

EVC80P16N7DSM00 (module) / EVC99T00X0XXX01 (interface utilisateur)

version 1.00

Contrôleur digital conçu pour commander les dispositifs d'abaissement de la température

FRANÇAIS

1 PRÉPARATIFS

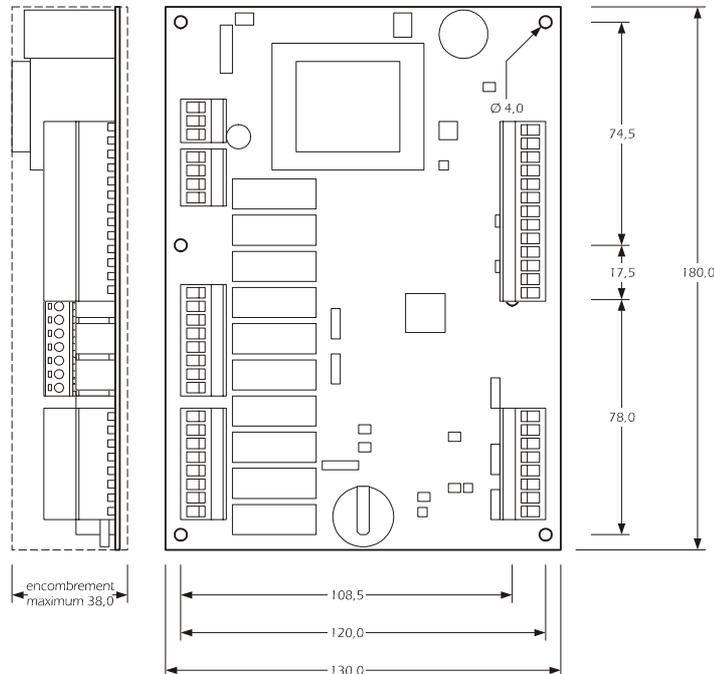
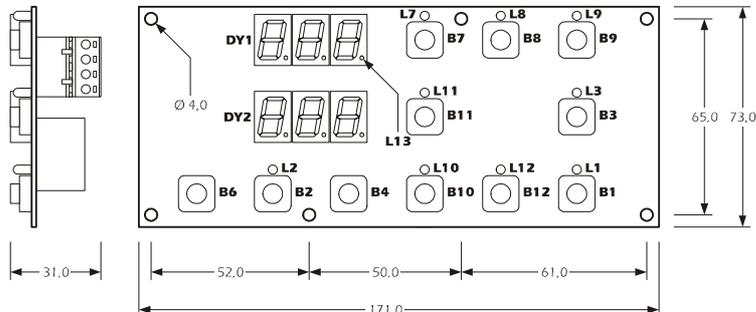
1.1 Important

Avant l'installation et la mise en service de cet appareil, veuillez lire attentivement toutes les consignes de sécurité pour l'installation et le branchement électrique figurant dans la présente notice. Conserver ces instructions avec l'instrument pour pouvoir les consulter à l'avenir.

 L'appareil doit être éliminé en accord aux dispositions locales en ce qui concerne la récolte des appareillages électriques et électroniques.

1.2 Mise en place

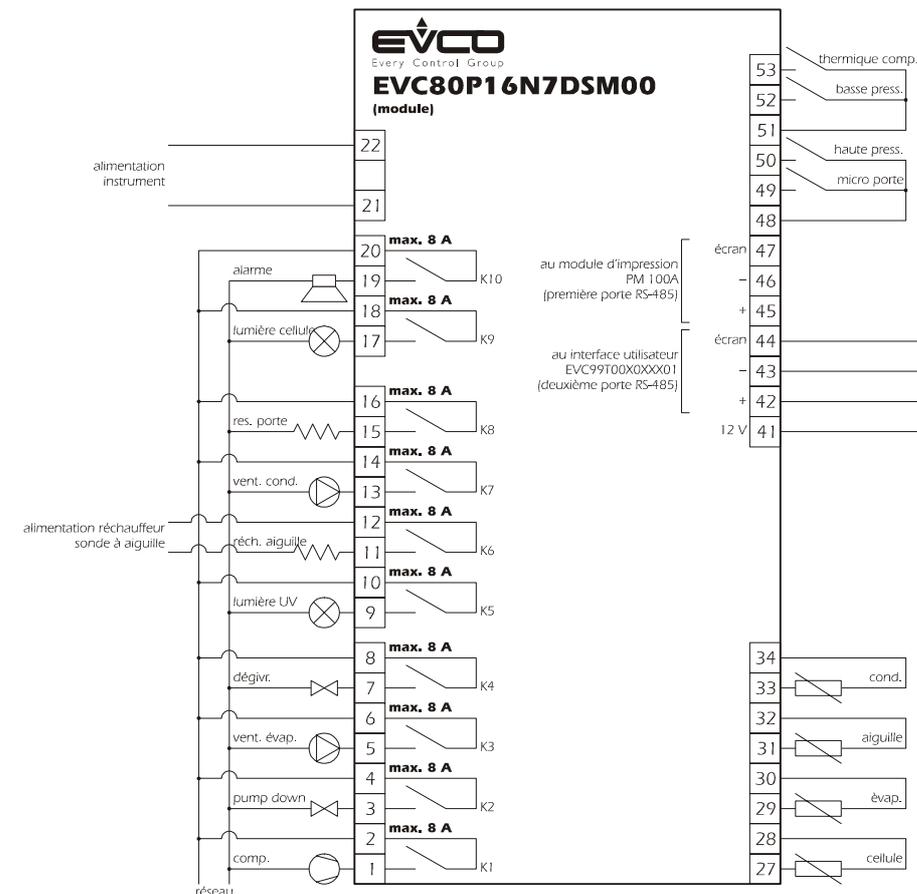
Sur surface plate, avec différentiels (non fournis) ; dimensions en mm.



Instructions pour la mise en place:

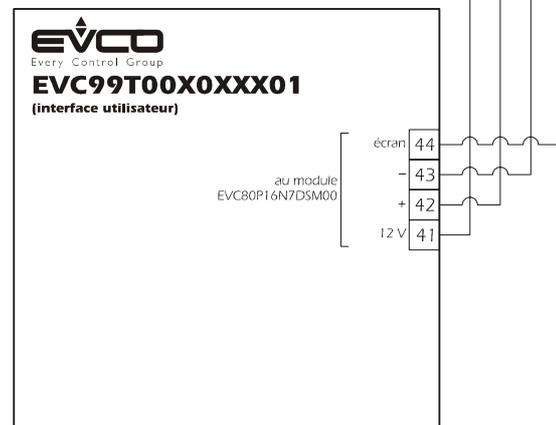
- le dessin sur la gauche se réfère à l'interface utilisateur, celui sur la droite au module
- s'assurer que les conditions de travail (température d'utilisation, humidité, etc..) rentrent dans les limites indiquées dans les données techniques
- ne pas installer l'appareil à proximité de sources de chaleur (résistances, conduites d'air chaud, etc...), d'appareils avec de forts aimants (gros diffuseurs, etc...), de lieux exposés directement aux rayons du soleil, pluie, humidité, poussière excessives, vibrations mécaniques ou secousses
- éventuelles parties métalliques (ou éventuels circuits à basse tension de sûreté) en proximité des cartes devront se trouver à une distance moindre de 13 mm; les parties métalliques dus été mise à la terre
- conformément aux réglementations sur la sécurité, la protection contre éventuels contacts avec les parties électriques doit être assurée au moyen d'une correcte mise en place de l'appareil ; toutes les parties en mesure d'assurer la protection doivent être fixées de façon qu'elles puissent être enlevées uniquement à l'aide d'un outil.

1.3 Branchement électrique



Instructions pour le branchement électrique:

- ne pas agir sur les borniers en utilisant des visseuses électriques ou pneumatiques
- si l'instrument a été porté d'un lieu froid à un chaud, l'humidité pourrait condenser à l'intérieur ; attendre environ une heure avant de l'alimenter
- s'assurer que la tension d'alimentation, la fréquence et la puissance électrique de service de l'appareil correspondent à celle de l'alimentation locale
- déconnecter l'alimentation avant de procéder à tout type d'entretien
- ne pas utiliser l'appareil en tant que dispositif de sécurité
- pour les réparations et pour les informations concernant l'appareil s'adresser au réseau de vente Evco.



2 INTERFACE UTILISATEUR

2.1 Indications préliminaires

Les états de fonctionnement suivants sont présents :

- l'état "on" (l'instrument est alimenté et un cycle de fonctionnement est en cours)
- l'état "stand-by" (l'instrument est alimenté, aucun cycle de fonctionnement n'est en cours mais il est possible d'en sélectionner un)
- l'état "stand-by" (l'instrument est alimenté, aucun cycle de fonctionnement n'est en cours et il n'est pas possible d'en sélectionner).

Si une interruption de l'alimentation se manifeste pendant l'état "on", au rétablissement de l'alimentation le même état sera reproposé et le cycle de fonctionnement repartira à partir du moment où l'interruption de l'alimentation se sera manifestée.

Si une interruption de l'alimentation pendant l'état de "stand-by" ou pendant l'état "off" a lieu, au rétablissement de l'alimentation le même état sera proposé à nouveau.

2.2 Mise en marche/arrêt de l'instrument ("off"/"stand-by")

- s'assurer qu'aucune procédure n'est en cours
- presser **B1** pendant 5 s

2.3 Démarrage/ interruption d'un cycle de fonctionnement ("on"/"stand-by")

- s'assurer qu'aucune procédure n'est en cours
 - presser **B1**
- Pendant l'état "stand-by" les régulateurs sont éteints.

2.4 L'afficheur

Pendant l'état "on" au cours du normal fonctionnement l'afficheur **DY1** indique :

- la température relevée par la sonde à aiguille si est en cours un abaissement à température ou une surgélation à température
- la température de la cellule si est en cours un abaissement à temps, une surgélation à temps ou une conservation.

L'afficheur **DY2** visualisera.

- le temps résiduel de la durée d'un abaissement ou d'une surgélation si ceux-ci sont en cours
- o si " - - " , une conservation est en cours .

Pendant l'état "stand-by", l'afficheur **DY1** visualise la température de la cellule et l'afficheur **DY2** visualise " - - ".

Pendant l'état "off", l'afficheur visualise "OFF" et l'afficheur **DY2** est éteint.

2.5 Visualisation des températures relevée par les sondes

- s'assurer que l'instrument soit en état de "off" et qu'aucune procédure n'est en cours
- presser **B2** et **B4** pendant 5 s : l'afficheur **DY1** indiquera "Pr1" et l'afficheur **DY2** indiquera la température de la cellule
- presser **B4** ou **B6** pour sélectionner une des étiquettes reportées dans le tableau ci-dessous.

CODE	SIGNIFICATION
Pr1	sonde cellule
Pr2	sonde à aiguille
Pr3	sonde évaporateur
Pr4	sonde condensateur

Pour sortir de la procédure :

- presser **B1**

Si la sonde condensateur est absente (paramètre P61 = 0), l'étiquette "Pr4" ne sera pas affichée.

2.6 Activation/interruption du dégivrage en mode manuel

Pour activer le dégivrage en mode manuel :

- s'assurer que l'instrument soit en état de "stand-by" ou qu'une conservation soit en cours et qu'aucune procédure n'est en cours
- presser **B11** : l'afficheur **DY1** visualisera "DEF".

Si la température de l'évaporateur est au-dessus de celle établie avec le paramètre P23, le dégivrage ne sera pas activé.

Pour interrompre le dégivrage en mode manuel :

- presser **B11**

2.7 Allumage de la lumière UV (stérilisation de la cellule)

- s'assurer que l'instrument soit en état de "stand-by" ou qu'une conservation soit en cours et qu'aucune procédure n'est en cours
- presser **B10**

La lumière UV est allumée pour le temps établi avec le modèle P46 ou jusqu'à quand la touche **B10** est pressée de nouveau.

2.8 Réchauffement de la sonde à aiguille

- s'assurer que l'instrument soit en état de "stand-by" ou qu'une conservation soit en cours et qu'aucune procédure n'est en cours
- presser **B2** pendant 5 s : la sonde à aiguille sera réchauffée jusqu'à quand la même atteindra la température établie avec le paramètre P47 ou à la limite pour le temps établi avec le modèle P48.

Si la température relevée par la sonde à aiguille est au-dessus de celle établie avec le paramètre P47, le réchauffement ne démarrera pas.

Pendant le réchauffement de la sonde à aiguille l'alarme intermit micro porte n'est pas signalé.

2.9 Exclusion buzzer

- s'assurer qu'aucune procédure n'est en cours
- presser **B4**

Une fois écoulé le temps établi avec le paramètre P56, le buzzer exclu automatiquement.

3 CYCLES DE FONCTIONNEMENT

3.1 Indications préliminaires

Les cycles de fonctionnement suivants sont présents :

- abaissement hard à température et conservation
- abaissement normal à température et conservation
- surgélation à température et conservation
- abaissement hard à temps et conservation
- abaissement normal à temps et conservation
- surgélation à temps et conservation.

Les cycles à température sont précédés par le test pour la vérification de la correcte insertion de la sonde à aiguille (voir les paramètres p14 et p15) ; si le test a un résultat négatif, les cycles seront démarrés à temps.

3.2 Cycle d'abaissement hard à température et conservation

Pour sélectionner le cycle :

- s'assurer que l'instrument soit en état de "stand-by" ou qu'une conservation soit en cours et qu'aucune procédure n'est en cours
- presser **B7** : l'afficheur **DY1** visualisera le point de consigne de travail et la **L7** s'allumera.

Pour modifier le point de consigne de travail de la première phase :

- presser **B4** ou **B6**

Pour modifier le point de consigne de travail de la deuxième phase :

- presser **B7** pendant 5 s : o la DEL **L7** clignotera

- presser **B4** ou **B6**

Ces configurations restent actives jusqu'à quand est sélectionné un autre cycle de fonctionnement.

Il est en outre possible de configurer le point de consigne de travail de la première phase à travers le paramètre P6 et le point de consigne de travail de la deuxième phase à travers le modèle P4; l'abaissement hard passe de la première phase à la deuxième quand la température relevée par la sonde à aiguille atteint celle établie avec le paramètre P12.

Pour démarrer le cycle :

- presser **B1**

Quand la température relevée par la sonde à aiguille atteint celle établie avec le paramètre P10, le buzzer est activé pour le temps établi avec le paramètre P55 et l'instrument passe à la conservation.

Pour interrompre le cycle :

- presser **B1**

3.3 Cycle d'abaissement normal à température et conservation

Pour sélectionner le cycle :

- s'assurer que l'instrument soit en état de "stand-by" ou qu'une conservation soit en cours et qu'aucune procédure n'est en cours
- presser **B8** : l'afficheur **DY1** visualisera le point de consigne de travail et la DEL **L8** s'allumera.

Pour modifier la valeur du point de consigne :

- presser **B4** ou **B6**

Ces configurations restent actives jusqu'à quand est sélectionné un autre cycle de fonctionnement.

Il est en outre possible de régler le point de consigne de travail à travers le paramètre P4.

Pour démarrer le cycle :

- presser **B1**

Quando la temperatura rilevata dalla sonda ad ago raggiunge quella stabilita con il parametro P10, il buzzer viene attivato per il tempo stabilito con il parametro P55 e lo strumento passa alla conservazione.

Pour interrompre le cycle :

- presser **B1**

3.4 Cycle surgélation à température et conservation

Pour sélectionner le cycle :

- s'assurer que l'instrument soit en état de "stand-by" ou qu'une conservation soit en cours et qu'aucune procédure n'est en cours
- presser **B9** : l'afficheur **DY1** visualisera le point de consigne de travail et la DEL **L9** s'allumera.

Pour modifier la valeur du point de consigne :

- presser **B4** ou **B6**

Ces configurations restent actives jusqu'à quand est sélectionné un autre cycle de fonctionnement.

Il est en outre possible de régler le point de consigne de travail à travers le paramètre P5.

Pour démarrer le cycle :

- presser **B1**

Quand la température relevée par la sonde à aiguille atteint celle établie avec le paramètre P11, le buzzer est activé pour le temps établi avec le paramètre P55 et l'instrument passe à la conservation.

Pour interrompre le cycle :

- presser **B1**

3.5 Cycle d'abaissement hard à temps et conservation

Pour sélectionner le cycle :

- s'assurer que l'instrument soit en état de "stand-by" ou qu'une conservation soit en cours et qu'aucune procédure n'est en cours
- presser **B7** : l'afficheur **DY1** visualisera le point de consigne de travail et la DEL **L7** s'allumera.

Pour modifier le point de consigne de travail de la première phase :

- presser **B4** ou **B6**

Pour modifier le point de consigne de travail de la deuxième phase :

- presser **B7** pendant 5 s : o la DEL **L7** clignotera

- presser **B4** ou **B6**

Il est en outre possible de régler le point de consigne de travail à travers le paramètre P6 et le point de consigne de travail de la deuxième phase à travers le paramètre P4.

- presser **B3** : l'afficheur **DY2** visualisera la durée de l'abaissement et la DEL **L3** s'allumera.

Pour modifier la durée de l'abaissement :

- presser **B4** ou **B6**

Il est en outre possible de configurer la durée de l'abaissement à travers le paramètre P16.

Ces configurations restent actives jusqu'à quand est sélectionné un autre cycle de fonctionnement.

L'abaissement hard passe de la première phase à la deuxième une fois écoulé le temps établi avec le paramètre P18.

Pour démarrer le cycle :

- presser **B1**

Une fois écoulée la durée de l'abaissement, le buzzer est activé pour le temps établi avec le paramètre P55 et l'instrument passe à la conservation.

Pour interrompre le cycle :

- presser **B1**

3.6 Cycle d'abaissement normal à temps et conservation

Pour sélectionner le cycle :

- s'assurer que l'instrument soit en état de "stand-by" ou qu'une conservation soit en cours et qu'aucune procédure n'est en cours
- presser **B8** : l'afficheur **DY1** visualisera le point de consigne de travail et la DEL **L8** s'allumera.

Pour modifier la valeur du point de consigne :

- presser **B4** ou **B6**

Il est en outre possible de configurer la durée de l'abaissement à travers le paramètre P4.

- presser **B3** : l'afficheur **DY2** visualisera la durée de l'abaissement et la DEL **L3** s'allumera.

Pour modifier la durée de l'abaissement :

- presser **B4** ou **B6**

Il est en outre possible de configurer la durée de l'abaissement à travers le paramètre P16.

Ces configurations restent actives jusqu'à quand est sélectionné un autre cycle de fonctionnement.

Pour démarrer le cycle :

- presser **B1**

Une fois écoulée la durée de l'abaissement, le buzzer est activé pour le temps établi avec le paramètre P55 et l'instrument passe à la conservation.

Pour interrompre le cycle :

- presser **B1**

3.7 Cycle surgélation à temps et conservation

Pour sélectionner le cycle :

- s'assurer que l'instrument soit en état de "stand-by" ou qu'une conservation soit en cours et qu'aucune procédure n'est en cours
- presser **B9** : l'afficheur **DY1** visualisera le point de consigne de travail et la DEL **L9** s'allumera.

Pour modifier la valeur du point de consigne :

- presser **B4** ou **B6**

Il est en outre possible de régler le point de consigne de travail à travers le paramètre P5.

- presser **B3** : l'afficheur **DY2** visualisera la durée de la surgélation et la DEL **L3** s'allumera.

Pour modifier la durée de la surgélation :

- presser **B4** ou **B6**

Il est en outre possible de configurer la durée de la surgélation à travers le paramètre P17.

Ces configurations restent actives jusqu'à quand est sélectionné un autre cycle de fonctionnement.

Pour démarrer le cycle :

- presser **B1**

Une fois écoulée la durée de la surgélation, le buzzer est activé pour le temps établi avec le paramètre P55 et l'instrument passe à la conservation.

Pour interrompre le cycle :

- presser **B1**

3.8 Mémorisation, sélection et démarrage d'un programme

L'instrument permet de mémoriser dans un programme les configurations d'un cycle de fonctionnement; il est possible de mémoriser jusqu'à 99 programmes.

Pour mémoriser un programme :

- Agir comme indiqué dans les paragraphes 3.5; 3.6 ou 3.7 sans démarrer le cycle
- presser **B12** pendant 5 s : l'afficheur **DY1** visualisera l'étiquette du premier programme non utilisé
- presser **B4** ou **B6** pour sélectionner une autre étiquette
- presser **B12** pendant 5 s : l'instrument mémorisera le programme et sortira de la procédure (tout programme éventuel ayant la même étiquette sera écrasé).

Pour sélectionner et démarrer un programme mémorisé :

- s'assurer que l'instrument soit en état de "stand-by" ou qu'une conservation soit en cours et qu'aucune procédure n'est en cours
- presser **B12** : l'afficheur **DY1** visualisera l'étiquette du premier programme

- presser **B4** ou **B6** pour sélectionner un programme

- presser **B1**

Pour visualiser l'étiquette du programme en cours :

- presser **B12**

3.9 Fonctions supplémentaires accessibles pendant les cycles de fonctionnement

Pour visualiser la température de la cellule pendant un abaissement à température ou pendant une surgélation à température :

- presser la touche relative au cycle en cours : l'afficheur **DY1** visualisera la température de la cellule pendant 5 s.

Pour visualiser la température relevée par la sonde à aiguille pendant un abaissement à temps, pendant une surgélation à temps ou pendant une conservation :

- presser **B2** : l'afficheur **DY1** visualise la température relevée par la sonde à aiguille pendant 5 s.

Pour visualiser le temps passé du démarrage d'un abaissement ou d'une surgélation :

- presser **B4** : l'afficheur **DY2** visualisera le temps écoulé pendant 5 s.

Si la touche est pressée pendant une conservation, le display **DY2** visualisera la durée effective de l'abaissement ou de la surgélation.

4 CONFIGURATIONS

4.1 Configuration de la date et de l'heure

Pour accéder à la procédure :

- s'assurer que l'instrument soit en état de "off" ou qu'une conservation soit en cours et qu'aucune procédure n'est en cours
- presser **B3** pendant 5 s : l'afficheur **DY1** indiquera "YY" et l'afficheur **DY2** indiquera les deux derniers chiffres de l'année

Pour modifier la date et l'heure :

- presser **B4** ou **B6** pour modifier l'année

- presser **B3** : l'afficheur **DY1** indiquera "NN" et l'afficheur **DY2** indiquera les chiffres du mois (le mois est visualisé en format 12 mois)

- presser **B4** ou **B6** pour modifier le mois

- presser **B3** : l'afficheur **DY1** indiquera "dd" et l'afficheur **DY2** indiquera les chiffres du jour (le jour est visualisé en format 31 jours)
- presser **B4** ou **B6** pour modifier le jour
- presser **B3** : l'afficheur **DY1** indiquera "hh" et l'afficheur **DY2** indiquera les chiffres de l'heure (l'heure est visualisée en format 24 heures)
- presser **B4** pour modifier l'heure
- presser **B3** : l'afficheur **DY1** indiquera "nn" et l'afficheur **DY2** indiquera les chiffres des minutes
- presser **B4** ou **B6** pour modifier les minutes
- presser **B3** : après quoi l'instrument sortira de la procédure.

5.2 Introduction des paramètres de configuration

Pour accéder à la procédure :

- s'assurer que l'instrument soit en état de "off" ou qu'une conservation soit en cours et qu'aucune procédure n'est en cours
- presser **B4** et **B6** pendant 5 s : l'afficheur **DY1** indiquera "PA" et l'afficheur **DY2** en indiquera la valeur.

Pour sélectionner un paramètre :

- presser **B4** ou **B6**
- Pour modifier un paramètre :
- presser **B3** : la DEL **L3** s'allumera
- presser **B4** ou **B6** dans les 60 s
- presser **B3**

Pour sortir de la procédure :

- presser **B4** et **B6** pendant 5 s.

5 HACCp

5.1 Indications préliminaires

L'appareil est en mesure de mémoriser jusqu'à 10 alarmes HACCp, après quoi l'alarme la plus récente écrase la plus vieille.

L'appareil fournit les informations suivantes :

- la valeur critique
- la date et l'heure dans lesquelles l'alarme s'est révélée
- la durée de l'alarme (de 1 min à 99 min, "--", si l'alarme est en cours).

CODE	TYPE D'ALARME (ET VALEUR CRITIQUE)
Er0	erreur sonde cellule (la température de la cellule une fois l'alarme terminée)
Er1	erreur sonde évaporateur (la température maximum de la cellule pendant une alarme)
Er3	erreur sonde à aiguille (la température maximum de la cellule pendant une alarme)
Er4	erreur sonde condensateur (la température maximum de la cellule pendant une alarme)
AL	alarme de température (de minimum) de la cellule (la température minimum de la cellule pendant une alarme)
AH	alarme de température (de maximum) de la cellule (la température maximum de la cellule pendant une alarme)
Ht	alarme de température du condensateur (la température maximum de la cellule pendant une alarme)
d - r	alarme entrée micro porte (la température maximum de la cellule pendant une alarme)
HP	alarme entrée haute pression (la température maximum de la cellule pendant l'alarme)
LP	alarme entrée basse pression (la température maximum de la cellule pendant l'alarme)
HA	alarme entrée protection thermique compresseur (la température maximum de la cellule pendant une alarme)
PF	Alarme interruption de l'alimentation (la température de la cellule au rétablissement de l'alimentation)

5.2 Affichage des inf. concernant les alarmes HACCp

Pour accéder à la procédure :

- s'assurer que l'instrument soit en état de "off" et qu'aucune procédure n'est en cours
- presser **B12** pendant 5 s : l'afficheur **DY1** visualisera "Prt".

Pour sélectionner une alarme :

- presser **B4** ou **B6** l'afficheur **DY1** visualisera le numéro de l'alarme (par exemple "n03") et l'afficheur **DY2** en visualisera le code (par exemple "AH", c'est-à-dire un des codes reporté dans le tableau du paragraphe 5.1; mineur est le numéro de l'alarme et plus vieilles est l'alarme même).

Pour visualiser les informations concernant l'alarme :

- presser **B3** plusieurs fois : l'afficheur visualisera en succession les renseignements suivants (par exemple):

INFOR.	SIGNIFICATION
St y07	dans l'afficheur DY1 dans l'afficheur DY2 L'alarme a eu lieu en 2007 (continué ...)
M03 d26	dans l'afficheur DY1 dans l'afficheur DY2 L'alarme a eu lieu le 26 mars 2007
h16 d30	dans l'afficheur DY1 dans l'afficheur DY2 L'alarme a eu lieu à 16,30
t 8	dans l'afficheur DY1 dans l'afficheur DY2 La valeur critique est de 8 °C/8 °F
dur 75	dans l'afficheur DY1 dans l'afficheur DY2 L'alarme a eu une durée de 75 min
n03 AH	dans l'afficheur DY1 dans l'afficheur DY2 L'alarme sélectionnée

La DEL **L13** fournit des informations concernant l'état de la mémoire des alarmes HACCp; voir paragraphe 7.1.

Pour sortir de la succession d'informations :

- presser **B4** ou **B6** l'afficheur **DY1** visualisera le numéro d'une autre alarme et l'afficheur **DY2** en visualisera le code.

Pour sortir de la procédure :

- presser **B12** pendant 5 s.

5.3 Effacement de la liste des alarmes HACCp

- configurer le paramètre P73 à 1.

6 IMPRESSION DES DONNÉES

6.1 Indications préliminaires

L'instrument dispose d'une porte sérielle pour la communication avec le module d'impression PM 100A X9S001.

6.2 Connexion du module d'impression PM 100A X9S001

Agir comme indiqué ci-dessous :

- s'assurer que le paramètre P71 soit programmé à 1
- s'assurer que le débit en bauds du module d'impression soit configuré à 9.600 bauds
- s'assurer que l'égalité du module soit configuré à l'odd (impair).

6.3 Impression des informations concernant le cycle de fonctionnement

Impression des informations concernant le cycle de fonctionnement:

- date de démarrage du cycle de fonctionnement
- type de cycle de fonctionnement ou programme (c'est-à-dire un des codes reportés dans le tableau ci-dessous)

CODE	SIGNIFICATION
T>>>*	abaissement hard à température et conservation
T*	abaissement normal à température et conservation
T***	surgélation à température et conservation
t>>>*	abaissement hard à temps et conservation
t*	abaissement normal à temps et conservation
t***	surgélation à temps et conservation

P01...99

- heure d'impression
- température de la cellule (Pr1)
- la température relevée par la sonde à aiguille (Pr2, seul si le cycle de fonctionnement est à température)
- l'heure du passage à la conservation
- heure d'une interruption éventuelle du cycle de fonctionnement
- informations concernant tout dégivrage éventuel ou alarmes.

L'impression des températures arrive au démarrage du cycle de fonctionnement et à des intervalles (voir paramètre P72).

6.4 Impression des informations concernant les alarmes HACCp

Le module imprime les informations reportées dans le tableau du parag. 5.2.

Pour imprimer les informations concernant les alarmes :

- s'assurer que l'instrument soit en état de "off" et qu'aucune procédure n'est en cours
- presser **B12** pendant 5 s : l'afficheur **DY1** visualisera "Prt"
- presser **B12**

Pour sortir de la procédure :

- presser **B12** pendant 5 s.

7 SIGNALISATIONS ET INDICATIONS

7.1 Signalisations

DEL	SIGNIFICATION
L1	DEL "on"/"stand-by" si allumée, un abaissement ou une o una surgélation sera en cours si clignotante, une conservation sera en cours
L2	DEL sonde à aiguille si allumée, la visualisation de la température relevée par la sonde à aiguille sera en cours si clignotante, le test pour la vérification de la correcte insertion de la sonde à aiguille aura eu résultat négatif ; le cycle sera démarré à temps et le buzzer émettra 5 bips toutes les 10 s
L3	DEL cycle de fonctionnement à temps si allumée, un cycle de fonctionnement à temps aura été sélectionné (ou bien il sera en cours)
L7	DEL abaissement hard si allumée : • un abaissement hard aura été sélectionné • la première phase d'un abaissement hard sera en cours • la modification de la valeur du point de consigne de la première phase d'un abaissement hard sera en cours si elle clignote: • la modification de la valeur du point de consigne de la deuxième phase d'un abaissement hard sera en cours • la deuxième phase d'un abaissement hard sera en cours
L8	DEL abaissement normal si allumée, un abaissement normal aura été sélectionné (ou bien il sera en cours)
L9	DEL de surgélation si allumée, une surgélation aura été sélectionnée (ou elle sera en cours)
L10	DEL lumière UV (stérilisation de la cellule) si elle est allumée, la lumière UV sera allumée (la stérilisation de la cellule sera en cours)
L11	DEL de dégivrage si allumée, un dégivrage est en cours

L12 DEL programme
si allumée, la mémorisation, la sélection ou l'exécution d'un programme est en cours

L13 DEL HACCp
si elle clignote, l'appareil aura mémorisé au moins une nouvelle alarme HACCp

7.2 Indications

CODE	SIGNIFICATION
dEF	si allumée, un dégivrage est en cours si clignotante, l'égoutage est en cours

8 ALARMES

8.1 Alarmes

CODE	SIGNIFICATION
AL	Alarme de température (minimum) de la cellule Remèdes : • vérifier la température de la cellule • voir les paramètres P64 et P66 Conséquences : • la sortie de l'alarme sera activée
AH	Alarme de température (maximum) de la cellule Remèdes : • vérifier la température de la cellule • voir les paramètres P65 et P67 Conséquences : • la sortie de l'alarme sera activée
Ht	Alarme de température du condensateur Remèdes : • vérifier la température du condensateur • voir le paramètre P62 Conséquences : • le cycle de fonctionnement sera interrompu • il ne sera pas possible de démarrer aucun cycle de fonctionnement • le ventilateur du condensateur sera mis en marche • la sortie de l'alarme sera activée
d - r	Alarme entrée micro porte Remèdes : • vérifier les causes qui ont provoqué l'activation de l'entrée • voir le paramètre P38 Conséquences si l'alarme se manifeste pendant l'état "on": • le compresseur sera arrêté • si le paramètre P37 est réglé sur 1, le ventilateur de l'évaporateur sera arrêté • si le paramètre P59 est réglé sur 0, la lumière de la cellule sera allumée • le ventilateur du condensateur sera arrêté • si la lumière UV est allumée (c'est-à-dire si la stérilisation de la cellule est en cours), la lumière UV sera éteinte • la sortie de l'alarme sera activée Conséquences si l'alarme se manifeste pendant l'état "stand-by": • si le paramètre P59 est réglé sur 0, la lumière de la cellule sera allumée
HP	Alarme entrée haute pression Remèdes : • vérifier les causes qui ont provoqué l'activation de l'entrée • voir le paramètre P40 Conséquences : • le cycle de fonctionnement sera interrompu • les charges seront mis à l'arrêt • ne sera pas possible de démarrer aucun cycle de fonctionnement • la sortie de l'alarme sera activée
LP	Alarme ingresso bassa pressione Remèdes : • vérifier les causes qui ont provoqué l'activation de l'entrée • voir le paramètre P42 Conséquences : • le cycle de fonctionnement sera interrompu • les charges seront mis à l'arrêt • ne sera pas possible de démarrer aucun cycle de fonctionnement • la sortie de l'alarme sera activée
HA	Alarme entrée protection thermique compresseur Remèdes : • vérifier les causes qui ont provoqué l'activation de l'entrée • voir le paramètre P44 Conséquences : • le cycle de fonctionnement sera interrompu • les charges seront mis à l'arrêt • ne sera pas possible de démarrer aucun cycle de fonctionnement • la sortie de l'alarme sera activée
rES	Interruption de l'alimentation pendant un cycle de fonctionnement Remèdes : • vérifier les causes qui ont provoqué l'interruption de l'alimentation Conséquences : • le cycle de fonctionnement prendra du moment où l'interruption de l'alimentation se sera manifestée

Quand la cause qui a provoqué l'alarme disparaît, l'appareil rétablit le normal fonctionnement.

9 DIAGNOSTIC INTÉRIEUR	
9.1 Diagnostic intérieur	
CODE	SIGNIFICATION
Er0	Erreur sonde cellule Remèdes: <ul style="list-style-type: none"> voir le paramètre P60 vérifier l'intégrité de la sonde vérifier le branchement appareil-sonde vérifier la température de la cellule Conséquences: <ul style="list-style-type: none"> le cycle de fonctionnement sera interrompu les charges seront mis à l'arrêt ne sera pas possible de démarrer aucun cycle de fonctionnement la sortie de l'alarme sera activée
Er1	Erreur sonde évaporateur Remèdes: <ul style="list-style-type: none"> les mêmes du cas précédent mais relativement à la sonde évaporateur Conséquences: <ul style="list-style-type: none"> le dégivrage durera pour le temps établi avec le paramètre P24 le ventilateur de l'évaporateur sera mis à l'arrêt pendant la conservation la sortie de l'alarme sera activée
Er3	Erreur sonde à aiguille Remèdes: <ul style="list-style-type: none"> les mêmes du cas précédent mais se référant à la sonde à aiguille Conséquences: <ul style="list-style-type: none"> si un abaissement à température ou une surgélation à température est en cours, le cycle de fonctionnement sera interrompu il ne sera pas possible de démarrer aucun cycle de fonctionnement la sortie de l'alarme sera activée
Er4	Erreur sonde condensateur Remèdes: <ul style="list-style-type: none"> les mêmes du cas précédent mais relativement à la sonde condensateur Conséquences: <ul style="list-style-type: none"> le ventilateur du condensateur fonctionne parallèlement au compresseur, sauf ce qu'établi avec le paramètre P54 la sortie de l'alarme sera activée

Err	Erreur de communication interface utilisateur-module Remèdes: <ul style="list-style-type: none"> vérifier la connexion interface utilisateur-module Conséquences: <ul style="list-style-type: none"> si un cycle de fonctionnement est en cours, l'instrument continuera à fonctionner régulièrement ne sera pas possible de démarrer aucun cycle de fonctionnement
------------	---

Quand la cause qui a provoqué l'alarme disparaît, l'appareil rétablit le normal fonctionnement.

10 DONNÉES TECHNIQUE

10.1 Données techniques

Boîtier : fiches actualisées.

Degré de protection du frontal : IP 00.

Connexions EVC99T00X0XXX01 (interface utilisateur) : bornier extractible (branchement au module) ; l'interface utilisateur se relie avec le module à travers un câble 4 voies (le câble n'est pas fournis avec l'instrument).

Connexions module EVC80P16N7DSM00 (module) : borniers extractibles (alimentation, entrées et sorties et portes de communication).

Température d'utilisation : de 0 à 50 °C (10 ... 90% d'humidité relative sans condensation).

Alimentation EVC99T00X0XXX01 (interface utilisateur) : l'interface utilisateur est alimentée par le module.

Alimentation EVC80P16N7DSM00 (module) : 230 VCA, 50/60 Hz, 10 VA (environ).

Maintien de la date et de l'heure en absence d'alimentation : 2 ans.

Buzzer d'alarme : présent.

Entrées de mesure : 4 (sonde cellule, sonde évaporateur, sonde à aiguille et sonde condensateur) pour sondes PTC/NTC.

Entrées digitales : 4 (micro porte, haute pression, basse pression et protection thermique compresseur) pour contact NO/NF (contact propre).

Plage de mesure : de -50 à 99 °C (de -50 à 210 °F) pour sonde PTC, de -40 à 99 °C (de -40 à 210 °F) pour sonde NTC.

Résolution : 1 °C/1 °F.

Sorties digitales : 10 relais:
<ul style="list-style-type: none"> relais compresseur : 8 A res. @ 250 VCA (contact NO) relais électrovanne de pump down : 8 A res. @ 250 VCA (contact NO) relais ventilateur de l'évaporateur : 8 A res. @ 250 VCA (contact NO) relais dégivrage : 8 A res. @ 250 VCA (contact NO) relais lumière UV : 8 A res. @ 250 VCA (contact NO) relais réchauffement sonde à aiguille : 8 A res. @ 250 VCA (contact NO) relais ventilateur du condenseur : 8 A res. @ 250 VCA (contact NO) relais résistances de la porte : 8 A res. @ 250 VCA (contact NO) relais lumière de la cellule : 8 A res. @ 250 VCA (contact NO) relais alarme : 8 A res. @ 250 VCA (contact NO).

Le courant maximum admis sur les charges est de 8 A

Portes de communication : 2 portes RS-485 (se trouvant sur le module) pour:

- la communication avec l'interface utilisateur
- la communication avec le module d'impression PM 100A X95001.

La maximum longueur des câbles de liaison est de 50 m.

PT • 03/08

11 PARAMÈTRES DE CONFIGURATION

11.1 Paramètres de configuration

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	ENTRÉES DE MESURE
P0	0	1	---	1	unité de mesure température (1) 0 = °F 1 = °C
P1	-10	10	°C/°F (2)	0	offset sonde cellule
P2	-10	10	°C/°F (2)	0	offset sonde évaporateur
P3	-10	10	°C/°F (2)	0	offset sonde à aiguille
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	RÉGULATEUR PRINCIPAL
P4	-40	99	°C/°F (2)	-2	point de consigne de travail pendant la deuxième phase de l'abaissement hard ; point de consigne de travail aussi pendant l'abaissement normal (rapporté à la sonde cellule)
P5	-40	99	°C/°F (2)	-40	point de consigne de travail aussi pendant la surgélation (rapporté à la sonde cellule)
P6	-40	P4	°C/°F (2)	-20	point de consigne de travail pendant la première phase de l'abaissement hard (rapporté à la sonde cellule)
P7	-40	99	°C/°F (2)	3	point de consigne de travail pendant la conservation post abaissement (rapporté à la sonde cellule)
P8	-40	99	°C/°F (2)	-20	point de consigne de travail pendant la conservation post surgélation (rapporté à la sonde cellule)
P9	1	15	°C/°F (2)	2	différentiel de P4, P5, P6, P7 et P8
P10	-40	99	°C/°F (2)	3	température de fin abaissement à température (rapportée à la sonde à aiguille)
P11	-40	99	°C/°F (2)	-18	température de fin surgélation à température (rapportée à la sonde à aiguille)
P12	-40	P10	°C/°F (2)	15	température à laquelle l'abaissement hard passe de la première phase à la deuxième (rapportée à la sonde à aiguille)
P13	-40	99	°C/°F (2)	65	température au-dessus de laquelle il n'est pas possible de démarrer un cycle de fonctionnement à température (rapportée à la sonde à aiguille)
P14	0	99	°C/°F (2)	0	écart entre la température relevée par la sonde à aiguille et la température de la cellule pour la vérification de la correcte insertion de la sonde à aiguille (3) 0 = le test ne sera pas exécuté
P15	1	99	s	60	durée de la deuxième phase du test pour la vérification de la correcte insertion de la sonde à aiguille ; voir aussi P14 (4)
P16	1	400	min	90	durée maximum de l'abaissement à température ; aussi durée de l'abaissement à temps
P17	1	400	min	240	durée maximum de la surgélation à température; aussi durée de la surgélation à temps
P18	1	P16	min	20	durée de la première phase de l'abaissement hard à temps
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	PROTECTIONS DU COMPRESSEUR
P19	0	99	min	0	retard compresseur à la mise en marche de l'appareil (du rétablissement de l'alimentation)
P20	0	99	min	0	temps minimum entre deux démarrages successifs du compresseur
P21	0	99	min	0	durée minimum de l'arrêt du compresseur
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	DÉGIVRAGE
P22	0	2	---	1	type de dégivrage (5) 0 = électrique (relais dégivrage allumé) 1 = à gaz chaud (compresseur et relais dégivrage allumés) 2 = à air (ventilateur de l'évaporateur allumé)
P23	-40	99	°C/°F (2)	8	température de fin abaissement (rapportée à la sonde évaporateur)
P24	1	99	min/s (6)	20	durée maximum du dégivrage
P25	0	99	h/min (6)	8	intervalle de dégivrage pendant la conservation ; voir aussi P26 0 = le dégivrage à intervalles ne sera jamais activé (le premier seulement sera activé)
P26	0	99	min/s (6)	1	retard premier dégivrage du démarrage de la conservation; voir aussi P25
P27	0	1	---	0	dégivrage au démarrage de l'abaissement et de la surgélation 1 = OUI
P28	0	99	min/s (6)	2	durée d'égoutage
P29	0	1	---	0	Initialisation des protections du compresseur à l'activation du dégivrage (seulement si P22 = 1) 1 = OUI
P30	0	400	s	30	temps qu'il passe entre la demande du dégivrage et l'allumage du compresseur (seulement si P22 = 1 et à la condition qu'à la demande du dégivrage le compresseur soit éteint); voir aussi P31 (7) (8)

P31	0	400	s	60	temps qu'il passe entre la demande du dégivrage et l'activation de la vanne solénoïde (seulement si P22 = 1 et à la condition qu'à la demande du dégivrage le compresseur soit éteint); voir aussi P30 (7) (8)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	VENTILATEUR DE L'ÉVAPORATEUR
P32	-40	99	°C/°F (2)	-1	température au-dessus de laquelle le ventilateur de l'évaporateur est arrêté pendant la conservation (rapportée à la sonde évaporateur)
P33	-15	15	°C/°F (2)	1	différentiel de P32
P34	0	1	---	1	activité du ventilateur de l'évaporateur pendant le dégivrage (seulement si P22 = 0 ou 1) 0 = allumé 1 = éteint
P35	0	15	min/s (6)	3	durée de l'arrêt ventilateur de l'évaporateur
P36	-40	99	°C/°F (2)	90	température au-dessus de laquelle le ventilateur de l'évaporateur est arrêté (rapportée à la sonde cellule)
P37	0	1	---	1	effet provoqué par l'activation de l'entrée micro porte sur le ventilateur de l'évaporateur 0 = aucun effet 1 = le ventilateur de l'évaporateur sera arrêté
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	ENTRÉES DIGITALES
P38	0	1	---	1	type de contact de l'entrée micro porte 0 = NA (entrée activée avec contact fermé) 1 = NC (entrée activée avec contact ouvert)
P39	0	200	min	30	retard alarme entrée micro porte (9)
P40	0	1	---	1	type de contact de l'entrée haute pression 0 = NA (entrée activée avec contact fermé) 1 = NC (entrée activée avec contact ouvert)
P41	0	200	s	120	retard alarme entrée haute pression
P42	0	1	---	0	type de contact de l'entrée basse pression 0 = NA (entrée activée avec contact fermé) 1 = NC (entrée activée avec contact ouvert)
P43	0	200	s	0	retard alarme entrée basse pression
P44	0	1	---	0	type de contact de l'entrée protection thermique compresseur 0 = NA (entrée activée avec contact fermé) 1 = NC (entrée activée avec contact ouvert)
P45	0	200	s	0	retard alarme entrée protection thermique compresseur
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	STÉRILISATION DE LA CELLULE
P46	0	99	min	5	durée de l'Allumage de la lumière UV (durée de la stérilisation de la cellule)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	RÉCHAUFFEMENT DE LA SONDE À AIGUILLE
P47	-40	99	°C/°F (2)	45	température de fin réchauffement de la sonde à aiguille (rapportée à la sonde à aig)
P48	0	99	s	15	durée maximum du réchauffement de la sonde à aiguille
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	RÉSISTANCES DE LA PORTE
P49	-20	20	°C/°F (2)	5	température au-dessous de laquelle les résistances de la porte sont éteintes (rapportée à la sonde cellule)
P50	-10	10	°C/°F (2)	2	différentiel de P49
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	VENTILATEUR DU CONDENSEUR
P51	0	1	---	1	activité du ventilateur du condenseur en absence de la sonde condenseur (P61 = 0) 0 = parallèlement au compresseur 1 = allumé
P52	-45	100	°C/°F (2)	20	température au-dessous de laquelle le ventilateur du condenseur est arrêté en présence de la sonde condenseur (P61 = 1) et à la condition que le compresseur soit allumé (rapportée à la sonde condenseur ; voir aussi P54)
P53	-10	10	°C/°F (2)	5	différentiel de P52
P54	0	300	s	30	retard arrêt ventilateur du condenseur de l'arrêt du compresseur en présence de la sonde condenseur (P61 = 1); voir aussi P52
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	DIVERS
P55	0	99	s	3	durée de l'activation du buzzer à la conclusion de l'abaissement et de la surgélation
P56	1	400	s	15	durée maximum du son du buzzer pendant une alarme
P57	0	999	s	10	temps qui passe entre l'allumage du compresseur et l'activation de la vanne de pump down (pump down en allumage); temps qui passe aussi entre la désactivation de la vanne de pump down et l'arrêt du compresseur (pump down à l'arrêt)
P58	0	1	---	0	unité de mesure paramètres de dégivrage 0 = P25 h, P24, P26, P28 et P35 min 1 = P25 min, P24, P26, P28 et P35 s
P59	---	---	---	---	réservé
P60	0	1	---	0	type de sonde 0 = NTC 1 = PTC
P61	0	1	---	0	activation de la sonde condenseur 1 = OUI
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	ALARME DE TEMPÉRATURE DU CONDENSEUR
P62	0	99	°C/°F (2)	70	température au-dessus de laquelle l'alarme de température sur le condenseur est activée (rapportée à la sonde condenseur)
P63	0	30	°C/°F (2)	10	différentiel de P62
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	ALARME DE TEMPÉRATURE DE LA CELLULE
P64	-99	0	°C/°F (2)	0	température au-dessous de laquelle l'alarme de température minimum est activée pendant la conservation post abaissement, relative à P7, c'est-à-dire " P7 + P64 " (rapportée à la sonde cellule) 0 = alarme absente
P65	0	99	°C/°F (2)	0	température au-dessus de laquelle l'alarme de température maximum est activée pendant la conservation post abaissement, relative à P7, c'est-à-dire " P7 + P65 " (rapportée à la sonde cellule) 0 = alarme absente
P66	-99	0	°C/°F (2)	0	température au-dessous de laquelle l'alarme de température minimum est activée pendant la conservation post surgélation, relative à P8, c'est-à-dire " P8 + P66 " (rapportée à la sonde cellule) 0 = alarme absente
P67	0	99	°C/°F (2)	0	température au-dessus de laquelle l'alarme de température maximum est activée pendant la conservation post surgélation, relative à P8, c'est-à-dire " P8 + P67 " (rapportée à la sonde cellule) 0 = alarme absente
P68	1	15	°C/°F (2)	2	différentiel de P64, P65, P66 et P67
P69	0	255	min	0	retard des alarmes de température du démarrage de la conservation
P70	0	255	min	0	retard alarmes de température
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DÉF.	IMPRESSION DES DONNÉES
P71	0	1	---	0	activation de l'impression 1 = OUI
P72	0	60	min	5	intervalle d'impression
P73	0	1	---	0	effacement de la liste des alarmes HACCP 1 = OUI (10)
P74	---	---	---	---	réservé
P75	---	---	---	---	réservé
P76	---	---	---	---	réservé

(1) **la modification du paramètre P0 a effet sur tous les paramètres dont l'unité de mesure est le degré Celsius ou le degré Fahrenheit**

(2) l'unité de mesure dépend du paramètre P0

(3) La deuxième phase a un résultat positif si la différence entre la température relevée par la sonde à aiguille et température de la cellule est supérieure d'au moins 3 fois sur 5 de la valeur établie avec le paramètre P14 (le contrôle est exécuté toutes les 10 s) ; si le test obtient un résultat négatif, un deuxième test est mis en route (voir le paramètre P15)

- (4) la deuxième phase a un résultat positif si la différence entre la température relevée par la sonde à aiguille et température de la cellule augmente d'au moins 1 °C/1 °F par rapport au contrôle précédent au mois 6 fois sur 8 (le contrôle est exécuté toutes les P15/8 s). si le paramètre P15 est réglé à une valeur inférieure à 5 s, le deuxième test ne sera pas exécuté
- (5) si le paramètre P22 est réglé sur 2, l'activation de l'entrée micro porte ne sera pas signalée
- (6) l'unité de mesure dépend du paramètre P58
- (7) le dégivrage sera activé à la conclusion d'un temps supérieur entre ceux établis avec les paramètres P30 et P31
- (8) si à la demande du dégivrage le compresseur est allumé et le temps établi avec le modèle P30 est inférieur de celui établi avec le paramètre P31, le compresseur restera allumé et la vanne solénoïde et le dégivrage seront activés une fois passé le temps "P31 - P30" à compter de la demande du dégivrage; vice versa, si à la demande du dégivrage le compresseur est allumé et le temps établi avec le modèle P31 est supérieur de celui établi avec le paramètre P31, à la demande du dégivrage le compresseur sera mis éteint pour un temps supérieur parmi ceux établi avec les paramètres P19, P20 et P21 après quoi le compresseur et le dégivrage seront activés (la vanne solénoïde sera activée "P30 - P31" s avant l'activation du dégivrage)
- (9) pendant l'allumage de la lumière UV (stérilisation de la cellule) le paramètre P39 n'a aucun effet
- (10) la modification du paramètre P73 a effet à la sortie de la procédure de configuration des paramètres de configuration; après la sortie de la procédure pour la configuration des paramètres de configuration le paramètre P73 est configuré automatiquement à 0.