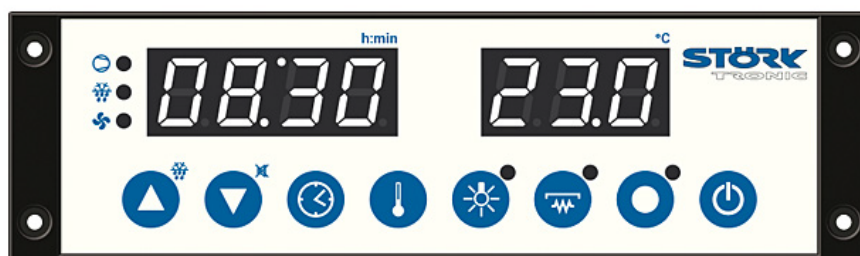
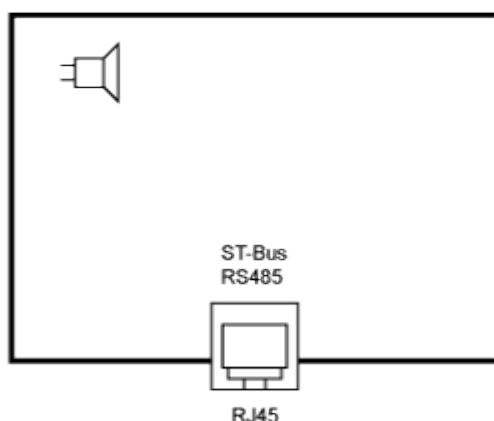


**Unité de commande****Numéro d'article 900316.001**

Date: 06.06.2019, V1.21

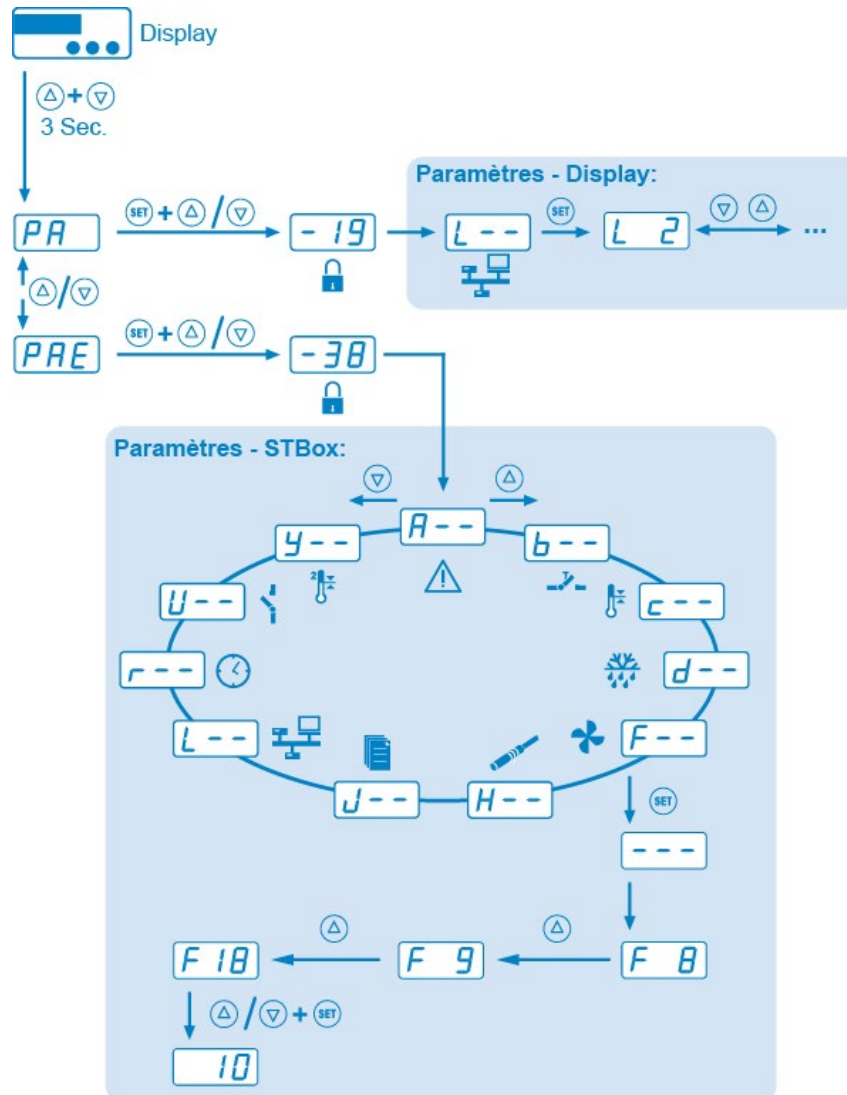
**Schéma de connexion****Description du produit**

Le ST181 est équipé d'un connecteur RJ45 et sert d'unité de commande pour une ST-BOX distante. Il a huit touches et deux affichage LED à trois et à quatre chiffres blancs.

L'interconnexion de l'unité est réalisée en utilisant l'interface RJ45.

**Dimensions avant** : 180 x 52 mm**Dimensions d'encastrement** : 158 x 45 mm**Étanchéité** : Front IP65**Connexion** : RJ45

**Paramétrage:**








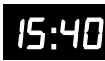
**Groupes de paramètres:**

- L--** Interconnexion et affichage
- b--** Fonctions des touches
- J--** Jeux de paramètres prédéfinis
- A--** Affichage














## Régler l'heure, la date et l'année:

### 3 Méthodes pour régler le temps

#### A. Ajuster l'horloge avec bouton « heure » sur l'afficheur

- |    |  |                         |   |
|----|--|-------------------------|---|
| 1. | Appuyer sur le bouton  pression courte  | L'horloge s'affiche     |  |
| 2. | Appuyer sur le bouton  en même temps avec   | L'heure est ajustée     |  |
| 3. | Relâcher toutes les touches  | L'heure est enregistrée |   |

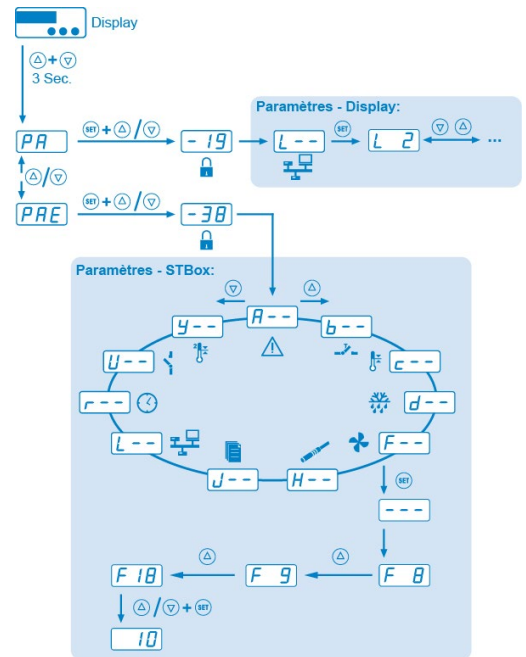
Ou:

- |    |  |   |              |   |
|----|--|---|--------------|---|
| 1. |  Appuyer sur le bouton 2 fois : l'année s'affiche                         |    | Ajuster avec |       |
| 2. |  Appuyer sur le bouton, la date s'affiche                                |   | Ajuster avec |     |
| 3. |  Appuyer sur le bouton, l'heure s'affiche                               |  | Ajuster avec |   |
| 4. |  Appuyer de nouveau sur le bouton et tous les réglages sont enregistrés |   |              |   |

Remarque: si vous n'appuyez sur aucun bouton durant un certain temps l'écran revient à la température réelle et aucun réglage n'est alors enregistré.

### B. Ajuster l'horloge par le menu principale avec l'afficheur

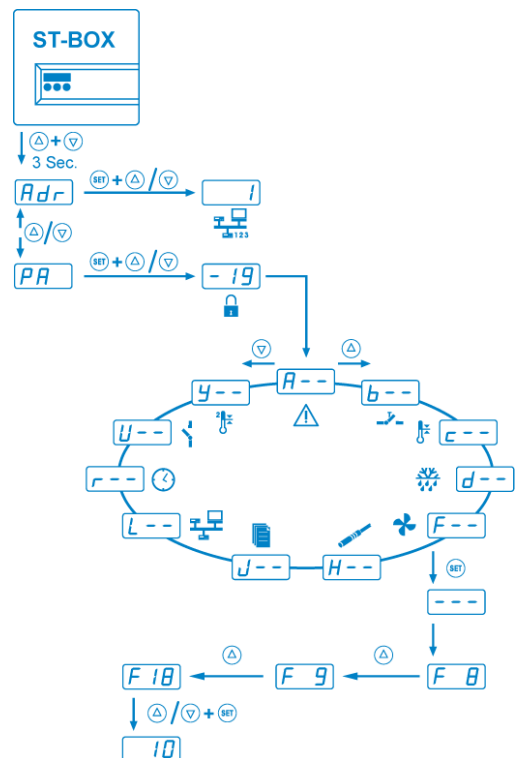
1. Choisir les paramètres de la ST-Box avec **PAE** → **-38**
2. Ajuster paramètre **L42** à 1
3. Entrer dans les paramètres **r**
4. Ajuster les paramètres **r2** (l'heure), **r3** (date) et **r4** (l'année)



### C. Ajuster l'horloge directement a partir de la ST-Box

1. Choisir le niveau **PA** → **-19** et aller sur le niveau **r--**
2. Ajuster les paramètres

- r5**: Année
- r6**: Mois
- r7**: Jours
- r8**: Heure
- r9**: Minute



## Touches

- 

**Touche : HAUT**  
Avec cette touche, vous augmentez le paramètre, c'est-à-dire sa valeur. Vous pouvez également y assigner une autre fonction via le paramètre **b1**.
- 

**Touche : BAS**  
Cette touche vous permet de diminuer le paramètre, c'est-à-dire sa valeur. Vous pouvez y assigner encore une autre fonction - via le paramètre **b2**.
- 

**Touche : Heure**  
Cette touche permet de régler l'heure
- 

**Touche : SET**  
La touche SET sert à afficher la valeur de consigne.
- 

**Touche « lumière »**  
En appuyant sur cette touche, la lumière est activée. Vous pouvez assigner une fonction via le paramètre **b5**.
- 

**Touche : « Chauffage »**  
Cette touche est programmée via le paramètre **b6**.
- 

**Touche de sélection**  
Cette touche est programmée via le paramètre **b7**.
- 

**Touche : Mode de veille**  
Cette touche est programmée via le paramètre **b8** et sert de touche de mode de veille. La touche permet d'éteindre ou d'allumer l'appareil (sans séparation secteur).

Pour piloter le régulateur de froid, vous utilisez les touches HAUT, BAS et SET. L'affichage standard visualise la température réglant dans la chambre froide (température réelle). Si vous désirez voir la température de consigne souhaitée par l'utilisateur, il vous suffit d'actionner la touche SET.

Pour modifier la température de consigne, vous devez appuyer simultanément sur les touches SET et HAUT ou SET et BAS. Lorsque les touches sont actionnées, vous pouvez voir la valeur de consigne en train de se modifier. Après avoir modifié la température de consigne et relâché la touche, l'affichage visualise de nouveau la température réelle. Il s'agit là de la méthode de réglage de valeurs standard.

## Paramétrage

Le paramétrage du régulateur de postes frigorifiques se règle départ usine ou lors de la mise en service de l'installation réfrigérante par le personnel spécialisé. En effet, un paramétrage erroné ou non conforme risque d'entraîner des dysfonctionnements et l'endommagement des marchandises refroidies. Pour modifier les réglages, vous devez entrer un ou plusieurs mots de passe. Dans la liste suivante, vous trouverez tous les paramètres d'un régulateur de postes frigorifiques complexe. Toutefois, n'oubliez pas que les paramètres listés ne sont fonctionnels qu'en liaison avec des régulateurs qui offrent le matériel requis (sorties, entrées, capteurs et horloge interne).

Le paramétrage est exécutable à tout moment. La régulation ne s'interrompt pas lors du paramétrage mais peut l'influer directement. Si vous n'avez pas actionné une seule touche pendant 2 minutes, l'opération s'interrompt et la valeur réelle s'affiche de nouveau.

Pour paramétrer, vous devez appuyer simultanément sur les touches HAUT et BAS. Au bout de 3 secondes environ, l'affichage visualise le mot clé **PARE**. En actionnant la touche HAUT ou BAS, vous pouvez basculer entre le mot clé **PARE** et **PA**. Tous les autres réglages ou spécifications dans le niveau de paramétrage s'effectuent comme décrit, c'est-à-dire en appuyant simultanément sur les touches SET ou HAUT ou BAS.

### **PA** MOT DE PASSE DISPLAY

En sélectionnant le mot clé **PA**, vous accédez au paramétrage du mot de passe nécessaire. Après avoir entré le mot de passe **-19**, l'affichage visualise la désignation du premier groupe de paramètres **L--**. Ici, les touches HAUT et BAS permettent une sélection rapide d'un groupe de paramètres.

### **PARE** MOT DE PASSE ST-BOX

En sélectionnant le mot clé **PARE**, vous accédez au paramétrage du mot de passe nécessaire. Après avoir entré le mot de passe **-19**, l'affichage visualise la désignation du premier groupe de paramètres **A--**. Ici, les touches HAUT et BAS permettent une sélection rapide d'un groupe de paramètres.

## Remarque importante:

Il peut arriver que les paramètres voire les groupes de paramètres pour le **PA** (interne, afficheur) et le **PARE** (externe, régulateur) soient parfaitement identiques.

Exemple :

**PA** → **L--** → **L0**

Adresse propre de l'afficheur

**PARE** → **L--** → **L0**

Adresse propre du régulateur

Après avoir sélectionné un groupe de paramètres, il vous suffit normalement d'actionner la touche SET (l'affichage visualise **---**) puis de la relâcher pour ensuite voir le premier paramètre du groupe (par exemple dans le groupe de paramètres **A--** le paramètre **AD**).

L-- Interconnexion et affichage

Para- mètre	Description fonctionnelle	Plage de réglage	Valeurs usine	
L0	ST-Bus, adresse propre	1...250	80	
L1	ST-Bus, adresse du terminal à distance (régulateur qui fournit la valeur mesurée) identique au réglage <b>L0n</b>	1...255	2	
L2	Échelle des températures	0 : Celsius 1 : Fahrenheit	0	
L3	Mode d'affichage pour la valeur réelle	0 : Nombre entier 1 : Résolution 0,5K 2 : Résolution 0,1K	2	
L4	Adresse de paramétrage valeur réelle (voir description du paramètre)	0...255	14	
L4b	Adresse de paramétrage valeur réelle 2 , indiquée par une touche paramétrée avec b1...b10 = 17) (voir description du paramètre)	0...255	2	
L5	Cycle d'interrogation valeur mesurée	1...99,9 s	1,0 Sek.	
L6	Version de logiciel propre			
L7	Affichage en mode de veille	0 : <b>OFF</b> 1 : <b>AUS</b> 2 : Virgule décimale droite 3 : Virgule décimale droite clignotante 4 : Heure (si disponible dans la Box, sinon « OFF ») 5...9 avec LED de veille allumée (si disponible) : 5 : aucun affichage 6 : <b>OFF</b> 7 : <b>AUS</b> 8 : Virgule décimale droite 9 : Virgule décimale droite clignotante 10 : Heure (si disponible dans la Box, sinon « OFF »)	0	
L8	Fonction verrouillage de touche	0 ... 63 (voir description du paramètre) <b>Masque binaire</b> (ajouter les valeurs): 1 Consigne « lecture seule » 2 Consigne invisible 4 2eme consigne « lecture seule » 8 Heure « lecture seule » 16 Niveau <b>PA</b> « lecture seule » 32 Niveau <b>PAE</b> « lecture seule »	0	
L9	Lecture / Affichage du statut	0 : Lire et afficher le statut 1 : Pas le statut, afficheur montre valeur mesurée	0	
L13	Valeur de consigne 1	0: inactif 1: Valeur de consigne <b>c1</b>	1	
L15	Comportement des touches fonctionnelles en mode de veille	0 : Touches fonctionnelles désactivées 1 : Touches fonctionnelles activées	0	
L16	Valeur de consigne 2 (affectation de la touche respective avec <b>b1...b10</b> , valeurs 18...21)	0: inactif 1: Valeur de consigne ( <b>c1</b> ) 2: Valeur de consigne Set2 ( <b>c3</b> ) 3: Valeur de consigne, circuit de regul. 2 ( <b>Y1</b> ) 4: Valeur de consigne humidité ( <b>c31</b> ) 5: Valeur de consigne humidité Set2 ( <b>c33</b> ) 6: Valeur de consigne Triac ( <b>U10</b> )	3	
L30	2 <sup>ème</sup> affichage (si disponible) : Mode d'affichage pour la valeur réelle	0 : Nombre entier 1 : Résolution 0,5K 2 : Résolution 0,1K	2	
L31	2 <sup>ème</sup> affichage (si disponible) : Adresse de paramétrage valeur réelle (voir description du paramètre <b>L4</b> )	0...255	0	
PA	Mot de passe niveau interne (unité de commande)	-99...999	-19	
PAE	Mot de passe pour accès externe (ST-Box)	-99...999	-38	

Para- mètre	Description fonctionnelle	Plage de réglage	Valeurs	
			usine	
<b>L99</b>	Mot de passe pour accès à la liste de paramètres <b>L--</b>	-99...999	0	

\* Les paramètres **L0**, **L1**, **PA** et **PAE** ne sont visibles et modifiables que via le ST-bus.

## **b-- Fonctions des touches**

Para- mètre	Description fonctionnelle	Plage de réglage	Valeurs	
			usine	
<b>b 1</b>	Fonction de la touche 1	0: sans fonction 1: régulateur Marche/Veille 2: Fonction de relais A (lumière 1) 3: Fonction de relais B (lumière 2) 4: Fonction de relais C (chauffage des vitres) 5: Fonction de relais D (chauffage de cadre de porte) 6: Fonction de relais E (racleur de lame) 7: Fonction de relais F 8: Fonction de relais G (réservé) 9: Paramètres Set1 activé 10: Paramètres Set2 activé 11: „Superfrost“ marche/arrêt 12: „Humidité“ marche/arrêt 13: circuit de régulation 1 marche/arrêt 14: circuit de régulation 2 marche/arrêt 15: Demande de dégivrage pour circuit de régulation 1 16: Confirmation d'alarme 17: Affichage de la valeur réelle 2 (→ <b>L4b</b> ) 18: SET pour 2 <sup>ème</sup> valeur de consigne (→ <b>L16</b> ) + fonction humidité (comme 12) 19: SET pour 2 <sup>ème</sup> valeur de consigne (→ <b>L16</b> ) + circuit de régulation 2 marche/arrêt (comme 14) 20: SET pour 2 <sup>ème</sup> valeur de consigne (→ <b>L16</b> ) + fonction C (comme 4) 21: SET pour 2 <sup>ème</sup> valeur de consigne (→ <b>L16</b> ), sans fonction supplémentaire 22: SET pour heure/date	15	
<b>b 2</b>	Fonction de la touche 2	voir <b>b 1</b>	17	
<b>b 3</b>	Fonction de la touche 3	voir <b>b 1</b>	22	
<b>b 4</b>	Fonction de la touche 4	voir <b>b 1</b>	0	
<b>b 5</b>	Fonction de la touche 5	voir <b>b 1</b>	2	
<b>b 6</b>	Fonction de la touche 6	voir <b>b 1</b>	4	
<b>b 7</b>	Fonction de la touche 7	voir <b>b 1</b>	12	
<b>b 8</b>	Fonction de la touche 8	voir <b>b 1</b>	1	
<b>b 9</b>	Fonction de la touche 9	voir <b>b 1</b>		
<b>b 10</b>	Fonction de la touche 10	voir <b>b 1</b>	0	
<b>b21</b>	Temporisation touche 1	0,2...5,0 sec.	2,0	
<b>b22</b>	Temporisation touche 2	0,2...5,0 sec.	2,0	
<b>b23</b>	Temporisation touche 3	0,2...5,0 sec.	1,0	
<b>b24</b>	Temporisation touche 4	0,2...5,0 sec.	0,5	
<b>b25</b>	Temporisation touche 5	0,2...5,0 sec.	0,5	
<b>b26</b>	Temporisation touche 6	0,2...5,0 sec.	0,5	
<b>b27</b>	Temporisation touche 7	0,2...5,0 sec.	0,5	
<b>b28</b>	Temporisation touche 8	0,2...5,0 sec.	3,0	
<b>b29</b>	Temporisation touche 9	0,2...5,0 sec.	3,0	
<b>b30</b>	Temporisation touche 10	0,2...5,0 sec.	3,0	
<b>b99</b>	Mot de passe du niveau <b>b--</b>	-99...999	0	

## J-- Jeux de paramètres prédéfinis

Para-mètre	Description fonctionnelle	Plage de réglage	Valeurs usine	
J1	Jeu de paramètres	0 ... 1	0	
J99	Mot de passe du niveau J--	-99 ... 999	0	

Attention : une modification du jeu de paramètres change **l'ensemble** du paramétrage!

## A-- Affichage

Para-mètre	Description fonctionnelle	Plage de réglage	Valeurs usine	
A1	Intensité de l'éclairage d'affichage 1	5...100 %	100	
A2	Intensité de l'éclairage d'affichage 2 (si disponible)	5...100 %	100	
A3	Intensité de l'éclairage des LEDs	5...100 %	50	
A4	Niveaux visibles	0 ... 31 (voir description du paramètre) <b>Masque binaire</b> (ajouter les valeurs): 1 <i>Adr</i> 2 <i>Con</i> 4 <i>PA</i> 8 <i>PRE</i> 16 <i>USr</i>	13	
A5	Premier niveau visible (après appuyer HAUT et BAS)	0: <i>Adr</i> 1: <i>Con</i> 2: <i>PA</i> 3: <i>PRE</i> 4: <i>USr</i>	3	
A6	Activer les fonctions des relais lors du démarrage avec la touche « mode de veille »	0 ... 63 (voir description du paramètre) <b>Masque binaire</b> (ajouter les valeurs): 1: A (lumière 1) 2: B (lumière 2) 4: C (chauffage des vitres) 8: D (chauffage de cadre de porte) 16: E (racloir de lame) 32: Fonction de relais F	0	
A7*	Temporisation de la fonction A6 après appuyer la touche « mode de veille »	0,5 ... 2,0 s	0,5 s	
A8	Désactiver les fonctions des relais lors du déclenchement avec la touche « mode de veille »	0 ... 63 (voir description du paramètre) <b>Masque binaire</b> (ajouter les valeurs): 1: A (lumière 1) 2: B (lumière 2) 4: C (chauffage des vitres) 8: D (chauffage de cadre de porte) 16: E (racloir de lame) 32: Fonction de relais F	0	
A99	Mot de passe du niveau A--	-99...999	-19	



## L0: ST-Bus, adresse propre du display

### L 1: ST-Bus, Adresse de la ST-Box

Ne modifiez pas les adresses. Ils ne sont visibles et modifiables que via le ST-Bus.

## L2: Échelle des températures

Si la valeur transmise est une température, elle est convertie dans l'unité ici sélectionnée pour l'afficheur.

## L3: Mode d'affichage de la val. réelle

Les valeurs mesurées transmises par le régulateur au satellite ont toujours une résolution maximum. L'installation satellite ne peut toutefois pas arrondir sur demande les valeurs mesurées à des nombres mi-entiers ou entiers. Tous les paramétrages et les valeurs de consigne sont en principe affichés avec une résolution de 0,1 K.

## L4: Adresse de la valeur réelle

### L4b: Adresse de la valeur réelle 2

Le nombre de valeurs mesurées fournies par le terminal à distance adressé via L 1 sur le ST-Bus est spécifié dans la fiche respective des données. Les valeurs mesurées figurent dans une liste et peuvent être demandées via une adresse dans cette même liste.

0	Température de la chambre froide ; figée lors du dégivrage
1	Temp. actuelle de la chambre froide
2	Température de l'évaporateur
3	Grandeur de réglage, ventilateur d'évaporation
4	Consigne de la chambre froide
5	Température de condensation
6	Résultat proportionnel, ventilateur de condensation
7	Grandeur de réglage, ventilateur de condensation
8	Consigne du ventilateur de condensation
9	Affichage avec bouteille d'échantillon
10	Température min.
11	Température max.
12	Température circuit 2
13	Valeur de consigne circuit 2
14	Heure
15	Capteur F1
16	Capteur F2
17	Capteur F3
18	Capteur F4
19	Capteur F5

## L5: Cycle d'interrogation

Les valeurs affichées sont demandées à intervalles périodiques de la ST-Box. L'afficheur est mis à jour au même rythme.

## L6: Version du logiciel

## L7: Affichage en mode veille

Avec le réglage L9=0, le statut actuel du terminal à distance est interrogé à intervalles cycliques. Avec L7 on peut définir la manière dont le statut "OFF" du terminal à distance doit être affiché. Si L9=1, le réglage dans L7 est ignoré.

## L8: Fonction verrouillage des touches

Avec ce paramètre, on peut ajuster s'il est permis via les touches de modifier la valeur de consigne, les paramètres propres ou les paramètres externes. Si "0" est sélectionné, tout est permis..

Bit	Val.	Fonction
0	1	Consigne « lecture seule »
1	2	Consigne invisible
2	4	2. consigne « lecture seule »
3	8	Heure « lecture seule »
4	16	Niveau PA « lecture seule »
5	32	Niveau PAE « lecture seule »

Afin de déterminer la valeur à paramétrer, il faut totaliser toutes les valences

## L9: Lecture / Évaluation du statut

Si 0 est sélectionné, le statut (par ex. dégivrage, mode de veille,..) est lu et évalué (fonctionnalité préféré pour l'unité de commande).

Lorsque le réglage 1 est sélectionné, le statut actuel de la ST-Box n'est pas lu. L'afficheur montre en permanence la valeur mesurée (fonctionnalité préféré pour le répéteur)

## L 13: Valeur de consigne 1

Ce paramètre permet de choisir la valeur de consigne qui peut être affichée et modifiée par la touche SET. Le réglage "0" n'est judicieux que pour des commandes avec une version de bus < 4.0.

## L 15: Comportement des touches fonctionnelles en mode de veille

Ce paramètre spécifie si les touches de fonction sont actives tandis que le régulateur est en mode veille.

## L 16: Valeur de consigne 2

Avec ce paramètre une 2<sup>ème</sup> valeur de consigne est sélectionnée, qui peut être affichée et réglée avec une autre touche. Cette touche est assignée avec b 1 ... b 10 (valeurs 18 ... 21)

## L30: 2ème affichage (si disponible) : Mode d'affichage de la valeur réelle 2 voir L3.

## L31: 2ème affichage (si disponible) : Adresse de paramétrage valeur réelle voir L4.

## L99: Mot de passe pour accès à la liste de paramètres L--

Le mot de passe est attribué individuellement.

ATTENTION !!! Si l'utilisateur oublie le mot de passe, il n'est plus possible d'accéder à la liste des paramètres qu'avec un mot de passe maître.

## b 1...b 10 Fonctions des touches 1...10

Il est possible d'assigner différentes fonctions aux touches. Les fonctions sont commutés à chaque actionnement de la touche. Seules les fonctions 9, 10, 15 sont seulement activées.

En plus, les touches 1, 2 et 3 ont toujours les fonctions HAUT, BAS et SET avec une pression brève.

## b2 1...b30 Temporisation des touches

Ces paramètres spécifient combien de temps la touche doit être pressé pour exécuter la fonction associée.

## A 1: Intensité de l'éclairage d'affich. 1

## A2: Intensité de l'éclairage d'affich. 2

## A3: Intensité de l'éclairage des LEDs

Avec ces paramètres, on peut ajuster l'intensité (luminosité) des affichages et LEDs. Ces paramètres ne sont visibles et ne peuvent être réglés que via le ST-Bus.

## A4: Niveaux visibles

Avec ce paramètre, on peut déterminer quels niveaux sont affichés ou pas.

Bit	Val.	Fonction
0	1	Adr
1	2	Con
2	4	PA
3	8	PAE
4	16	USr

Afin de déterminer la valeur à paramétrer, il faut totaliser toutes les valences

## A5: Premier niveau visible

Sélection du niveau qui apparaît en premier après avoir appuyé sur les touches HAUS et BAS (voir A4).

### **AE:** Activer les fonction des relais lors du démarrage avec la touche « mode de veille »

Ce paramètre définit les fonctions du relais A...F qui sont exécutées quand l'unité est activé avec la touche de veille.

Le paramètre est seulement efficace quand l'unité est activé avec le bouton de veille.

Bit	Val.	Fonction
0	1	A (lumière 1)
1	2	B (lumière 2)
2	4	C (chauffage des vitres)
3	8	D (chauffage de cadre de porte)
4	16	E (raclor de lame)
5	32	Fonction de relais F

Afin de déterminer la valeur à paramétrer, il faut totaliser toutes les valences

### **A7:** Temporisation pour AE

Après avoir appuyé sur la touche de veille pour allumer l'unité, les fonctions de relais sont retardés pour cette période.

### **AB:** Désactiver les fonctions des relais lors du déclenchement avec la touche « mode de veille »

Ce paramètre définit les fonctions du relais A...F qui sont exécutées quand l'unité est désactivé avec la touche de veille.

Le paramètre est seulement efficace quand l'unité est désactivé avec le bouton de veille.

Bit	Val.	Fonction
0	1	A (lumière 1)
1	2	B (lumière 2)
2	4	C (chauffage des vitres)
3	8	D (chauffage de cadre de porte)
4	16	E (raclor de lame)
5	32	Fonction de relais F

Afin de déterminer la valeur à paramétrer, il faut totaliser toutes les valences



## Affichages d'état

Message	Cause	Remède
<b>Point décimal</b>	Régulateur associé est éteint.	
<b>F90</b>	Erreur de transmission de données par ST-Bus, régulateur introuvable n	Vérifier le câblage d'interface (réseau à proximité). Vérifier l'adresse ST-Bus. <b>PRE → L-- → L0</b> doit être identique à <b>L I</b> . Il faut toujours réglée en premier la propre adresse ST-Bus du display avec <b>L I</b> , parce que autrement on n'a plus accès à la ST-Box. Eventuellement la ST-Box connectée est éteinte.
<b>F9c</b>	Adresse ST-Bus occupé deux fois	L'adresse doit être unique. Changement d'adresse
<b>LrL</b>	Erreur flash interne	Réparation du display
<b>EP</b>	Erreur dans la mémoire des paramètres	Contrôlez tous les paramètres

<b>Affichages</b>	Affichage à DEL à 4 chiffres, 13 mm de haut, blanc Affichage à DEL à 3 chiffres, 13 mm de haut, blanc 5 LEDs, diamètre 3 mm, blanc, pour l'affichage de l'état	
<b>Alimentation</b>	12V=, alimentée par la ST-Box	
<b>Connecteur</b>	RJ45 pour des câbles CAT5 (4x Twisted Pair) ATTENTION: ne pas utiliser pour ETHERNET!	
<b>Conditions d'environnement</b>	Température de stockage	-20°C...+70°C
	Température de fonctionnement	0...55°C
	Humidité relative	75 % max., pas de condensation
<b>Degré de protection</b>	IP65 en face avant, IP00 en face arrière	
<b>Sécurité</b>	Classe de protection III (seulement basse tension)	
<b>Normes</b>	Directives CEM (compatibilité électromagnétique) 2004/108/EC EN61000-6-1 Immunité pour les environnements résidentiel, commerciaux et de l'industrie légère EN61000-6-2 Immunité pour les environnements industriels EN61000-6-3 Norme sur l'émission pour les environnements résidentiel, commerciaux et de l'industrie légère EN61000-6-4 Norme sur l'émission pour les environnements industriels  Directives de sécurité (basse tension) 2006/95/EC EN60355-1 Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité EN60730-1 Dispositifs de commande électrique à usage domestique et analogue	
<b>Interface</b>	Connexion au régulateur ST-Box par ST-Bus Pilote d'interface RS485, 57600Baud Câble CAT5, longueur maximum 1000m	
<b>Indications de montage</b>	L'unité d'affichage est destinée à l'encastrement dans un tableau de commande. Dimensions de la face avant 180 x 52 mm Cotes de montage 159 x 45 mm Profondeur: 21 mm (sans connecteurs)	

## ST 181...

