

Description

- Régulateur de poste de froid avec 4 relais (Froid, dégivrage, ventilation et alarme)
- 2 entrées digitales configurables (ex. contact de porte)
- Mode de dégivrage configurable, dégivrage manuel possible
- Fin de dégivrage par température et / ou temps
- Commande du ventilateur
- Alarme haute et basse température
- Buzzer et relais d'alarme
- Sortie analogique 0-10V (ex. afficheurs déportés)
- Disponible de 2 formats de boîtier

Applications

- Meubles ou vitrines réfrigérés, chambres froides positives ou négatives, armoires froides...
- Gestion du ventilateur d'évaporateur
- Dégivrage naturel, électrique ou gaz chaud



ELREHA

ELEKTRONISCHE REGELUNGEN GMBH

Notice technique

5311009-07/00F

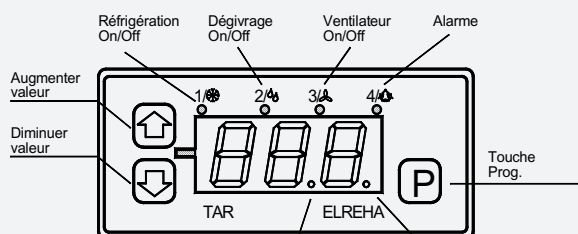
Version logiciel 1.91

Régulateur de poste de froid

Type

TAR 1820-2

Éléments d'utilisation



Tous les régulateurs de type TAR on les mêmes inscriptions.

Clignote :
Consigne de nuit

Clignote :
Communication
des données en réseau



TAR 1820-2

Montage encastré
12-24V AC, 18-33V DC

Paramètres

Tous les paramètres sont numérotés (ex. P03) et visualisables sur le régulateur.

Visualiser et modifier un paramètre

Appuyer sur la touche "P"..... Le numéro du paramètre apparaît
Appuyer sur les touches "↑/↓"..... Choisir le paramètre
Ré-appuyer sur la touche "P"..... Le paramètre est modifiable
Appuyer sur les touches "↑/↓"..... La valeur est modifiée
Ré-appuyer sur la touche "P"..... La nouvelle valeur est programmée,
retour au numéro du paramètre

Protection contre utilisation non-autorisée

Certains paramètres sont verrouillés : il est nécessaire d'introduire un code pour pouvoir les modifier. Introduisez-le de la façon suivante :

- Introduisez-le au paramètre P53 ou
- Directement lors de la programmation d'un paramètre, lorsque le régulateur indique "C00" : entrer avec les touches "↑/↓" le code C70 ou C88 (selon le niveau, voir liste des paramètres).

Si aucune touche n'est appuyée au bout de 4 minutes, le verrouillage se réactive et il faut renouveler l'opération pour modifier les réglages

Dégivrage manuel

Pendant le fonctionnement normal du régulateur :

- Appuyer sur la touche "↑" pendant plus de 2 secondes = dégivrage ON
- Appuyer sur la touche "↓" pendant plus de 2 secondes = dégivrage OFF.

Comportement à la mise en route

A la mise sous tension, l'afficheur indique "820" (type appareil), puis effectue le test des afficheurs 7 segments.

Vérifier le type de l'appareil en fonctionnement

- Maintenir touche "P" > 2 secondes = affichage du type de l'appareil (820).
- Appuyer en plus touche "↓" = affichage de la version logiciel.

Forcer l'activation

Lorsque le régulateur est arrêté via l'interface RS-485, l'afficheur indique "oFF". En maintenant la touche "↓" > 3 secondes, l'appareil se réactive.

Remettre les valeurs d'usine / Reset

Couper l'alimentation. Maintenir la touche "P" appuyée et remettre sous tension. Le code "C" apparaît, entrer "88" et confirmer par "P". Ensuite, l'afficheur indique la version logiciel, puis la date et "def", ce qui indique que tous les paramètres ont repris leurs valeurs d'usine.

Comportement du régulateur en cas de défaut

Coupe ou court-circuit de sonde

Si une entrée de sonde est en défaut ou en dehors de sa plage d'affichage, l'afficheur indique "---". Au bout d'une minute, l'afficheur clignote en indiquant un code de défaut et le relais d'alarme est activé selon P30

Code des défauts

E00	.....	Aucun défaut	E05	.....	Coupe sonde dég.
E01	.....	Coupe sonde régul.	E06	.....	Court-circuit sonde dég.
E02	.....	Court-circuit sonde régul.	E09	.....	Défaut via entrée digitale 1
E03	.....	T°C haute sonde régul.	E10	.....	Défaut via entrée digitale 2
E04	.....	T°C basse sonde régul.	E12	.....	Contact de porte ouvert

Arrêt du buzzer

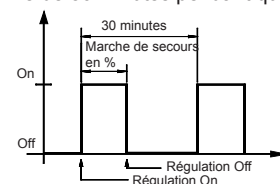
Pour arrêter le buzzer, appuyer sur n'importe quelle touche

Marche de secours régulation de température

En cas de défaut de la sonde de régulation, le régulateur passe en marche de secours. Le relais K1 s'enclenche selon le réglage du pourcentage de modulation (P51) par rapport à une période fixe de 30 minutes pendant que le ventilateur se coupe. Si le comportement de commutation est réglé sur "congeler", le ventilateur restera enclenché.

En cas de défaut de la sonde de dégivrage, les fonctions de régulation sont maintenues mais le dégivrage n'est plus lancé.

En réglant P51 = 0 ou 100, on peut choisir si le relais doit être déclenché ou enclenché en permanence en cas de défaut.



L'afficheur indique "oFF" si :

- ...l'appareil est arrêté par l'entrée digitale DI1 ou via l'interface réseau.
- ...vous visualisez P02 ou P20 et que la sonde de dégivrage est désactivée.
- ...Code "70" est actif



Avant la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice d'utilisation. Tout dommage dû à l'observation de nos instructions n'est pas couvert par notre garantie. Cette notice technique a été faite avec notre plus grand soin. Cependant, nous ne pouvons exclure toute erreur. Des changements de logiciel ou de construction sont possibles et nous nous gardons le droit de modifier nos produits sans préavis. Veuillez à ce que votre appareil corresponde bien avec la notice technique présente : Le numéro de version est écrit sur l'étiquette du boîtier. Si vous remarquez une anomalie, contactez nous.



Attention aux consignes de sécurité!
Changement des connexions, en cas de remplacement d'un ancien régulateur!

ELREHA Gmbh

D-68766 Hockenheim, Germany Schwetzingen Str. 103
Telefon 0 62 05 / 2009-0 - Fax 0 62 05 / 2009-39 - team@elreha.de

Par. N°.	Aff.	Code	Description	Plage de réglage	Réglage d'usine
P01	X		Mesure sonde de régulation (°C / °F)		
P02	X		Mesure sonde de dégivrage (°C / °F)		
P03		sans	Consigne de régulation	Seuil bas P08.. Seuil haut P07	0°C
P04		88	Consigne de nuit (valeur absolue)	Seuil bas P08.. Seuil haut P07	0° C
P05		88	Début consigne de nuit (ex. 193=19:30)	0..235, oFF	oFF
P06		88	Fin consigne de nuit (ex. 060=06:00)	0..235, oFF	oFF
P07		88	Seuil haut de consigne	P08..+100 °C (-148..212 °F)	+50 °C
P08		88	Seuil bas de consigne	-100°C / -148°F par rapport au seuil haut (P07)	-50°C
P09		88	Hystérésis de régulation	0,3..20,0 K	2 K
P10		88	Choix du comportement du relais K1	1= réfrigérer, 2= congeler, 3= chauffer	1 (réfrigération)
P11		88	Refrigeration/Compressor Idle Time	0..59 minutes	2 minutes
P12		88	Consigne supplémentaire ventilation	-100°C.. +100°C (Hyst. 3K)	50°C
P13		88	Mode de fonctionnement du ventilateur	1=, 2=, 3=, 4= voir texte	1
P14		88	Temporisation avant ventilation	0..30 minutes	3 minutes
P15	X		Temps restant avant fin du dégivrage		
P16	X		Temps restant après dégivrage avant réfrigération		
P17	X		Temps restant avant le redémarrage du ventilateur		
P18	X		Temps restant avant acquittement de l'alarme		
P19		88	Correction sonde de régulation	+/-10,0 K/F	0 K
P20		88	Correction sonde de dégivrage	+/-10,0 K/F, oFF	0 K
P21		70	Type de sonde	1= TF 501 / °C / -110..+120°C 2= TF 201 / °C / -55..+105°C 3= TF 501 / °F / -166..248°F 4= TF 201 / °F / -67..221°F 5= aucune	2
P22		88	Valeur fin de dégivrage	0,0..30,0°C / 118,0°F	10°C
P23		88	Mode de dégivrage	1= électrique, 2= gaz chaud, 3= élect/DDH, 4= gaz chaud/DDH	1
P24		88	Heure de dégivrage 1	000..235, oFF (1 ^{er} et 2 ^{ème} afficheur = heures,	oFF
P25		88	Heure de dégivrage 2	000..235, oFF (3 ^{ème} afficheur = minutes x 10)	oFF
P26		88	Heure de dégivrage 3	000..235, oFF	oFF
P27		88	Heure de dégivrage 4	000..235, oFF	oFF
P28		88	Seuil temps maxi de dégivrage	1..120 minutes	30 minutes
P29		88	Temporisation d'égouttement (avant réfrigération)	0..99 minutes	0 minutes
P30		88	Mode d'alarme	0= Alarme + buzzer (K4 enclenche) 1= Alarme + buzzer (K4 déclenche) 2= idem "0", buzzer off 3= idem "1", buzzer off 4= L'alarme s'acquiesce avec le buzzer 5= K4 commute avec le passage en consigne de nuit 6= K4 commute via l'interface réseau	1
P31		88	Temporisation d'alarme	1..99 minutes, avec défaut sonde automatique < 1 minute	5 minutes
P32		88	Seuil haut d'alarme temp (écart suivant P03)	0..100 K	100K
P33		88	Seuil bas alarme température	± 100 °C (-148..212 °F)	-100°C
P34		88	Entrée digitale DI1	oFF = entrée désactivée 1= contact de porte (ventilateur s'arrête, ref. arrêtée après 3 min, alarme ap. P35) 2= entrée d'alarme (alarme après P35) 3= Commutation consigne de nuit 4= dégivrage 5= Arrêt régulateur	oFF
P35		88	Temporisation entrées digitales DI1 et DI2	0..99 minutes	2
P36		88	Valeur maxi ou écart haut sortie analogique (selon P39)	± 100 °C (-148..212 °F)	+50
P37		88	Valeur mini ou écart bas sortie analogique (selon P39)	± 100 °C (-148..212 °F) max. P36	-50
P38		88	Temps supplémentaire de fonctionnement de la sortie analogique (Temps intégral)	0 = oFF, 1 = appr. 0,25 min, 2 = appr. 0,5 min, 3 = appr. 1 min, 4 = appr. 2 min, 5 = appr. 4 min	0
P39		88	Mode de fonctionnement sortie analogique	0, 1= proportionnel, 2= prop. inversé, 3=proportionnel en fonction consigne, 4=proportionnel inversé en fonction de la consigne de régulation	0 = oFF
P40		88	Entrée digitale DI2	Identique à P34	
P41-43			Aucune fonction		
P44		no	Heure horloge		
P45		no	Minute horloge		
P46		no	Seconde horloge		
P47		88	Vitesse de transmission des données	1= 1200, 2= 2400, 3= 4800, 4=9600 5= 19200, 6= 28800, 7= 57600	4
P48		88	Adresse de l'appareil en réseau	1..78	78
P49		no	Dégivrage manuel	"↑"= activer, "↓"= arrêter	
P50		88	"Afficheur figé" (AF) durant le dégivrage	0 = on, 1 = off	0
P51		88	Marche de secours relais K1 en cas de défaut sonde (Période 30 minutes)	0..100%	50
P52			Défaut actuel + liste de défauts	Faire défiler avec les flèches	
P53		no	Entrée du code de déverrouillage	0..99	00

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	12-24V AC, 18-33V DC	Sauvegarde des paramètres	illimitée
Puissance consommée à 12V / maximum	appr. 2,7 VA / 5,5 VA	Horloge temps réel	fonctionnement sans alimentation pendant environ 10 jours
Relais de sortie	4x relais libres de potentiel	Affichage des relais	3 mm, rouge
Puissance des relais	8A cos phi = 1, 1/4 HP / 250V	Entrées digitales	2x contacts sec externes
T°C ambiante / stockage	-10..+55°C / -30..+70°C	Interface	E-Link (RS-485)
Humidité	max. 80% h.r.	Connexions	bornier 2,5 mm ²
Sonde de température	TF 201 (PTC) ou TF 501 (Pt1000)	Dimension / Protection	77x 35 mm, IP 54 en façade
Affichage	LED 7-segment rouge, hauteur 13mm	Accessoires (à commander séparément)	
Résolution / précision	0,1°C / 0,2°F / typ. ±1K	- Sonde de température TF 201 (PTC) ou TF 501 (Pt 1000)	
Plage de régulation / affichage		- Transformateur 107-1300-0052 (230V/12V/5VA)	
avec TF 201	-55..+105°C		
avec TF 5xx (observer le type) allant jusqu'à	-110..+120°C		

Description des fonctions

Signal de mesure du régulateur

Le régulateur travaille avec les sondes de température type TF 201 (PTC) ou TF 501 (PT1000). Le réglage s'effectue au paramètre **P21**.

Plage :

P21 = 1 (TF 201)..... -50...+100°C

P21 = 3 (TF 501/PT1000).....-100...+300°C

Attention : La plage de travail des sondes standard type TF est limitée de -40 à +80°C. Contactez-nous pour des sondes spécifiques.

La sonde de dégivrage peut être désactivée.

Régulation de température

La mesure de sonde de régulation (**P01**) est comparée avec la consigne (**P03**). Selon la différence, le relais de régulation commande le froid. Le différentiel (hystérésis) (**P09**) ainsi que l'anti-court cycle (**P11**) évitent les commutations intempestives du groupe de froid par exemple.

Par sécurité, le sens du contact du relais est configurable. Par ex, pour la congélation de produits, le contact peut être inversé pour forcer la congélation en cas de défaut de l'appareil. Le comportement du relais se configure en **P10**.

Limites de consigne

Le réglage de la consigne peut être limité par les paramètres **P07** et **P08**.

Comportement de commutation relais K1

Le comportement du relais K1 se règle en **P10**.

1= réfrigérer

L'installation est pilotée par le contact à fermeture. Mesure = P03 + P09 : le relais colle congeler

2= congeler

L'installation est pilotée par le contact à ouverture. Mesure = P03 + P09 : le relais tombe.

3= chauffer Mesure = P03 - P09 : le relais colle.

2^{ème} consigne / Changement cons. Jour/Nuit

Pour économiser de l'énergie, la consigne de régulation peut être modifiée et une deuxième consigne (Nuit) se programme au paramètre **P04**. Ce changement de consigne peut se faire par horloge (**P05 / P06**) ou via l'entrée digitale D11.

Lorsque le régulateur fonctionne avec la consigne de nuit, le point décimal de l'afficheur clignote.

Alarme de température

L'alarme de température active un relais ainsi qu'un buzzer intégré.

Les paramètres **P32** et **P33** permettent de définir des seuils haut et bas pour lesquels l'alarme sera activée si la mesure dépasse cette zone. En cas de dépassement, la temporisation réglée en **P31** débute et après écoulement, l'alarme est active.

Le seuil haut d'alarme est un écart d'alarme qui suit la consigne actuelle de régulation.

En appuyant sur une touche, le buzzer est arrêté.

Si la mesure sort des limites, **P18** indique le temps restant avant activation de l'alarme. Si la mesure revient à la normale, le buzzer s'arrête et le relais d'alarme retrouve sa position initiale.

Comportement du relais d'alarme

Le paramètre **P30** permet de choisir le type de comportement du relais d'alarme et de déterminer si le buzzer fonctionne en même temps ou non.

0= Actif (le relais colle en cas d'alarme)

1= Passif (le relais tombe en cas d'alarme)

2= Actif, buzzer désactivé

3= Passif, buzzer désactivé

4= En cas d'alarme, le relais peut être acquitté, par ex. pour commander un klaxon externe.

5= Le relais d'alarme colle lorsque le régulateur est en consigne de nuit. L'annonce de défaut n'est indiquée que par le buzzer et par LED. Cette fonction permet de commander la lumière ou un rideau de nuit.

6= Le relais d'alarme est activé via l'interface réseau. Cette fonction est aussi possible aussi lorsque le régulateur est arrêté via l'interface ou l'entrée digitale D11. L'état de commutation est mémorisé pour que l'appareil retrouve sa position après une coupure d'alimentation.

L'alarme peut aussi être activée par l'entrée digitale. (voir au chapitre "Entrée digitale").

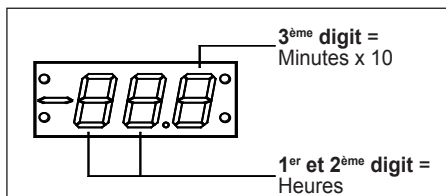
Horloge temps réel

Le régulateur de poste de froid TAR est équipé d'une horloge temps réel avec la date. On peut programmer 6 horaires de commutation qui sont utilisés pour le dégivrage et pour changer de consigne. En cas de coupure d'alimentation, l'heure continue de fonctionner durant 10 jours.

L'heure et la date se programment grâce aux paramètres **P44** jusqu'à **P46**.

La configuration des heures de dégivrage s'effectue aux paramètres **P24** à **P27**, le changement de consigne en **P05 / P06**.

L'affichage ne possédant que 3 afficheurs, l'heure de commutation se configure par dizaine de minutes.



Si un horaire n'est pas nécessaire, il peut être désactivé ("l'afficheur indique "oFF")

Dégivrage

Le **TAR** est équipé d'un relais de commande du dégivrage.

Lancement du dégivrage

A. via l'horloge interne et les différents horaires de dégivrage (**P24** à **P27**).

B. via l'entrée digitale D11 (voir au chapitre "Entrée digitale"). Dans ce cas, P35 sert de temps de blocage du dégivrage

C. lancement dégivrage manuel (**P49**).

Le dégivrage est toujours piloté par le contact à fermeture du relais K2. **P23** permet de choisir entre 4 types de dégivrage et ce indépendamment du type de régulation (**P10**). **P15** renseigne sur la durée restante avant fin du dégivrage.

Mode de dégivrage

Le type de dégivrage se configure en **P23** :

1 = Dégivrage électrique / naturel

Au dégivrage, le relais colle (= marche des résistances) et le relais K1 coupe le froid. (tombe si P10=1, colle si P10=2).

2 = Dégivrage par gaz chaud

Au dégivrage, le relais colle (= ouverture vanne de by-pass) et le relais K1 commande le froid pour laisser l'électrovanne ouverte. (colle si P10=1, tombe si P10=2).

3 = Dégivrage électrique / naturel avec DDH idem mode 1.

4 = Dégivrage par gaz chaud avec DDH idem mode 2.

Doublage Des Horaires (DDH)

Cette fonction est très simple et sert à doubler le nombre de dégivrage par jour (de 4 à 8). Chaque horaire de dégivrage est automatiquement régénéré en ajoutant 12 heures.

Exemple :

Vous avez programmé un dégivrage à 14h30, vous aurez un autre dégivrage 12 heures plus tard, à 2h30 : le régulateur possédant 4 horaires programmables, vous pouvez donc avoir 8 horaires de dégivrage grâce au DDH.

Dégivrage manuel

A. Au paramètre **P49** avec la touche "ù".

B. Lorsque le régulateur indique la mesure, en appuyant sur la touche "ù" (> 2,5 sec.)

Fin de dégivrage

Le dégivrage peut être arrêté :

A. par le seuil de température.

Lorsque la mesure (**P02**) atteint la valeur de fin de dégivrage **P22**, le dégivrage s'arrête. Si la sonde de dégivrage n'est pas utile, vous pouvez la désactiver au paramètre **P20**.

B. par le seuil de temps.

Lorsque la durée de dégivrage dépasse le seuil de temps maxi **P28**, le dégivrage s'arrête.

C. par la fin de dégivrage manuel.

D. En cas de coupure de la sonde de dégivrage le dégivrage s'arrête de suite.

Après la fin du dégivrage, la temporisation d'égouttement (**P29**) s'écoule avant le redémarrage du froid (Temps restant égouttement en **P16**).

(AF) Afficheur figé au dégivrage

Fonction pour bloquer l'affichage de la température durant le dégivrage. Après le dégivrage, l'afficheur indique de nouveau la température réelle. La fonction **AF** s'active au paramètre **P50**.

Commande du ventilateur

Une temporisation avant démarrage du ventilateur (**P14**) s'active après un dégivrage.

Lorsque la température de l'évaporateur (sonde dégivrage), devient inférieure de plus de 3 K rapport au seuil avant démarrage ventilateur **P12**, le ventilateur peut être mis en route s'il y a demande de froid. Si cette fonction n'est pas souhaitée, il faut régler ce paramètre à sa valeur maximale.

Tant que la temporisation d'égouttement de l'évaporateur (**P29**) n'est pas terminée, la ventilation reste stoppée.

Mode de fonctionnement du ventilateur (P13)

1 = Le ventilateur fonctionne en même temps que la réfrigération. Après dégivrage, le ventilateur ne peut être mis en route qu'après écoulement de la temporisation **P14**.

2 = Le ventilateur tourne toujours, sauf en cas de dégivrage et tant que la temporisation **P14** n'est pas écoulée. Après mise en route, le ventilateur s'arrête dès que la valeur de mesure de la sonde d'évaporateur est supérieure au seuil de température **P12**. Pour stopper cette fonction, il faut entrer en **P12** la valeur maximale.

3 = Le ventilateur tourne quand la réfrigération ou le dégivrage sont en marche. Le paramètre **P14** doit avoir la valeur „0”.

4 = Le ventilateur tourne toujours, sauf si le régulateur est désactivé via l'interface réseau.

Le paramètre (**P17**) affiche le temps restant avant redémarrage du ventilateur.

Cas particulier

Lorsque l'entrée digitale est configurée comme contact de porte, la ventilation s'arrête dès que la porte est ouverte.

i Informations pratiques

Le ventilateur est toujours commandé par le contact à fermeture du relais K3.

Pour réaliser un fonctionnement thermostatique du ventilateur, il faut régler **P13 = 2** et régler le seuil de température **P12**.

Pour réaliser un fonctionnement thermostatique du ventilateur et un dégivrage naturel ventilé, relier le relais de dégivrage K2 en parallèle avec le relais de ventilation K3.

Sortie de tension / Sortie analogique

Le TAR 1820-2 possède une sortie analogique délivrant un signal 0-10V DC.

Cette sortie configurable (valeur maxi et valeur mini) permet de recopier la mesure P01, de suivre proportionnellement P01 ou encore de fournir une régulation P ou PI selon l'écart à la consigne.

P39 permet de régler le mode de fonctionnement de la sortie :

P39 = off La sortie ne fonctionne pas

P39 = 1 Sortie en mode proportionnel : si la mesure augmente, la sortie augmente. **P36/P37** sont les mesures selon lesquelles la sortie varie de 10V à 0V

P39 = 2 Sortie en mode proportionnel inversé : si la mesure augmente, la sortie diminue. **P36/P37** sont les mesures selon lesquelles la sortie varie de 0V à 10V.

P39 = 3 La sortie fournit un signal proportionnel à l'écart entre la mesure et la consigne actuelle. Dans ce cas, **P36/P37** sont des écarts à la consigne. (P03 + décalage)

Exemple :

P36 = 10°C, P37 = -10°C, P39 = 3,
P03 = 15°C

Sortie :

10V si P03 + P36 = 25°C
0V si P03 - P37 = 5°C

P39 = 4 La sortie fournit un signal proportionnel inversé à l'écart entre la mesure et la consigne actuelle. Dans ce cas, **P36/P37** sont des écarts inversés à la consigne (P03 + décalage)

Exemple :

P36 = 10°C, P37 = -10°C, P39 = 3,
P03 = 15°C,

Sortie :

0V si P03 + P36 = 25°C
10V si P03 + P37 = 5°C

Exemple : copie de la mesure

Vous disposez d'un afficheur de température, qui affiche -50°C à 0V DC et +50°C si la tension est de 10V.

P37 = "-50", P36 = "+50", P39 = "1".

Temps supplémentaire de fonctionnement / Action Intégrale

P38 (Temps Intégral) est réglable de 0,25 à 4 minutes. Il permet de retarder l'action sur la sortie analogique afin de diminuer les phénomènes de pompage. L'action intégrale s'additionne à l'action proportionnelle.

Influence de l'Action Intégrale:

Si P39 = 1

Mesure = Consigne : Sortie 5V ± action I
Mesure > Consigne : La sortie augmente progressivement selon l'action I vers 10V.
Mesure < Consigne : La sortie diminue progressivement selon l'action I vers 0V.

Si P39=2

Mesure = Consigne : Sortie 5V ± action I
Mesure > Consigne : La sortie diminue progressivement selon l'action I vers 0V.
Mesure < Consigne : La sortie augmente progressivement selon l'action I vers 10V.

Si P39 = 3

P36 / P37 définissent une bande proportionnelle. La sortie analogique fournit 10V à **P03+P36** et 0V à **P03-P37**.

Mesure = Consigne : Sortie 5V ± action I
Mesure > Consigne : La sortie augmente progressivement selon l'action I vers 10V.
Mesure < Consigne : La sortie diminue progressivement selon l'action I vers 0V.

Si P39=4

P36 / P37 définissent une bande proportionnelle. La sortie analogique fournit 0V à **P03+P36** et 10V à **P03-P37**.

Mesure = Consigne : Sortie 5V ± action I
Mesure > Consigne : La sortie diminue progressivement selon l'action I vers 0V.
Mesure < Consigne : La sortie augmente progressivement selon l'action I vers 10V.

Ex.

- 10V U_{sortie} à +10°C, 0V U_{sortie} à -10°C
- consigne réglée à 0°C = 5V U_{sortie}
- Mesure actuelle = consigne = 0°C

La mesure augmente de 2K ->

- U_{sortie} augmente instantanément à 6V
- U_{sortie} augmente progressivement à 7V après écoulement du temps P38, Limitation de la sortie à 10V.



Warning

TAR 1820-2 et vannes mélangeuses

Les moteurs de vannes

s'alimentent bien souvent en 24V.

Pour éviter les perturbations, nous vous recommandons de séparer les alimentations.

Si le TAR 1820-2 régule une vanne mélangeuse, il doit être alimenté par un transformateur à part!

Entrée digitale

Sur ce produit, les entrées digitales DI1 et DI2 sont des contacts sec. Lorsque le signal est absent, la fonction déterminée au paramètre **P34** est active au bout de la temporisation **P35**, ajustable entre 0 et 99 min. (temporisation minimum "0"=4 secondes.)



- **Ne pas appliquer de tension : risque de destruction!!!**
- Le contact utilisé pour cette entrée doit être prévu pour une tension continue (5VDC/1mA).
- Ne jamais attribuer la même fonction aux deux entrées digitales

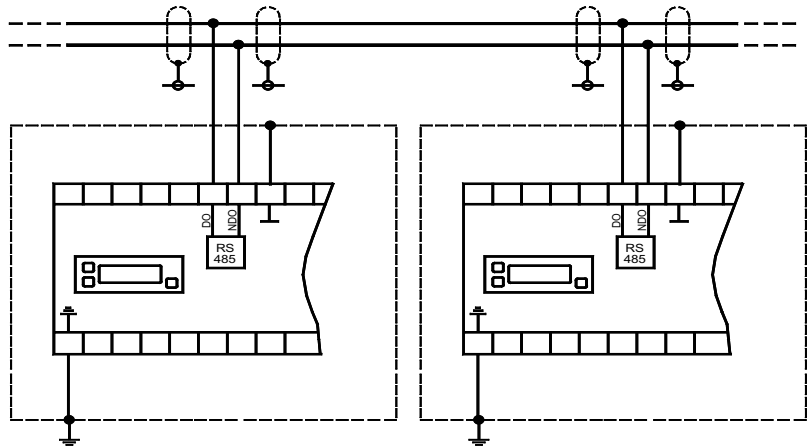
Fonctions des paramètres P34 et P40

- 0=** L'entrée digitale est **désactivée**
- 1= Contact de porte**
 - Le ventilateur s'arrête,
 - La réfrigération est arrêtée au bout de 3min,
 - Après écoulement de la temporisation **P35** l'alarme est activée (relais d'alarme + buzzer), la réfrigération se remet en route (si besoin).
- 2= Entrée d'alarme externe** : elle active l'alarme au bout de la temporisation **P35**.
- 3=** Commutation **consigne de nuit**
- 4= Lancement externe dégivrage** par une horloge ou autre, fin dégivrage en température et/ou temps. Au lancement du dégivrage, **P35** permet d'interdire un nouveau lancement durant ce temps.
- 5= Arrêt du régulateur**
Toutes les fonctions de régulation sont arrêtées et l'afficheur indique "OFF". Si l'appareil fonctionne en réseau, l'annonce de défaut est inhibée. Les relais 1 à 3 tombent et le relais d'alarme reste dans sa position (sans défaut).

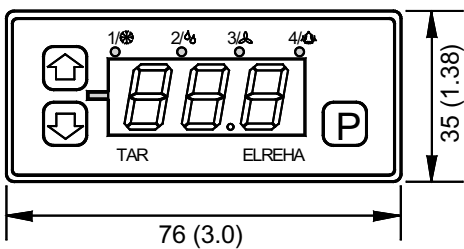
Connexion en réseau des TAR

Grâce à leur interface RS-485, les TAR peuvent être connectés en réseau avec d'autres régulateurs ELREHA. Ensuite ils peuvent être télégérés à distance grâce à notre centrale de surveillance de défauts (SMZ) ou encore reliés à PC, avec notre logiciel de supervision.

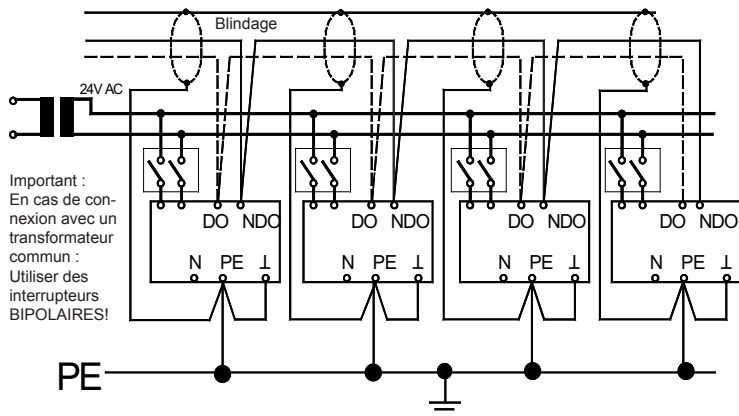
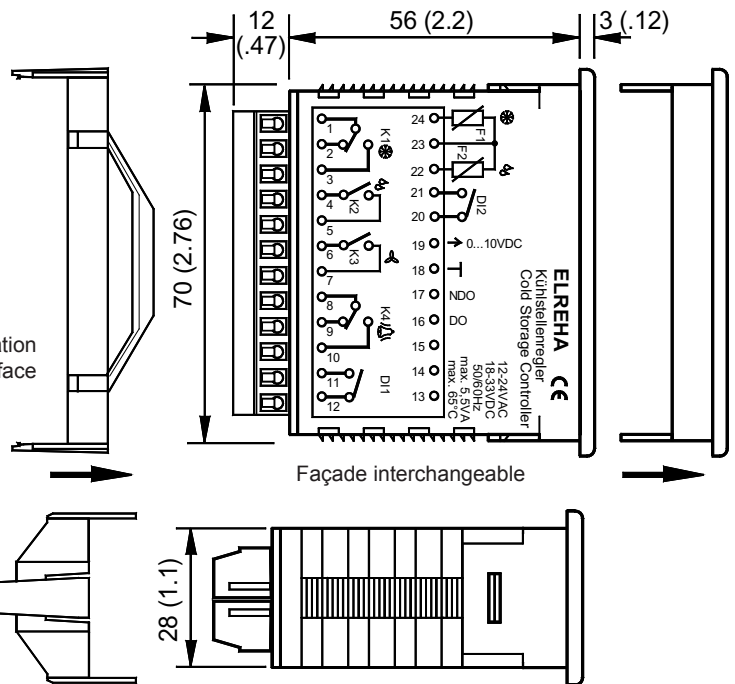
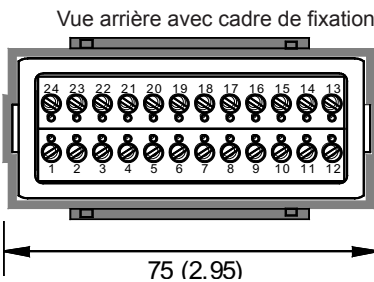
- Tous les appareils sont reliés en parallèle par l'interface réseau et l'adresse de chacun se configure au paramètre (**P48**).
- La vitesse de transmission se règle en **P47**, (Usine : 9600 Baud).
- Raccordement en bus par un câble spécifique
- Les blindages et terres sont à relier sur la borne de terre la plus proche.
- La partie non-blindée du câble de bus doit être la plus courte possible.



Dimensions et connexions TAR 1820-2



Faire glisser le cadre de fixation jusqu'à la butée contre la surface d'appui



Important : En cas de connexion avec un transformateur commun : Utiliser des interrupteurs BIPOLAIRES!

Si les régulateurs (**construction 18xx-2**) raccordés en réseau sont alimentés par un transformateur commun et que vous devez arrêter fréquemment les régulateurs, nous vous recommandons d'utiliser des interrupteurs bipolaires. En cas d'arrêt du régulateur, le PC ou centrale de surveillance annoncera un défaut !

Dans ce cas, vous pouvez utiliser l'entrée digitale du régulateur configurée comme "Arrêt régulateur" pour couper électriquement la régulation.



Important lors du raccordement en bus réseau : Ne pas raccorder le secondaire du transformateur à la terre ! Danger de destruction !

CONSIGNES DE SECURITE ELECTRIQUES

L'utilisateur doit toujours être en possession de cette notice. En cas de dommage dû à l'observation de la présente notice, la garantie est nulle.

Cette notice contient des consignes de sécurité supplémentaires lors de la description du produit !



Si vous constatez une quelconque anomalie, l'appareil ne doit pas être mis sous tension ! Risque d'électrocution !

Le fonctionnement n'est plus sûr si :

- l'appareil est détérioré extérieurement,
- l'appareil ne fonctionne plus,
- l'appareil était stocké un long moment dans de mauvaises conditions,
- l'appareil est très sale ou humide
- l'appareil a été endommagé durant le transport.
- **L'installation et la mise en route de l'appareil doivent s'effectuer par ou en présence d'un spécialiste.**
- **Vérifier lors du montage que l'appareil est bien hors tension ! Risque d'électrocution !**
- **Ne jamais utiliser l'appareil sans son boîtier de protection. Risque d'électrocution !**
- **La borne de terre disponible sur l'appareil doit être reliée à la terre ! Risque d'électrocution !** Si la terre n'est pas correctement branchée, le filtrage interne ne fonctionne pas et peut entraîner des variations sur l'afficheur.
- L'appareil convient uniquement aux applications indiquées à la page 1 de cette notice..
- Respecter les consignes générales de sécurité du pays où l'appareil est installé.



- Vérifier les conditions de fonctionnement de l'appareil :
 - Tension d'alimentation
 - Ambiance (Température et humidité)
 - Puissance maximale des relais par rapport aux appareils commandés (ex. moteur, chauffage).
 Possibilité de panne ou endommagement si les intensités ne sont pas respectées.
- Les câbles de sonde doivent être blindés et séparés des câbles de puissance. Le blindage doit être relié d'un côté à la terre, au plus près du régulateur, afin d'éviter les problèmes d'induction!
- La section des câbles d'extension de sonde doit être d'au moins 0,5mm². Des câbles trop fins peuvent entraîner des défauts d'affichage.
- Eviter de placer le régulateur à proximité de contacteurs de forte puissance.
- Respecter les consignes électriques générales d'installation préconisées.
- Attention, les sondes de température type TF sont étanches mais pas sous pression : pour cela, il est préférable d'utiliser un doigt de gant.

Installation / Mise en route**Poste de froid avec dégivrage naturel ventilé**

Dans ce cas, la sonde de dégivrage est inutile et peut être désactivée au paramètre **P20** : diminuer la valeur jusqu'à -10,1 puis l'afficheur indiquera „OFF“ et la sonde n'est plus prise en compte.

Dans le cas où le dégivrage n'est pas utilisé, le paramètre **P28** est constamment annulé.

A la mise sous tension, la mesure de régulation de froid s'affiche sur le TAR. Entrer le code de déverrouillage des paramètres, (voir le paragraphe "protection contre utilisation non autorisée", la configuration du régulateur peut commencer :

- En premier, définir le type de sonde utilisée et l'affichage en °C ou °F en **P21**. Pour ce paramètre, le code de déverrouillage à entrer en **P53** est „70“.
- Attention : lorsque le type de sonde ou d'affichage change, il faut aussi modifier les consignes de température.
- Comportement de commutation du relais K1 en **P10**,
- Le mode de dégivrage en **P23**
- Le mode de fonctionnement du ventilateur en **P13**,
- Le mode d'alarme en **P30**.

Une fois que cette configuration de base est faite, il faut ensuite programmer les autres paramètres, consignes, tempo...

Correction de sonde

L'affichage de chaque mesure peut être corrigé grâce aux paramètres **P19** et **P20**.

**Nettoyage**

La façade peut être nettoyée à l'aide d'un chiffon humide ou d'une lingette de nettoyage. Ne pas utiliser de produits agressifs, risque de détérioration !

EG-Konformitätserklärung - EG-Conformity 

Für das beschriebene Erzeugnis wird hiermit bestätigt, dass bei bestimmungsgemäßem Gebrauch die Anforderungen eingehalten werden, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG) und der Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG) festgelegt sind. Diese Erklärung gilt für alle Exemplare, auf die sich die vorliegende Bedienungsanleitung (die selbst Bestandteil dieser Erklärung ist) bezieht. Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit und der Niederspannungsrichtlinie wurden jeweils die aktuellen Ausgaben der betreffenden Grund- und Fachgrundnormen herangezogen.

For all described products there is a declaration of conformity which describes that, when operated in accordance with the technical manual, the criteria have been met that are outlined in the guidelines of the council for alignment of statutory orders of the member states on EMC-Directive (2004/108/EC) and the Low Voltage Directive (LVD 2006/95/EC). This declarations are valid for those products covered by the technical manual which itself is part of the declaration. To meet the requirements, the currently valid versions of the relevant standards have been used.

Diese Erklärung wird verantwortlich vom Hersteller/Importeur abgegeben durch:
This statement is made from the manufacturer / importer by:

ELREHA Elektronische Regelungen GmbH (www.elreha.de)

D-68766 Hockenheim

Werner Roemer, Technical Director

Hockenheim.....11.06.2008.....