

IC 915

NTC-PTC/ P R V-I I-V/ Pt100 Tc

contrôleur électronique à 2 points d'intervention



TOUCHES

UP
Fait défiler les rubriques du menu
Augmente les valeurs

DOWN
Fait défiler les rubriques du menu
Diminue les valeurs

fnc
Fonction de ECHAP (sortie)

set
Accès au Point de consigne et aux Menus.
Confirme les commandes

LEDs

out 1 Relais OUT 1
ON pour relais allumé (excité); clignotant en cas de retard, protection ou activation bloquée.

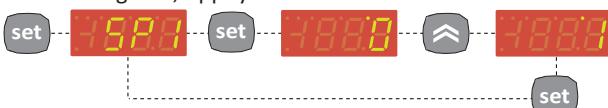
out 2 Relais OUT 2
ON pour relais allumé (excité); clignotant en cas de retard, protection ou activation bloquée.

Alarme
ON pour alarme active; clignotante pour alarme interrompue

PROGRAMMATION POINT DE CONSIGNE - MENU ÉTAT MACHINE

En appuyant et en relâchant la touche 'set', on peut accéder au menu État Machine.

En conditions normales, on trouve à l'intérieur du menu, les étiquettes correspondant aux deux valeurs de point de consigne. Après avoir affiché l'étiquette 'SP1', pour afficher la valeur du Point de consigne 1, appuyer sur la touche 'set'.



La valeur du Point de consigne 1 apparaît sur l'afficheur. Pour modifier la valeur du point de consigne, il faut agir, dans les 15 secondes qui suivent, sur les touches "UP" et "DOWN".

Si l'on appuie de nouveau sur la touche 'set', ou sur la touche 'fnc' ou au bout de 15 secondes, la valeur affichée est enregistrée et l'afficheur fait apparaître l'étiquette 'SP1'.

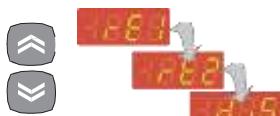
Pour régler la valeur du Point de consigne 2, suivre la même démarche que pour le Point de consigne 1.

MENU PROGRAMMATION

Pour entrer dans le menu "Programmation", appuyer pendant plus de 5 secondes sur la touche "set".



- Après avoir appuyé sur la touche 'set', l'afficheur fait apparaître le premier répertoire du menu. (ex. : répertoire "rE1")



- À l'aide des touches 'UP' et 'DOWN', on peut faire défiler tous les répertoires du menu Programmation.



- En appuyant sur la touche "set" au niveau du répertoire sélectionné (dans ce cas : 'diS'), le premier paramètre contenu sera affiché. Sélectionner le paramètre désiré à l'aide des touches "UP" et "DOWN".



- En appuyant sur 'set', on fait apparaître la valeur du paramètre sélectionné, tandis que les touches 'UP' et 'DOWN' permettent de la modifier.

Une fois que l'on appuie sur la touche "set" (ou que le temps imparti de 15 secondes s'est écoulé), la nouvelle valeur est enregistrée et l'afficheur fait apparaître l'étiquette du paramètre correspondant.

MOT DE PASSE

On peut limiter l'accès à la gestion des paramètres grâce à un mot de passe. On peut activer le mot de passe en réglant le paramètre PA1 présent dans le répertoire 'diS'. Le mot de passe est validé si la valeur du paramètre PA1 est différente de 0.



- Pour entrer dans le menu Programmation, appuyer pendant plus de 5 secondes sur la touche "set".

Si cela est prévu, le MOT DE PASSE d'accès sera demandé.



- Si le mot de passe PA1 est actif (différent de 0), on vous demande de le saisir. Effectuer 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 déclaré est erroné, le dispositif fait apparaître de nouveau l'étiquette 'PA1' et il faudra alors répéter l'opération.

COPY CARD

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



- À l'intérieur du répertoire 'FPr', on trouve les commandes nécessaires à l'emploi de la Copy Card. Appuyer sur 'set' pour accéder aux fonctions.



- Faire défiler avec 'UP' et 'DOWN' pour afficher la fonction désirée. Appuyer sur la touche 'set' de façon à effectuer le chargement (ou le déchargement).

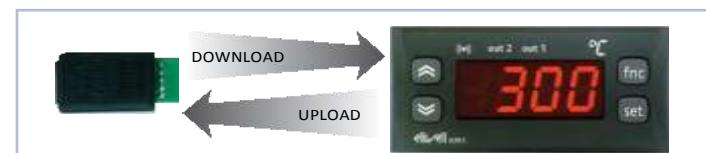


- Si l'opération a réussi, l'afficheur fait apparaître 'y'; dans le cas contraire, il présente 'n'.

Déchargement par reset

Brancher la Copy-Card lorsque l'instrument est éteint. Lors de la mise en marche de l'instrument, on y charge les paramètres de programmation. Lorsque le Lamp Test est achevé, l'afficheur présente pendant environ 5 secondes :

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



NOTES :

- après l'opération de téléchargement (download), le dispositif fonctionnera selon les réglages de la nouvelle table à peine chargée.
- voir "répertoire FPr" de Tableau paramètres et Description paramètres

ALARMS

ÉTIQUE TTE	Cause	Effets	Résolution des problèmes	
Alarme E1	Sonde 1(réglage) en panne.	• mesure de valeurs hors de la plage de lecture nominale • sonde de réglage en panne/en court-circuit /sonde ouverte	Affichage de l'étiquette 'E1' ; Activation du régulateur tel qu'indiqué par les paramètres On1 et Of1 si programmés pour le Duty Cycle	• contrôler le câblage des sondes • remplacer la sonde

TABLEAU DES PARAMÈTRES

PAR.	PLAGE	DÉFAUT	U.M.	PAR.	PLAGE	DÉFAUT	U.M.
SP1	LS1...HS1	0.0	°C/°F	LOC	n/y	y	flag
SP2	LS2...HS2	0.0	°C/°F	PA1	0...250	0	num
HC1	H/C	H/C*	Flag	ndt	IC 915 NTC/PTC IC 915 V-I IC 915 Pt-100	n/y n/y/int n/y	flag num flag
db1	0...30.0	1*	°C/°F	CA1	NTC/PTC-Pt100 IC 915 V-I	-30.0...30.0 0.0	°C/°F
dF1	0...30.0	0*	°C/°F	dro	IC 915 NTC/PTC IC 915 Pt100	°C/°F	°C
HS1	LS1...HdL	*	°C/°F	LdL	IC 915 V-I	-99.9...HdL 0*	°C/°F
LS1	LdL...HS1	*	°C/°F	HdL	IC 915 V-I	LdL...100	100/100.0/1000
dn1	0...250	1	s				°C/°F
dO1	0...250	0	min	H00	IC 915 NTC/PTC(1) (!) IC 915 V-I IC 915 Pt100-Tc(2)	PtC/ntC 420/020/010/05/01 Pt1/JtC/HtC	PtC/ntC* * Pt1/JtC/HtC*
di1	0...250	0	min	H01	0/1/2	0/1/2*	num
dE1	0...250	0	s	H03	IC 915 V-I	(ndt=n) -99...100 (ndt=y) -99.0...100.0 (ndt=int) -990...1000	20*
On1	0...250	0	min	H04	IC 915 V-I	(ndt=n) -99...100 (ndt=y) -99.0...100.0 (ndt=int) -990...1000	*
OF1	0...250	1	min	H10	0...250	0	min
HC2	H/C	H/C*	Flag	rEL	/	/	/
db2	0...30.0	1*	°C/°F	tAb	/	/	/
dF2	0...30.0	0*	°C/°F	rEL	/	/	/
HS2	LS1...HdL	*	°C/°F	UL	/	/	/
LS2	LdL...HS1	*	°C/°F	dL	/	/	/
dn2	0...250	1	s	Fr (3)	/	/	/
dO2	0...250	0	min				
di2	0...250	0	min				
dE2	0...250	0	s				
On2	0...250	0	min				
OF2	0...250	1	min				

NOTES :

- Contrôler le type de sonde NTC/PTC qui est installée (voir étiquette)
- Le modèle Pt100 fonctionne uniquement avec l'entrée Pt100 (3 fils) tandis que les modèles Tcj/TcK, sur la base de ce paramètre, peuvent fonctionner aussi bien avec l'entrée tc qu'avec l'entrée Pt100.
- L'emploi de la commande Fr implique la perte définitive des données introduites dans la clé. L'opération n'est pas susceptible d'être annulée. Au terme de l'opération avec la Copy Card le régulateur doit être éteint et rallumé.

Afficheur-étiquette dis

Configuration-étiquette Cnf

Fpr

ATTENTION (!)

Si l'on modifie un ou plusieurs de paramètres portant la mention (!), pour garantir le fonctionnement correct du dispositif, le contrôleur doit être éteint puis rallumé après la modification.

NOTA BENE : Le paramètre dro est présent uniquement dans les modèles IC 915 NTC/PTC et Pt100/Tcj-TcK.

Les paramètres LdL, HdL, H03 et H04 sont présents uniquement dans le modèle IC 915 VI

* La valeur par défaut dépend du modèle

DESCRIPTION DES PARAMÈTRES

RÉGULATEUR 1/RÉGULATEUR 2 (répertoires avec étiquette "E1"/"rE2")	
HC1/HC2	Si réglé sur H, le régulateur active un fonctionnement chaud. Si réglé sur C, le régulateur active un fonctionnement froid.
db1/db2	Bande d'intervention 1, 2 Voir schéma réglage ON-OFF
dF1/dF2	Différentiel d'utilisation du relais 1. Le dispositif utilisateur s'arrêtera lorsque la valeur du point de consigne 1 programmée (sur indication de la sonde de réglage) est atteinte et repartira en présence de la température équivalente au point de consigne 1(2) plus (ou moins, en fonction de HC1/HC2) la valeur du différentiel. Voir le schéma de réglage ON-OFF
HS1/HS2	Valeur maximum attribuable au point de consigne 1/2.
LS1/LS2	Valeur minimum attribuable au point de consigne 1/2.
PROTECTIONS RÉGULATEUR 1/PROTECTIONS RÉGULATEUR 2 (répertoires avec étiquette "E1"/"rE2")	
dn1/dn2	Retard à l'allumage. Il faut que le temps indiqué soit écoulé entre la demande d'allumage et l'allumage effectif du relais du régulateur.
do1/do2	Temps retard après l'arrêt. Entre l'extinction du relais du régulateur 1/2 et son allumage successif, le temps indiqué doit s'écouler.
di1/di2	Temps retard entre les allumages. Entre deux allumages successifs du régulateur 1/2, le temps indiqué doit s'écouler.
dE1/dE2	Retard à l'extinction. Il faut que le temps indiqué soit écoulé entre la demande d'extinction du relais du régulateur 1/2 et l'extinction réelle.
NOTE : pour les paramètres dn1, dn2, do1, do2, di1, di2, dE1. O= non actif	
On1/On2	Temps d'allumage du régulateur pour sonde en panne. S'il est réglé à "1" avec Oft à "0", le régulateur reste toujours éteint, tandis que avec Oft>0, il fonctionne en mode Duty Cycle.
OF1/OF2	Temps d'arrêt du régulateur pour sonde en panne. Si programmé sur "1" avec Ont à "0", le régulateur reste toujours éteint, tandis que pour Ont>0, il fonctionne en modalité Duty Cycle.
AFFICHEUR (répertoire avec étiquette "dis")	
LOC	Blocage clavier (set et touches). Il reste cependant la possibilité 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.

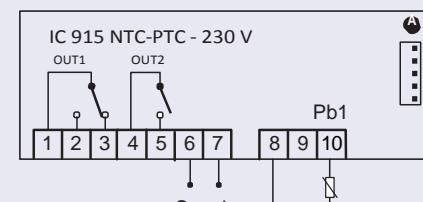
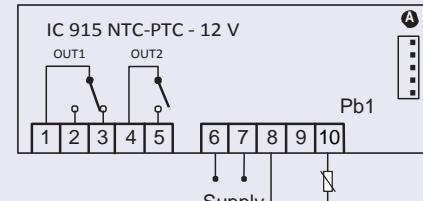
DONNÉES TECHNIQUES

	IC 915 NTC/PTC	IC 915 P/R/V-I/I-V	IC 915 Pt100/TC
Protection frontale	IP65	IP65	IP65
Boîtier	corps plastique en résine PC+ABS UL94 V-0, verre en polycarbonate, touches en résine thermoplastique	corps plastique en résine PC+ABS UL94 V-0, verre en polycarbonate, touches en résine thermoplastique	corps plastique en résine PC+ABS UL94 V-0, verre en polycarbonate, touches en résine thermoplastique
Dimensions	panneau frontal 74x32 mm, profondeur 59mm (sans bornes).	panneau frontal 74x32 mm, profondeur 59mm (sans bornes).	panneau frontal 74x32 mm, profondeur 59mm (sans bornes).
Montage	à panneau avec découpe de 71x29 mm (+0,2/-0,1mm).	à panneau avec découpe de 71x29 mm (+0,2/-0,1mm).	à panneau avec découpe de 71x29 mm (+0,2/-0,1mm).
Température d'utilisation	-5°C..55°C	-5°C..55°C	-5°C..55°C
Température d'emmagasinement	-30°C..0,85°C	-30°C..85°C	-30°C..85°C
Humidité ambiante d'utilisation et de stockage	10...90% RH (non condensante).	10...90% RH (non condensante).	10...90% RH (non condensante).
Plage de visualisation	NTC : -50...110°C (-58...230°F) / PTC : -50...140°C(-58...302°F) sur l'afficheur 3 chiffres et demi + signe.	-99...100 (ndt=n), -99,9...100,0 (ndt=y), -999...1000 (ndt=int) sur l'afficheur 3 chiffres et demi + signe.	Pt100 : -150..650°C / TcJ : -40...750°C / TcK : -40...1350°C* sur l'afficheur 3 chiffres et demi + signe.
Entrée analogique	1 NTC ou 1 PTC (sélectionnable avec ce paramètre)	1 V-I (0-1V, 0-5V, 0-10V, 0-20...mA, 4...20mA par.H00)	1 Pt100 ou bien 1 TcJ ou TcK (en fonction du modèle)
Sériel	TTL pour connexion à Copy Card.	TTL pour connexion à Copy Card.	TTL pour connexion à Copy Card.
Sorties numériques (configurables)	1 SPDT 8(3)A 1/2 hp 250 Va 1 sur relais SPST 8(3)A 1/2 hp 250 Va	1 relais SPDT 8(3)A 1/2 hp 250 Va 1 relais SPST 8(3)A 1/2 hp 250 Va	1 relais SPDT 8(3)A 1/2 hp 250 Va 1 sur relais SPST 8(3)A 1/2 hp 250 Va
Sortie signal sonore	uniquement pour les modèles qui le prévoient.	uniquement pour les modèles qui le prévoient.	uniquement pour les modèles qui le prévoient.
Champ de mesure	de - 50 à 140°C.	de -999 à 1000	de -150 à 1350
Précision	meilleure de 0,5% de la pleine échelle +1 chiffre.	meilleure de 0,5% de la pleine échelle +1 chiffre.	voir tableau "modèles Pt100/TcJ/TcK"
Résolution	0,1°C (0,1°F) jusqu'à +199,9°C (1°F); 1°F au-delà.	1 ou 0,1 chiffre selon la configuration des paramètres.	voir tableau "modèles Pt100/TcJ/TcK"
Consommation	1,5 W max(mod. 12V) / 3 VA max (mod. 230V).	1,5 W max(mod. 12V) / 3 VA max (mod. 230V).	1,5 W max(mod. 12V) / 3 VA max (mod. 230V).
Alimentation	12Va/c, 12/24 Va/c, 24Va/c 10%, 110/115Va, 220/230 Va 10% 50/60 Hz	12Va/c, 12/24 Va/c, 24Va/c 10%, 110/115Va, 220/230 Va 10% 50/60 Hz	12Va/c, 12/24 Va/c, 24Va/c 10%, 110/115Va, 220/230 Va 10% 50/60 Hz

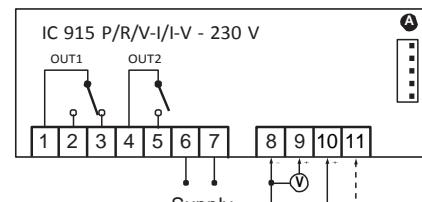
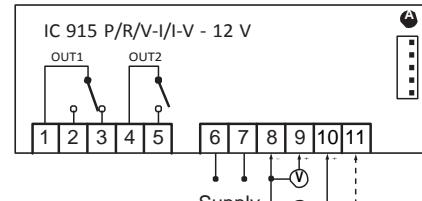
MODÈLES Pt100/ TcJ/ TcK

Pt100 :
Précision :
 0,5% pour toute l'échelle + 1 chiffre ;
 0,2% de -150 à 300°C
Résolution :
 0,1°C (0,1°F) jusqu'à 199,9°C (1°F)
 au-delà
TcJ :
Précision :
 0,4% pour toute l'échelle + 1 chiffre ;
Résolution :
 1°C (1°F)
TcK :
Précision :
 0,5% pour toute l'échelle + 1 chiffre ;
 0,3% de -40 à 800°C
Résolution :
 1°C (1°F)

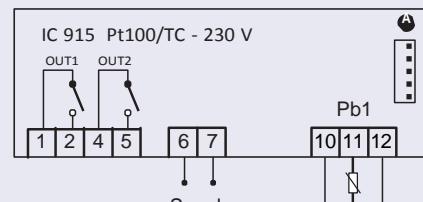
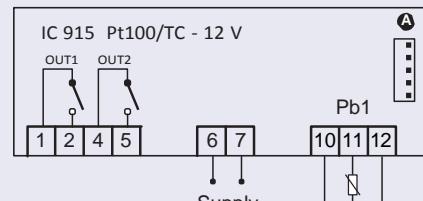
Les caractéristiques techniques, mentionnées dans le présent document, concernant la mesure (plage, précision, résolution, etc.) font référence au dispositif dans le sens strict du terme, et pas aux éventuels accessoires en dotation comme, par exemple, les sondes. Ceci implique, par exemple, que l'erreur induite par la sonde s'ajoute à celle qui est propre à l'instrument.



1-2	N.O.	relais	régulateur	OUT1
1-3	N.C.	relais	régulateur	OUT1
4-5	N.O.	relais	régulateur	OUT2
6-7	Alimentation			
8-10	Entrée sonde	Pb1	(réglage)	
A	Entrée TTL pour Copy Card			



1-2	N.O.	relais	régulateur	OUT1
1-3	N.C.	relais	régulateur	OUT1
4-5	N.O.	relais	régulateur	OUT2
6-7	Alimentation			
*8-9-11	Entrée tension	(8=masse ; 9=signal ; 11=12V)		
*8-10-11	Entrée courant	(8=masse ; 9=signal ; 11=12V)		
A	Entrée TTL pour Copy Card			

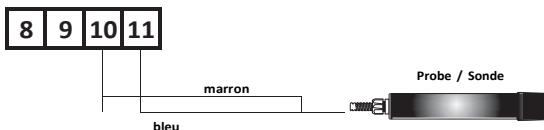


1-2	N.O.	relais	régulateur	OUT1
4-5	N.O.	relais	régulateur	OUT2
6-7	Alimentation			
10-11-12	Entrée sonde Pt100 3 fils Pb1			
*11-12	Entrée			TcJ/TcK
A	Entrée TTL pour Copy-card			

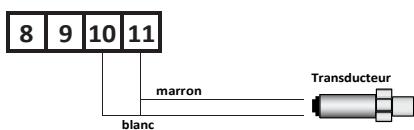
*selon le modèle

CONFIGURATION SONDES EWPA-EWHS

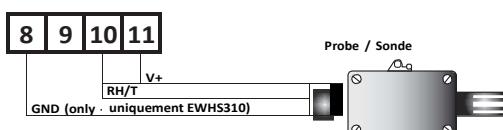
EWHS 280 2 fils



EWPA 007/030 2 fils / Transducteur



EWHS 300/310 3 fils



EWHS 310 4 fils

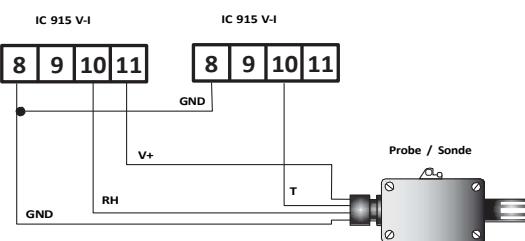


SCHÉMA RÉGLAGE ON-OFF

HC1	HC2	H01	type de réglage
H	C	0	points de consigne indépendants
H	C	1	points de consigne dépendants
-	-	2	Zone Neutre (ou fenêtre)

NOTE : exemples avec HC1=H et HC2=C

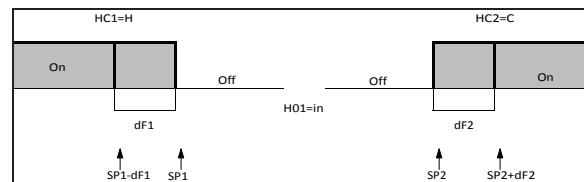


schéma réglage ON-OFF indépendant.

Les deux sorties procèdent au réglage comme si elles étaient complètement indépendantes

1

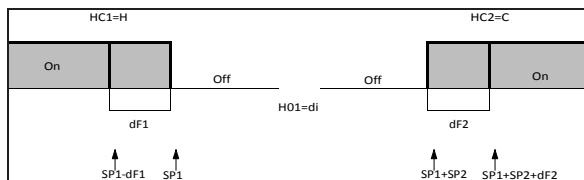


schéma réglage ON-OFF dépendant.

Le point de consigne 2 SP2 procède au réglage en fonction de SP1

2

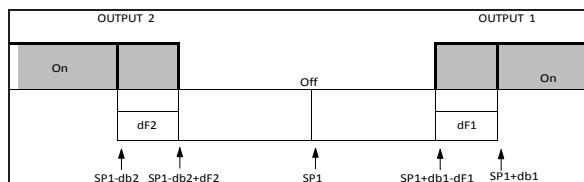


schéma de réglage ON-OFF Zone Neutre (ou fenêtre).

NOTE : si dF1 et dF2 sont tous les deux =0 les sorties se désexciteront lorsque SP1 sera atteint

3

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

Attention ! Il faut agir sur les raccordements électriques uniquement avec la machine hors tension.
L'instrument est équipé de barrettes de connexion à vis pour le branchement des câbles électriques, avec section max. de 2,5²mm (un conducteur seulement par borne pour les connexions de puissance) : pour la charge des bornes, voir l'étiquette sur l'instrument. Les sorties sur le relais sont hors tension. Ne pas dépasser le courant maximum permis ; en cas de charges supérieures, utiliser un contacteur présentant une puissance appropriée. S'assurer que le voltage de l'alimentation est conforme à celui qui est exigé par l'instrument. La sonde n'est caractérisée par aucune polarité d'enclenchement et peut être allongée en utilisant un câble bipolaire normal (nous attirons votre attention sur le fait que l'allongement de la sonde a une influence sur le comportement de l'instrument du point de vue de la compatibilité électromagnétique EMC : il faut apporter le plus grand soin possible au câblage). Il est opportun de tenir les câbles de la sonde, de l'alimentation et le petit câble du port série TTL, le plus possible éloignés des câbles de puissance.

MONTAGE MÉCANIQUE

L'instrument est conçu pour être monté sur panneau. Pratiquer une découpe de 29x71 mm et introduire l'instrument en le fixant à l'aide des étriers fournis comme accessoires. 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 ambients avec pollution ordinaire ou normale. Il faut faire en sorte de laisser dégagée la zone se trouvant à proximité des lucarnes de refroidissement de l'instrument.

RESPONSABILITÉ ET RISQUES

RÉSIDUELS

Eliwell ne répond pas de dommages éventuels qui dérivaient de :

- une installation/utilisation qui différerait de celles qui sont prévues et, en particulier, qui ne seraient pas conforme aux prescriptions de sécurité prévues par les normes ou imparties par le présent document ;
- utilisation sur des panneaux électriques qui ne garantissent pas une protection appropriée contre les secousses électriques, l'eau et la poussière dans les conditions de montage habituelles ;
- utilisation sur des panneaux qui permettent l'accès aux parties dangereuses sans le recours à des outils ;
- une intervention intempestive et/ou altération du produit ;
- une installation/utilisation dans des panneaux qui ne seraient pas conformes aux normes légales et aux prescriptions en vigueur.

EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ

Cet ouvrage appartient exclusivement à la société Eliwell 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 ; cependant Eliwell décline toute responsabilité qui dériverait de l'utilisation qui en est faite. Il en va de même pour toute personne ou société impliquée dans la création et la rédaction du présent manuel. Eliwell se réserve le droit d'apporter toute modification, esthétique ou fonctionnelle, sans aucun préavis et à n'importe quel moment.

CONDITIONS D'UTILISATION

UTILISATION AUTORISÉE

Dans un souci de sécurité, l'instrument devra être installé et utilisé selon les instructions fournies et, en particulier, dans des conditions normales, aucune partie présentant une tension dangereuse ne devra être accessible. Le dispositif devra être protégé d'une manière adéquate contre l'eau et la poussière, conformément à l'application et ne devra en outre être accessible que par le recours à un outil (à l'exception de la partie frontale). Le dispositif est en mesure d'être incorporé dans un appareil pour usage domestique et/ou appareil similaire dans le cadre de la réfrigération et il a été vérifié du point de vue de la sécurité sur la base des normes européennes harmonisées en vigueur. Il est classifié :

- 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 en rapport avec la classe et la structure du logiciel.

UTILISATION NON AUTORISÉE

Toute utilisation, quelle qu'elle soit, qui serait différente de celle qui est permise est de fait interdite. On souligne que les contacts relais fournis sont du type fonctionnel et sont sujets aux pannes : les dispositifs de protection éventuels, 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.