorties analogiques*	Configuration A : Sortie analogique I : 0-1V, 0-5V, 0-10V Configuration B : Sortie analogique V : 0...20mA, 4...20mA
Sorties numériques(configurables)	1 SPDT 3A 250 Va 1 SPST 2A 250 Va Vout = 0...12Vc / Imax = 0...15mA / Vmin = 7,5V uniquement pour les modèles qui en sont dotés
Sortie buzzer	
Précision	Voir Tableau Sondes
Résolution	Voir Tableau Sondes
Consommation	2,45W (modèle 12-24Va/12-36Vc) 2,40W (modèle 95-240 Va)
Alimentation	12-24Va ±10% / 12-36Vc ±10% / 95-240 Va ±10%

**sortie optionnelle en alternative à out1

* charges maxi pilotables par la sortie analogique :

type de sortie charge pilotable

0-1 V	20mA avec résistance mini de charge 50 Ohm
0-5 V	20mA avec résistance mini de charge 250 Ohm
0-10 V	20mA avec résistance mini de charge 500 Ohm
0-20mA	350 Ohm
4-20mA	350 Ohm



TERMINALS

1 - 3	N.F. sortie relais out1 voir H21
-	-sortie pilote SSR 0/12Vc 15mA*
2 - 3	N.O. sortie relais out1 voir H21
6 - 7	N.O. sortie relais out2 voir H22
8-9-10	Entrée sonde
4 - 5	Alimentation
A	Entrée TTL pour Copy Card et système Televis

Configuration A:	Configuration C:
11-12-13 Port série RS-485	11-12-13 Port série RS-485
14-15 Sortie analogique I	14-15 Entrée numérique D.I.
Configuration B:	
11-12-13 Port série RS-485	
14-15 Sortie analogique V	

Tableau Sondes

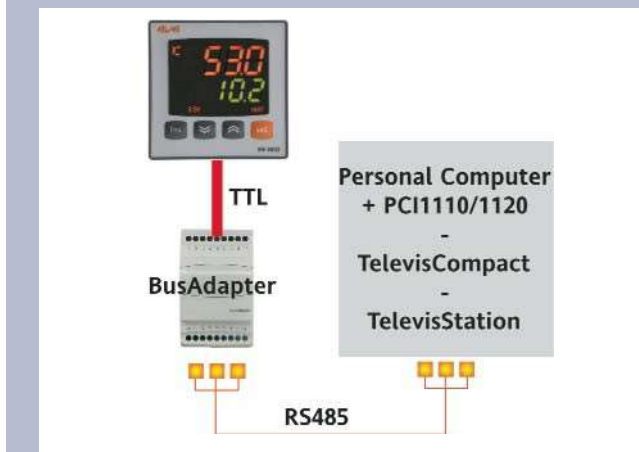
Sonde*	Plage	Limites d'erreur sonde	Résolution	Précision**
Ptc	-55...150°C	-60...155°C	0,1°C (0,1°F)	0,5% pleine échelle + 1 chiffre
Ntc	-50...110°C	-55...115°C	0,1°C (0,1°F)	0,5% pleine échelle + 1 chiffre
Pt1000	-200...800°C	-210...810°C	0,2°C	0,5% pleine échelle + 1 chiffre
TCj	-40...760°C	-50...770°C	0,6°C (0,6°F)	0,4% pleine échelle + 1 chiffre
Tck	-40...1350°C	-50...1360°C	0,6°C (0,7°F)	0,5% pleine échelle + 1 chiffre (sur toute l'échelle) 0,3% pleine échelle + 1 chiffre (-40...800°C)
TCS	0...1600°C	-10...1610°C	0,6°C (0,8°F)	0,5% pleine échelle + 1 chiffre (sur toute l'échelle) 0,3% pleine échelle + 1 chiffre (-40...800°C)
TCR	0...1600°C	-10...1610°C	0,6°C (0,7°F)	0,5% pleine échelle + 1 chiffre (sur toute l'échelle) 0,3% pleine échelle + 1 chiffre (-40...800°C)
TCT	-40...350°C	-50...360°C	0,6°C (0,7°F)	0,5% pleine échelle + 1 chiffre (sur toute l'échelle) 0,3% pleine échelle + 1 chiffre (-40...800°C)
Pt100	-200...800°C	-210...810°C	0,1°C (0,2°F)	0,5% pleine échelle + 1 chiffre (sur toute l'échelle) 0,2% pleine échelle + 1 chiffre (-150...300°C)
V-I (1)	0...1V 0...5V 0...10V 0...20 mA 4...20 mA	-1...10% -0,20...10% -0,10...3% 0,05...5% -6,25...6,25%	1 chiffre ndt=0 0,1 chiffre ndt=1 0,01 chiffre ndt=2 0,001 chiffre ndt=3	0,5% pleine échelle + 1 chiffre

* **Attention !** Vérifier la disponibilité des sondes et des modèles.

** **REMARQUE :** Les valeurs de précision fournies sont valables pour une température ambiante correspondant à 25°C

(1) La charge maximum présente sur l'alimentation +12V du capteur est de 60mA

TELEVIS SYSTEM



La connexion aux systèmes de télégestion Televis peut être effectuée à travers le port série TTL (pour cela, utiliser le module interface TTL- RS 485 BUS ADAPTER 130 ou 150) ou, dans les modèles pour lesquels elle est prévue (EW4822), par connexion directe RS485. Pour configurer ainsi l'instrument, il est nécessaire d'accéder au répertoire portant l'étiquette "Add" et d'utiliser les paramètres "dEA" et "FAA".

MONTAGE MÉCANIQUE

L'instrument est conçu pour le montage sur panneau. Effectuer une découpe de 45x45 mm et introduire l'instrument en le fixant à l'aide des brides fournies à cet effet. Éviter de monter l'instrument dans des emplacements exposés à une humidité élevée et/ou à la saleté; celui-ci est, en effet, adapté à une utilisation dans des milieux où la pollution est ordinaire ou normale. S'assurer que la zone à proximité des fentes de refroidissement de l'instrument est bien aérée.

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

Attention ! Intervenir sur les branchements électriques uniquement lorsque la machine est hors tension. L'instrument est équipé de barrettes de connexion à vis pour le branchement de câbles électriques avec section maxi de 2,5 mm² (un conducteur seulement par borne pour les connexions de puissance) : pour le débit des bornes, voir l'étiquette sur l'instrument. Les sorties sur relais sont hors tension. Ne pas dépasser le courant maximum permis; en cas de charges supérieures, utiliser un contacteur d'une puissance appropriée. S'assurer que le voltage de l'alimentation est conforme à celui qui est nécessaire pour l'instrument. Les sondes ne sont caractérisées par aucune polarité de prise et peuvent être allongées au moyen d'un câble bipolaire normal (ne pas oublier que l'allongement de la sonde a une influence sur le comportement de l'instrument du point de vue de la compatibilité électromagnétique EMC : apporter le plus grand soin possible au câblage). Il convient de bien séparer les câbles de la sonde, de l'alimentation et le petit câble du port série TTL des câbles de puissance.

RESPONSABILITÉ ET RISQUES RÉSIDUELS

Eliwell Controls srl décline toute responsabilité en cas de dommages dérivant de :

- une installation/utilisation qui différerait de celles qui sont prévues et, en particulier, qui ne serait pas conforme aux prescriptions de sécurité prévues par les normes ou imparties par le présent document;
- une utilisation sur des tableaux électriques ne garantissant pas une protection appropriée contre les secousses électriques, l'eau et la poussière dans les conditions de montage réalisées;
- une utilisation sur des tableaux électriques qui autorisent l'accès aux composants dangereux sans l'emploi d'outils;
- une manipulation et/ou altération du produit;
- une installation/utilisation sur des tableaux électriques non conformes aux normes et aux dispositions légales en vigueur.

CLAUSE EXCLUSIVE DE RESPONSABILITÉ

Cet ouvrage appartient exclusivement à la société Eliwell Controls srl qui en interdit absolument la reproduction et la divulgation sans son autorisation expresse. La plus grande attention a été portée à la réalisation du présent document; la société Eliwell Controls srl décline toutefois toute responsabilité quant à l'utilisation de ce dernier. Il en va de même pour toute personne ou société impliquée dans la création et la rédaction du présent manuel. Eliwell Controls srl se réserve le droit d'apporter, sans aucun préavis et à tout moment, toutes les modifications nécessaires, esthétiques ou fonctionnelles.

CONDITIONS D'UTILISATION

UTILISATION AUTORISÉE

Pour répondre aux consignes de sécurité, l'instrument devra être installé et utilisé conformément aux instructions fournies et plus particulièrement, en conditions normales, les parties sous tension ne devront pas être accessibles.

Le dispositif devra être protégé contre l'eau et la poussière conformément à l'application et devra être accessible uniquement à travers l'utilisation d'un outil (à l'exception du frontal).

Le dispositif peut être incorporé dans un appareil à usage domestique et/ou similaire dans le cadre de la réfrigération et il a été vérifié en matière de sécurité sur la base des normes homologuées européennes de référence. Il est classé :

- selon la construction, comme un dispositif de commande automatique électronique à incorporer;
- Selon les caractéristiques du fonctionnement automatique, comme un dispositif de commande à action de type 1 B;
- comme dispositif de classe A par rapport à la classe et à la structure du logiciel.

UTILISATION NON AUTORISÉE

Toute utilisation autre que celle autorisée est interdite.

À noter que les contacts relais fournis sont du type fonctionnel et sont sujets aux pannes : les éventuels dispositifs de protection prévus par les normes relatives au produit ou suggérées par le simple bon sens et répondant à des exigences évidentes de sécurité doivent être réalisés en dehors de l'instrument.