

Parc d'activités de la Teillais
BP 94236
35742 PACE CEDEX

Tel : +33 (0)2.99.60.16.55
Fax : +33 (0)2.99.60.22.29
sodalec@sodalec.fr
www.sodalec.fr

NOTICE TLS 10



1. VERSION DU LOGICIEL ET PRÉSENTATION DU 'TLS 10'	2
2. UTILISATION DES TOUCHES.....	2
3. MODE UTILISATEUR	3
4. MODE INSTALLATEUR.....	3
4.1. RÉGLAGE DU RALENTI ET DU MAXIMUM VENTILATION.....	4
4.2. ÉTALONNAGE DE LA SONDÉ.....	4
5. PRINCIPES DE VENTILATION.....	5
6. RELAIS AUXILIAIRE	5
6.1. MODE RELAIS AUXILIAIRE : « OFF ».....	5
6.2. MODE RELAIS AUXILIAIRE : « CHAUD ».....	6
6.3. MODE RELAIS AUXILIAIRE : « FROID SANS RETOUR DE MARCHÉ »	6
6.4. MODE RELAIS AUXILIAIRE : « FROID AVEC RETOUR DE MARCHÉ »	7
7. SORTIES 0/10V	8
7.1. SORTIE SUIVEUR	8
7.2. SORTIE REGISTRE	8
8. ALARME	9
9. RECOMMANDATIONS	10
10. REPÉRAGE DES ENTRÉES / SORTIES DU RÉGULATEUR 'TLS 10'	12

1. Version du logiciel et présentation du 'TLS 10'.

Pour vérifier la version du logiciel, vous devez couper puis remettre l'alimentation électrique du régulateur.

A la mise sous tension, il affiche le numéro de version pendant 5 secondes.

Présentation du 'TLS 10' :

Le régulateur 'TLS 10' est un appareil à découpage de phase par triac destiné à piloter une ventilation de bâtiment de type "*Shelter pour les équipements de télécommunication*".

L'alimentation du régulateur doit être réalisée en 230 Volts CA sinusoïdal, +10%, -15 %, 50 Hz.

Attention, une forme d'onde dégradée ou hachée peut provoquer des dysfonctionnements de l'appareil – il convient alors de nous consulter.

Le régulateur est composé des entrées/sorties suivantes :

- 1 entrée de sonde de température pour l'ambiance (sonde fournie),
- 1 sortie ventilateur(s), Puissance Maxi : 10 Ampères,
- 1 sortie surveillance par un contact NF libre de tension,
- 1 sortie contact 'groupe froid' « relais auxiliaire »
- 1 sortie 0/10 V suiveur
- 1 sortie 0/10 V registre

2. Utilisation des touches

Balayage des menus : on utilise les touches « HAUT » et « BAS » pour se déplacer dans les différents menus.

Modifications des données : L'incrémentation ou la décrémentation des valeurs affichées sur l'écran s'effectue à l'aide des touches « PLUS » et « MOINS ».

Si aucune touche n'est manipulée durant 45 secondes, l'affichage revient à l'affichage de la température de la sonde d'ambiance.

On distingue le menu Utilisateur et le menu Installateur par l'affichage en minuscule et majuscule pour la partie installateur et de 0 à 7 pour les codes utilisateurs.

3. Mode UTILISATEUR

Balayage des menus : on utilise les touches « **FLECHE HAUT** » et « **FLECHE BAS** » pour se déplacer dans les différents menus.

Modifications des données : L'incrémentation ou la décrémentation des valeurs affichées sur l'écran s'effectue à l'aide des touches « **+** » et « **-** ».

Butées :

- 0 : Température : entre 0 et 51°
- 1 : Niveau : entre 0 et 100%
- 2 : Surveillance basse: entre 0 et 51°
- 3 : Surveillance haute : entre 0 et 51°
- 4 : Consigne basse : entre 0 et 51°
- 5 : Consigne haute : entre 0 et 51°
- 6 : Minimum ventilation : entre 0 et 100%
- 7: Maximum ventilation : entre 0 et 100%

Si aucune touche n'est manipulée durant 45 secondes, l'affichage revient à la Température de la sonde d'ambiance (VE).

Affichage des mini et maxi de température : appui de la touche « **+** » ou « **-** » lorsque le menu Température est sélectionné.

Réactualisation des mini et maxi de température : on effectue un reset du mini ou maxi en appuyant sur la touche « **+** » ou « **-** » durant 6 secondes lorsque le menu Température est sélectionné.

4. Mode INSTALLATEUR

Passage en mode INSTALLATEUR : appui simultané des touches « **FLECHE HAUT** » et « **FLECHE BAS** » pendant 5 secondes.

Au moment du passage en mode installateur, le relais « Alarme » se décolle, et ne fait plus contact, sauf si la surveillance est désactivée.

En mode INSTALLATEUR, l'affichage du menu se distingue par un affichage de caractères et le clignotement du point.

Défilement des menus :

- A : Température VE : Etalonnage de la sonde Ambiance (+ ou – 5°C)
- b : Réglage du ralenti : valeur entre 60 et 130V
- c : Réglage du maximum ventilation : entre 130 et 240 V
- d : Réglage surveillance basse : entre 0 et 51°C
- E : Réglage surveillance haute : entre 0 et 51°C
- F : Surveillance Hors Service : on / off
- h : Réglage mode relais auxiliaire : off, 1, 2 ou 3
- i : Consigne relais auxiliaire : entre 0 et 51°C
- L : Temporisation ventilation / registre : entre 0 et 99 secondes
- n : Tension sortie suiveuse à 0% : entre 0 et 10 V
- o : Tension sortie suiveuse à 1% : entre 0 et 10 V
- P : Tension sortie suiveuse à 100% : entre 0 et 10 V
- t : Coupure froide : on / off
- U : Temporisation Relais auxiliaire : entre 0 et 99 heures
- Y : Mode sortie Registre : 0 ou 1(0 -> 0/10V, 1 -> 10/0V)

Si aucune touche n'est manipulée durant 20 minutes, l'affichage revient à la Température de la sonde d'ambiance (VE) en mode UTILISATEUR.

4.1. Réglage du ralenti et du maximum ventilation

Pour régler le ralenti, l'utilisateur peut choisir une valeur comprise entre 60 et 130. Ceci est une donnée relative et permet de choisir une tension efficace vraie située entre 60 et 130V environs.

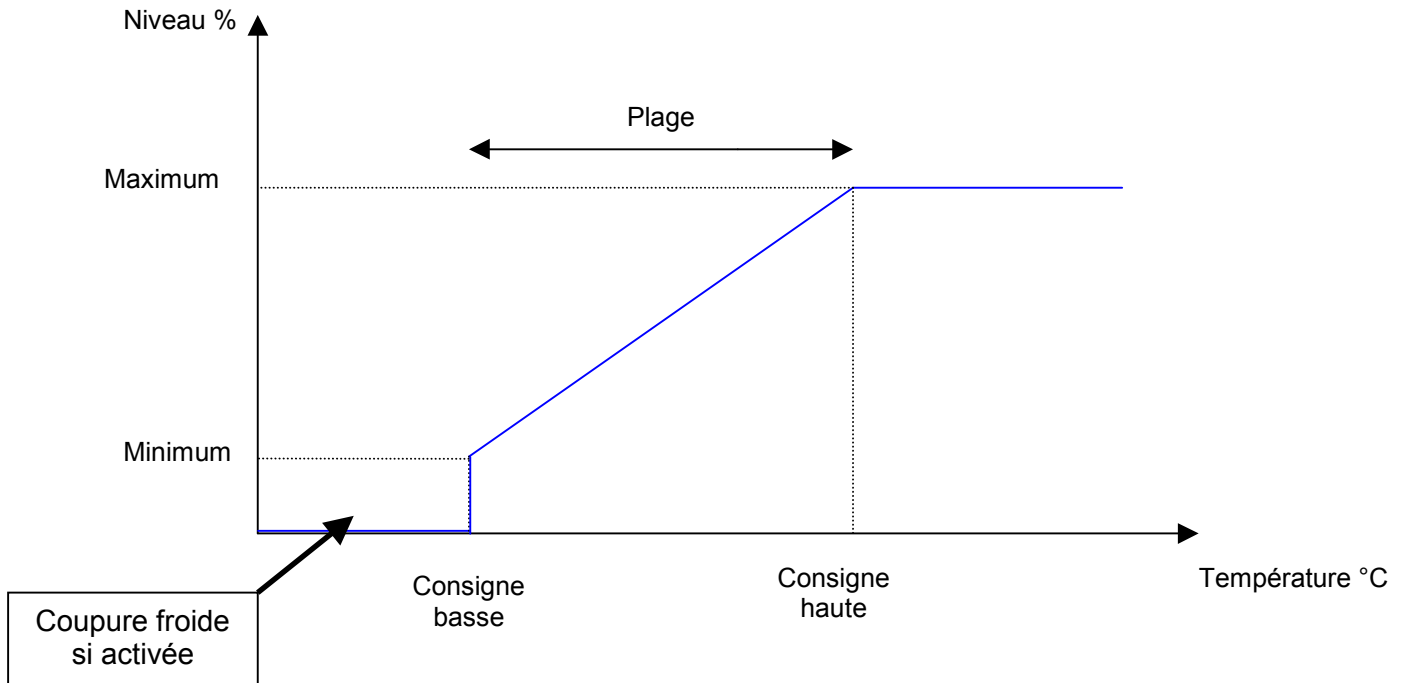
De même pour régler le maximum de ventilation, l'utilisateur peut choisir une valeur comprise entre 130 et 240. Ceci est une donnée relative et permet de choisir une tension efficace vraie située entre 130 et 240V environs.

4.2. Etalonnage de la sonde

Il suffit d'utiliser les touches « + » et « - » pour corriger la valeur affichée par le régulateur. L'incrémentation ou la décrémentation de la température s'effectue par pas de 0.2°C.

5. Principes de ventilation

La sortie ventilation fonctionne sur la base du schéma ci-dessous.



En dessous de la consigne, il y a « **coupure froide** », soit arrêt total de la ventilation si la fonction est activée en mode installateur, si non la ventilation est au ralenti. Il faut repasser au-dessus de la consigne basse + 0.6°C pour que la ventilation reprenne.

Si une absence de sonde est remarquée, alors la ventilation est au ralenti.

Lorsque la ventilation est arrêtée, le niveau de ventilation affiche « OFF ».

6. Relais Auxiliaire

Dans tous les cas, le relais ne peut se mettre en contact que lorsque l'affichage de la version de logiciel a été réalisé. Le relais réagit en fonction de la température donnée par la sonde VE et du réglage de la « Consigne relais auxiliaire » en mode Installateur.

6.1. Mode relais auxiliaire : « Off »

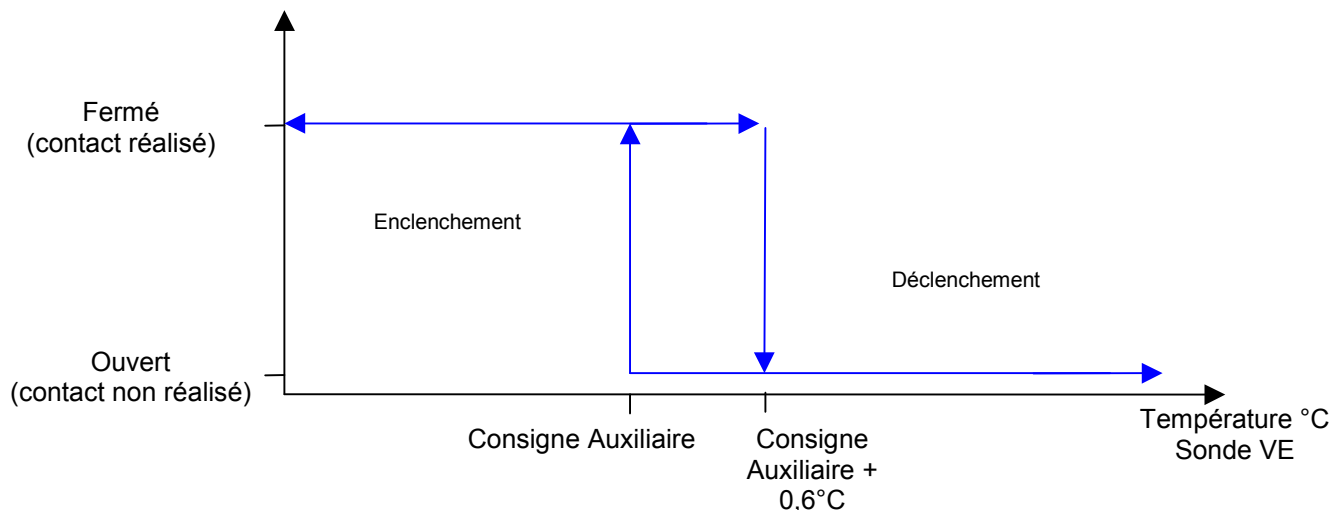
Dans ce cas la « Consigne relais auxiliaire » est inutile et le relais est constamment ouvert.

6.2. Mode relais auxiliaire : « Chaud »

Dans ce cas, le relais auxiliaire est utilisé en mode thermostat. On utilise la « Consigne relais auxiliaire » comme seuil.

Si (Température < Consigne relais auxiliaire) alors le relais auxiliaire est collé et il se décolle pour (Température > Consigne relais auxiliaire + 0,6°C).

Etat du relais

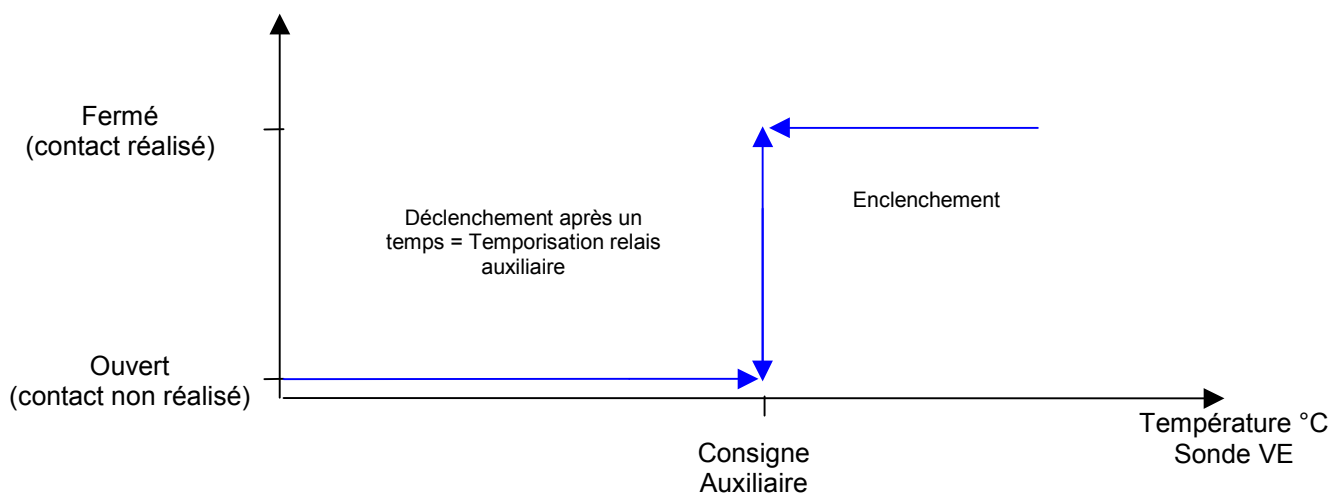


6.3. Mode relais auxiliaire : « Froid sans retour de marche »

Quand la « Température » est supérieure à la « Consigne du relais auxiliaire » le relais auxiliaire est enclenché.

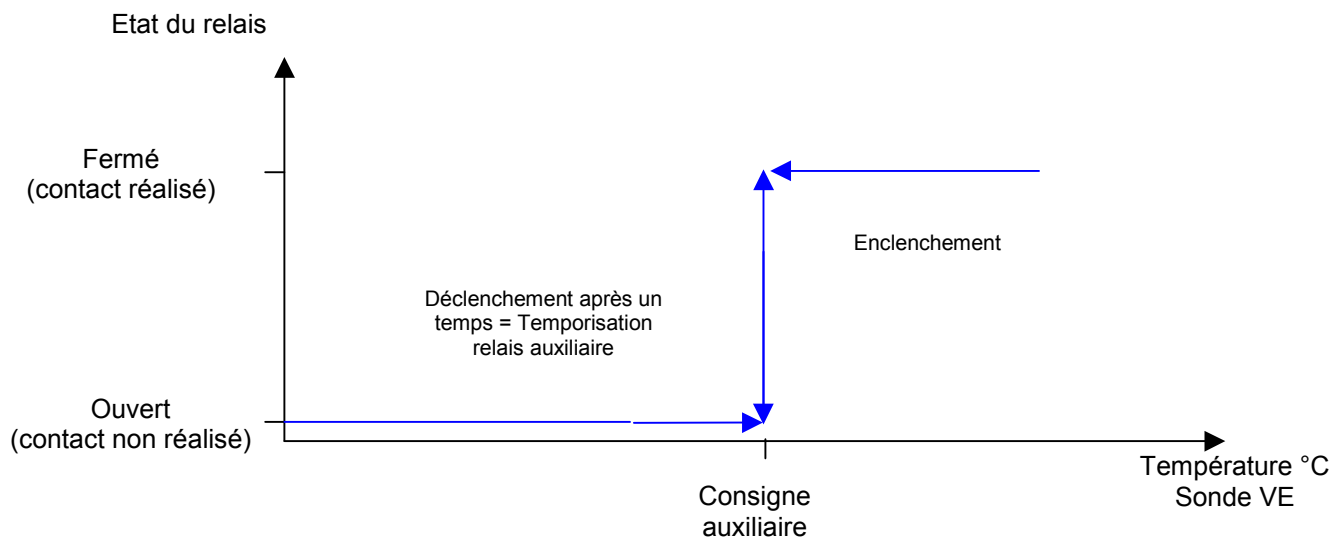
Le déclenchement du relais intervient si la « Température » est inférieure à la « Consigne relais auxiliaire » pendant une durée égale à « Temporisation relais auxiliaire ».

Etat du relais



6.4. Mode relais auxiliaire : « Froid avec retour de marche »

Ainsi, on obtient le fonctionnement suivant :



Lorsque la production de froid est enclenchée la ventilation est stoppée. Elle reprend son fonctionnement normal une fois le relais production de froid déclenché ou lors d'un défaut de retour de marche de la production de froid.

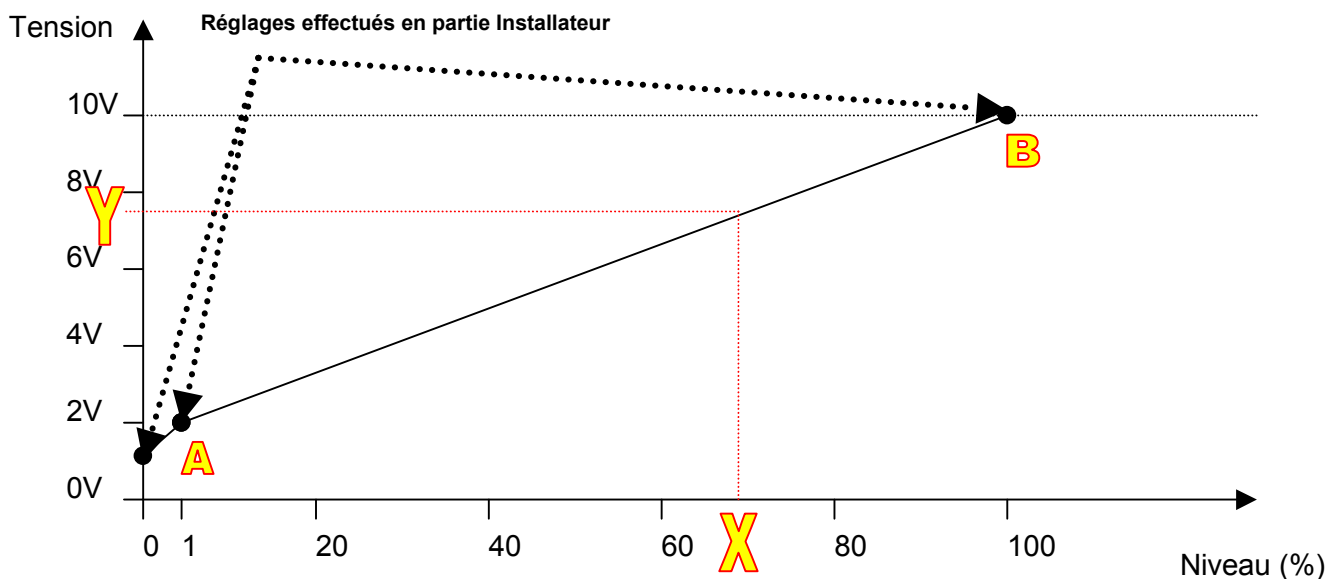
Le déclenchement du relais intervient si la « Température » est inférieure à la « Consigne relais auxiliaire » pendant une durée égale à « Temporisation relais auxiliaire ».

Lors d'un défaut de retour de marche, la ventilation est remise en marche. Si le retour de marche est de nouveau présent la ventilation s'arrête et le cycle de Production de froid se poursuit.

7. Sorties 0/10V

7.1. Sortie suiveur

Cette sortie suit le régime de ventilation mais on peut paramétrer la tension équivalente au 0%, 1% et 100%. On peut ainsi choisir un fonctionnement en 0/10V ou bien un fonctionnement en 10/0V.

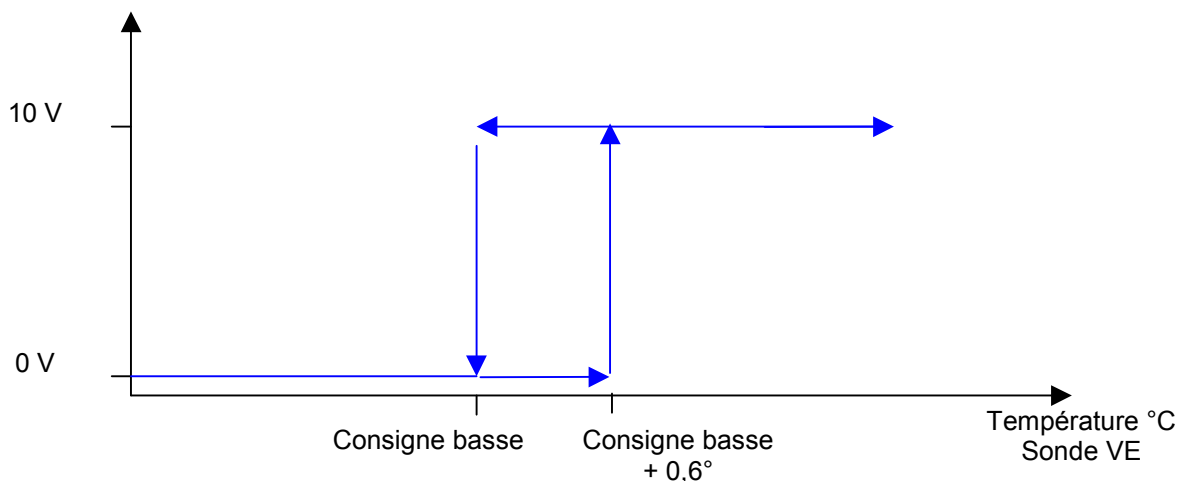


7.2. Sortie registre

Cette sortie fonctionne en mode tout ou rien et peut être réglée soit en mode 0/10 V comme sur le schéma ci-dessous, soit en mode 10/0 V en mode Installateur. Lorsque les conditions d'ouverture du registre sont présentes la sortie est à 10V en mode 0/10 V ou 0V en mode 10/0 V, pour permettre l'ouverture du registre. En mode coupure froide ou en production de froid, la sortie est à 0V en mode 0/10 V ou 10V en mode 10/0 V, pour permettre la fermeture du registre.

La temporisation de retard du démarrage de la ventilation est paramétrable en mode Installateur. Si on ne veut pas de décalage entre l'ouverture du registre et la ventilation alors on place la temporisation à 0.

Sortie Registre



8. Alarme

La surveillance (ie collage du relais d'alarme ou non si défaut) s'effectue 45 secondes après la mise sous tension de l'appareil.

Lors d'un défaut, le relais se décolle (position « ouvert ») 1 minute après prise en compte de l'information. Si entre temps le défaut disparaît, alors le relais reste en position « fermé ».

Si un défaut dure plus de 1 minute, alors le relais se décolle et le message « dEF » clignote au niveau de l'affichage.

De plus, le régulateur indique la provenance du défaut par l'affichage du type de défaut sur l'afficheur le plus à gauche.

Par exemple, le défaut « surveillance basse » de la sonde VE se traduira par l'affichage du texte « dEF » ainsi que l'affichage du chiffre « 3 ».

Attention, Une priorité existe entre les différents défauts :

- Défaut de sonde : sonde ambiance absente : « 1 dEF »
- Défaut de type surveillance haute VE : « 2 dEF »
- Défaut de type surveillance basse VE : « 3 dEF »
- Défaut de type retour de marche production de froid : « 4 dEF »

La désactivation de l'alarme s'effectue en choisissant « ON » dans le menu « SURV. HORS SERVICE ».

Attention : en cas de coupure d'alimentation de l'appareil, le relais alarme se décolle instantanément. Il n'y a donc pas de temporisation de 1 minute, ni d'affichage de défaut.

9. Recommandations

Attention, couper le secteur avant intervention dans le coffret car certaines pièces et composants sont portés à des potentiels dangereux.

Recommandations d'installation:

L'installation doit répondre aux normes et directives en vigueur.

L'appareil doit être fixé verticalement à la structure du bâtiment avant la mise en fonctionnement. Il doit être correctement fermé par ses 4 vis. Les presse-étoupes doivent être correctement serrés et étanches. Veillez à ce qu'il n'y ait pas d'eau ou de condensation à l'intérieur du coffret.

Certaines parties métalliques ou certains composants situés à l'intérieur de l'appareil peuvent être portés à un potentiel dangereux. En conséquence, toute intervention sur l'appareil doit être effectuée hors tension.

Tous les câbles utilisés doivent être d'une section en rapport avec la puissance à transmettre (tension, isolement, courant), les dimensions des borniers, la dimension des presse-étoupes

Les câbles véhiculant des signaux très basse tension (capteur, 0-10 V, ... etc.) doivent être les plus éloignés possible des câbles d'alimentation ou de puissance (au minimum quelques centimètres). Dans la mesure du possible, dissocier les chemins de câble TBT de ceux d'alimentation et/ou de puissance apportera une sécurité supplémentaire. Les appareils fortement perturbateurs doivent être placés au minimum à deux mètres de toute électronique (appareils, capteur, 0/10V etc...). L'utilisation de variateurs de fréquences, généralement très perturbateur, est à proscrire ou doit faire l'objet d'une validation au cas par cas.

Enfin, par similitude, les câbles et fils traversant les presse-étoupes des appareils électroniques ne doivent en aucun cas toucher les composants électroniques situés à l'intérieur de l'appareil (3 à 4 centimètres semble être un minimum).

Les appareils doivent impérativement être protégés contre les surtensions et les défauts d'isolement. Ces protections doivent être placées en amont de l'appareil, mais également sur toutes ses sorties de puissance.

L'ouverture intempestive répétée de disjoncteurs, interrupteurs différentiels, fusibles etc... est anormale. Appelez immédiatement votre installateur afin qu'il procède à une vérification de l'installation si cela venait à se produire.

Il est nécessaire de prévoir un système de protection contre les perturbations de forte énergie (foudre, surtension, ... etc.). Ces dispositifs étant délicats à installer, n'hésitez pas à vous adresser à un spécialiste pour bénéficier sur votre installation d'une efficacité maximale.

Le capteur, doit être étalonné à l'aide d'un capteur de précision qui servira d'étalon. Cet étalonnage devra être réalisé après quelques heures de fonctionnement et dans des conditions où le maximum de précision est attendu (ex: étalonner une sonde de température aux alentours de 5°C serait anormal si le maximum de précision est attendu au environ de 20°C).

De par la technologie employée dans certains types d'appareils de forte puissance, il peut être constaté un taux d'harmoniques et des fluctuations de tension relativement importantes. Ceci est normal et conforme aux normes. Afin d'éviter des échauffements (transformateurs, câbles, ... etc.), et/ou des aléas de fonctionnement d'appareillages installés à proximité, il est conseillé d'en informer le distributeur si nécessaire.

Un champ électrique puissant peut perturber le fonctionnement de l'appareil. Il faut donc éviter d'exposer le matériel installé à une source d'émission radio trop importante (GSM, émetteur TDF, téléphone sans fil, ... etc.). Ce champ électrique doit impérativement être inférieur à 3 V/m.

Afin d'éviter au mieux les perturbations discontinues, il convient, dans la mesure du possible, de prendre certaines précautions dans l'installation et/ou dans les réglages des appareils :

- limiter les courants dans les relais situés à l'intérieur des appareils,
- prévoir des réseaux d'étouffement de type RC sur les contacts afin d'éviter les arcs lors des commutations,
- etc.

La nature de la charge doit impérativement être respectée. De plus, il faut faire attention aux charges de type inductive (ventilateur, moteur, ... etc.) qui présentent généralement une pointe de courant qui ne se situe pas forcément à la tension de sortie maximale de fonctionnement.

Ce matériel doit être installé, réglé et utilisé exclusivement par un professionnel. Son domaine d'application exclut donc toute vente ou installation aux domaines du grand public ou à des personnes non habilitées.

ATTENTION :

Les appareils munis d'une sortie surveillance ne peuvent en aucun cas s'auto-surveiller. L'utilisation de systèmes annexes indépendants (thermostat mécanique, capteur de courant sur le ventilateur, présence des phases, ouvertures automatiques, etc...) doit donc impérativement compléter l'installation afin de la sécuriser. Pour que cette surveillance soit efficace, il est impératif :

- que l'installateur forme l'utilisateur final aux matériels installés et le sensibilise plus particulièrement au système d'alarme qui, généralement, est oublié au bout de quelques semaines d'exploitation.
- de s'assurer que l'installation est conforme aux attentes de l'assurance de l'exploitant.
- de vérifier tous les réglages de surveillance régulièrement afin qu'ils soient opérationnels quoi qu'il arrive non seulement au niveau de l'appareil mais aussi au niveau des systèmes annexes précédemment évoqués.
- de tester la boucle complète de surveillance en simulant deux types de défaut (coupure secteur et élévation de température). Nota : Eviter les boutons « test » qui généralement ne prennent pas en compte une partie de cette boucle à commencer par les capteurs eux-mêmes et les temporisations.
- de procéder à une maintenance régulière du système de surveillance : batteries, vérins, filtres, etc... (les batteries des systèmes de surveillance et/ou des systèmes palliatifs doivent être remplacés systématiquement tous les 18 mois)
- de toujours se poser la question : « Si tel appareil tombe en panne, quel est celui qui prend la relève ? ». Analyser la fiabilité de l'installation n'est pas un exercice inutile.
- Lorsque l'alarme est connectée à un transmetteur téléphonique, pensez à mettre à jour les numéros de téléphone. Si l'un des numéros correspond à un portable, bien vérifier qu'il est toujours en service et que la réception est bonne. Eviter les téléphones/fax/répondeur qui, généralement, sont inopérants en cas de panne secteur.

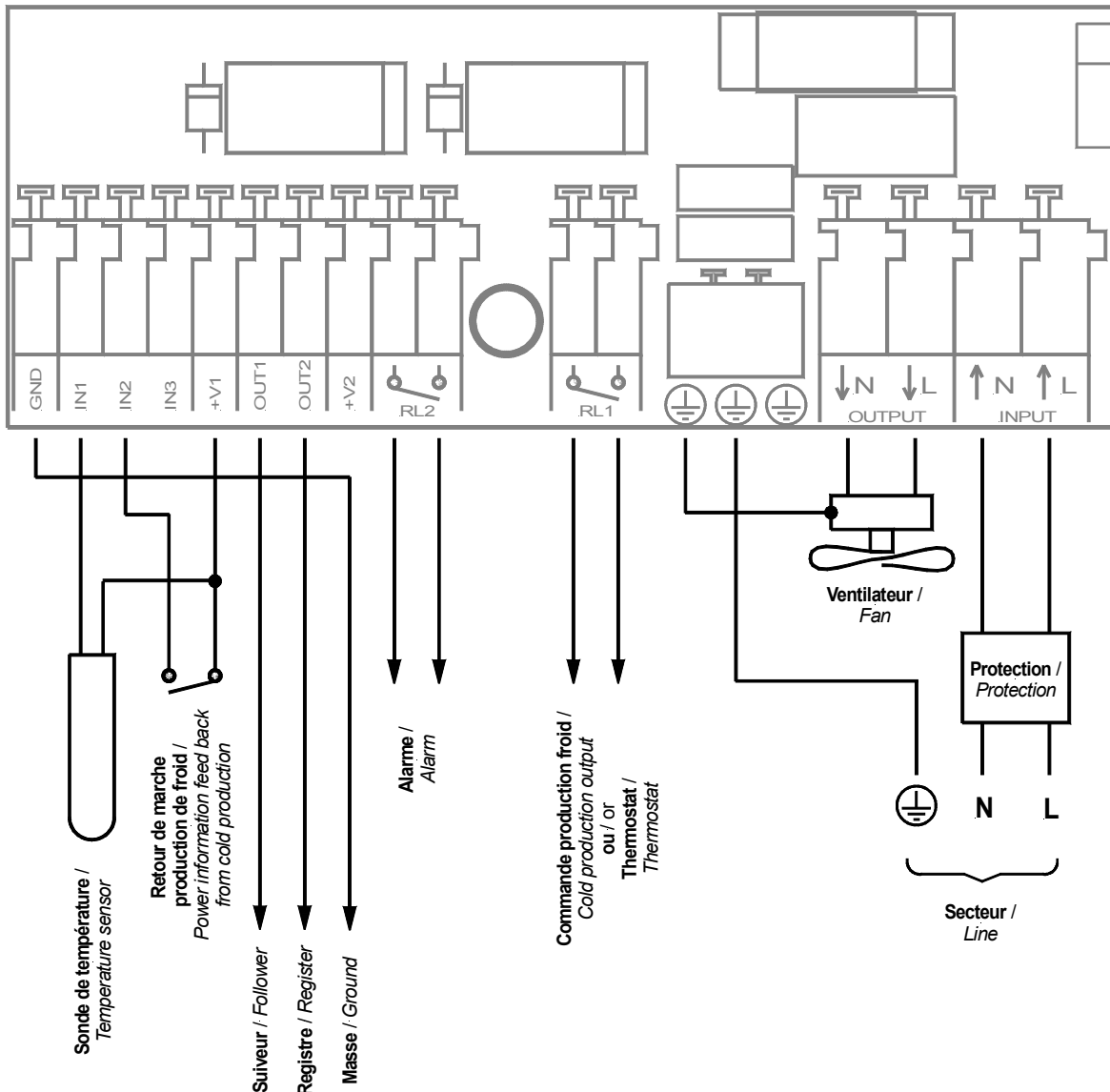
Si les recommandations indiquées ne sont pas respectées, SODALEC se dégage de toute responsabilité et peut retirer la garantie délivrée pour ce produit.

10. Repérage des entrées / sorties du régulateur 'TLS 10'

Ne pas oublier en amont du produit : différentiel – disjoncteur – fusibles

Ne pas oublier en aval du produit le cas échéant : protection thermique ou magnéto-thermique

Le régulateur doit être câblé de la manière suivante :



L'entrée « Retour de marche production de froid » est câblée sur une entrée analogique mais fonctionne en mode tout ou rien. C'est l'information qui nous indique si le groupe froid fonctionne correctement.

Ne pas oublier en amont du produit : différentiel – disjoncteur – fusibles

Ne pas oublier en aval du produit le cas échéant : protection thermique ou magnéto-thermique