



# KNX T-AP

## Capteur de température

---

Numéro d'article 70121



---

**elsner**

**Installation et réglage**

---



<b>1. Consignes de sécurité et d'utilisation .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Description .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Mise en service .....</b>	<b>4</b>
3.1. Adressage de l'appareil sur le bus .....	4
<b>4. Protocole de transmission .....</b>	<b>5</b>
4.1. Liste de tous les objets de communication .....	5
<b>5. Réglage des paramètres .....</b>	<b>9</b>
5.1. Comportement en cas de panne de secteur/du retour de tension .....	9
5.2. Réglages généraux .....	9
5.3. Valeur mesurée de température .....	10
5.4. Seuils température .....	10
5.4.1. Seuil température 1, 2, 3, 4 .....	10
5.5. Régulateur PI Température .....	12
5.5.1. Régulation du chauffage niveau 1/2 .....	15
5.5.2. Régulation du refroidissement niveau 1/2 .....	17
5.6. Logique .....	21
5.6.1. ET logique 1-4 et OU logique 1-4 .....	22
5.6.2. Entrées de connexion de la logique ET .....	23
5.6.3. Entrées de connexion de la logique OU .....	23

Le présent manuel est régulièrement modifié et adapté aux versions les plus récentes du logiciel. La version des modifications (version du logiciel et date) est indiquée en pied de page de la table des matières.

Si vous employez un appareil dont la version du logiciel est plus récente, consultez le site **[www.elsner-elektronik.de](http://www.elsner-elektronik.de)** sous la rubrique « Service » et vérifiez si une nouvelle version du manuel est disponible.

## Explication des symboles contenus dans le présent manuel



Consignes de sécurité.



Consignes de sécurité pour les travaux sur les raccords électriques, composants, etc.

### **DANGER !**

... signale la présence d'une situation dangereuse imminente pouvant entraîner la mort ou de graves blessures si elle n'est pas évitée.

### **AVERTISSEMENT !**

... signale la présence d'une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner la mort ou de graves blessures si elle n'est pas évitée.

### **ATTENTION !**

... signale la présence d'une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures légères ou mineures si elle n'est pas évitée.



### **ATTENTION !**

... signale une situation pouvant entraîner des dommages matériels.

### ETS

Les préréglages des paramètres sont soulignés dans les tableaux ETS.

# 1. Consignes de sécurité et d'utilisation



L'installation, le contrôle, la mise en service et le dépannage de l'appareil sont strictement réservés aux électriciens agréés.



## **ATTENTION ! Tension électrique !**

L'appareil contient des composants sous tension sans protection.

- Inspectez l'appareil avant de l'installer pour vérifier qu'il n'est pas endommagé. Ne mettre en service que des appareils non endommagés.
- Respecter les directives, règlements et dispositions en vigueur au niveau local en matière d'installation électrique.
- Mettez immédiatement l'appareil ou le système hors service et sécurisez-le afin d'éviter toute utilisation accidentelle lorsqu'un fonctionnement sans danger n'est plus garanti.

Utilisez l'appareil exclusivement pour l'automatisation des bâtiments et respectez le mode d'emploi. Une utilisation incorrecte, des modifications apportées à l'appareil ou le non-respect du mode d'emploi invalident toute garantie ou droit à la garantie.

N'utilisez l'appareil qu'en tant qu'installation fixe, c'est-à-dire uniquement en état monté et après l'achèvement de tous les travaux d'installation et de mise en service et uniquement dans l'environnement prévu à cet effet.

La société Elsner Elektronik décline toute responsabilité pour d'éventuelles modifications des normes et standards appliqués après la date de parution du présent manuel.

**Les informations relatives à l'installation, à l'entretien, à l'élimination, à l'étendue de la livraison et aux données techniques se trouvent dans les indications d'installation.**

## 2. Description

Le **Capteur de température KNX T-AP** mesure la température dans les espaces intérieurs et extérieurs. Le détecteur peut recevoir une valeur mesurée extérieure par le bus et la traiter avec ses propres données vers une température totale (valeur moyenne).

Le **KNX T-AP** met à disposition quatre sorties de commutation avec valeurs limites réglables, ainsi que des combinaisons logiques supplémentaires ET et OU. Le détecteur possède un régulateur PI pour le chauffage et le refroidissement.

### **Fonctions :**

- Mesure de la **température**
- **Valeur moyenne** à partir de la propre valeur mesurée et de la valeur extérieure (taux réglable proportionnellement)

- **Régulateur PI pour le chauffage** (à une ou deux phases) et **refroidissement** (à une ou deux phases)
- **Valeurs limites** réglables par paramètres ou via les objets de communication
- **4 portes logiques ET et 4 portes logiques OU** chacune avec 4 entrées. Comme entrées pour les portes logiques peuvent être utilisés tous les événements de commande, ainsi que 8 entrées logiques en tant qu'objets de communication. La sortie de chaque porte peut être configurée au choix comme 1 bit ou 2 x 8 bits

## 3. Mise en service

---

La configuration se réalise par le logiciel KNX à partir de l'ETS 5. Le **fichier de produit** est disponible au téléchargement dans le catalogue en ligne ETS et sur la page d'accueil de Elsner Elektronik **[www.elsner-elektronik.de](http://www.elsner-elektronik.de)**.

Après l'application de la tension de bus, l'appareil se trouve pendant environ 10 secondes dans la phase d'initialisation. Dans cette période ne peut être reçue ou envoyée aucune information par le bus.

### 3.1. Adressage de l'appareil sur le bus

---

L'appareil est livré avec l'adresse de bus 15.15.255. Une adresse différente peut être programmée en utilisant le ETS.

Pour cela, il y a un bouton avec une LED de contrôle sur l'appareil.

## 4. Protocole de transmission

### 4.1. Liste de tous les objets de communication

#### Abréviations des bannières :

C Communication

L Lecture

E Écriture

T Transmission

M Mise à jour

N°	Nom	Fonction	DPT	Ban- nières
0	Valeur mesurée de la température extérieure	Entrée	9 001	C E
1	Valeur mesurée de la température intérieure	Sortie	9 001	C L T
2	Valeur mesurée totale de la température	Sortie	9 001	C L T
3	Prescription de la valeur minimale/maximale de la température	Entrée	1 017	C E
4	Valeur mesurée minimale de la température	Sortie	9 001	C L T
5	Valeur mesurée maximale de la température	Sortie	9 001	C L T
6	Réinitialisation de la valeur minimale/maximale de la température	Entrée	1 017	C E
7	Capteur de temp. dysfonctionnement	Sortie	1 001	C L T
9	Valeur limite température 1 : Valeur absolue	Entrée / Sortie	9 001	C L E T M
10	Valeur limite température 1 : (1 :+   0 :-)	Entrée	1 006	C E
11	Valeur limite température 1 : Sortie TOR	Sortie	1 001	C L T
12	Valeur limite température 1 : Blocage sortie TOR	Entrée	1 006	C E
13	Valeur limite température 2 : Valeur absolue	Entrée / Sortie	9 001	C L E T M
14	Valeur limite température 2 : (1 :+   0 :-)	Entrée	1 006	C E
15	Valeur limite température 2 : Sortie TOR	Sortie	1 001	C L T
16	Valeur limite température 2 : Blocage sortie TOR	Entrée	1 006	C E
17	Valeur limite température 3 : Valeur absolue	Entrée / Sortie	9 001	C L E T M

N°	Nom	Fonction	DPT	Ban- nières
18	Valeur limite température 3 : (1 :+   0 :-)	Entrée	1 006	C E
19	Valeur limite température 3 : Sortie TOR	Sortie	1 001	C L T
20	Valeur limite température 3 : Blocage sortie TOR	Entrée	1 006	C E
21	Valeur limite température 4 : Valeur absolue	Entrée / Sortie	9 001	C L E T M
22	Valeur limite température 4 : (1 :+   0 :-)	Entrée	1 006	C E
23	Valeur limite température 4 : Sortie TOR	Sortie	1 001	C L T
24	Valeur limite température 4 : Blocage sortie TOR	Entrée	1 006	C E
25	Régulateur temp. : Objet de commutation (0 : chauffage   1 : refroidissement)	Entrée	1 002	C E
26	Régulateur temp. : Valeur de consigne actuelle	Sortie	9 001	C L T
27	Régulateur temp. : Objet de blocage	Entrée	1 006	C E
28	Régulateur temp. : Valeur de consigne, jour Chauffage	Entrée / Sortie	9 001	C L E T M
29	Régulateur temp. : Valeur de consigne, jour Chauffage (1:+   0:-)	Entrée	1 002	C E
30	Régulateur temp. : Valeur de consigne, jour Refroidissement	Entrée / Sortie	9 001	C L E T M
31	Régulateur temp. : Valeur de consigne, jour Refroidissement (1:+   0:-)	Entrée	1 002	C E
32	Régulateur temp. : Valeur de réglage chauffage (niveau 1)	Sortie	5 001	C L T
33	Régulateur temp. : Valeur de réglage chauffage niveau 2	Sortie	5 001	C L T
34	Régulateur temp. : Valeur de réglage chauffage niveau 2	Sortie	1 001	C L T
35	Régulateur temp. : Valeur de réglage refroidissement ( Niveau 2)	Sortie	5 001	C L T
36	Régulateur temp. : Valeur de réglage refroidissement niveau 2	Sortie	5 001	C L T
37	Régulateur temp. : Valeur de réglage refroidissement niveau 2	Sortie	1 001	C L T
38	Régulateur temp. : Activation de la baisse nocturne	Entrée	1 003	C E
39	Régulateur temp. : Valeur prescrite chauffage, nuit	Entrée / Sortie	9 001	C L E T M
40	Régulateur temp. : Valeur de consigne chauffage, nuit (1:+   0:-)	Entrée	1 002	C E



N°	Nom	Fonction	DPT	Ban- nières
41	Régulateur temp. : Valeur de consigne refroidissement, nuit	Entrée / Sortie	9 001	C L E T M
42	Régulateur temp. : Valeur de consigne refroidissement, nuit (1:+   0:-)	Entrée	1 002	C E
43	Régulateur temp. : Statut du chauffage 1 (1=ENCLENCHÉ   0=FERMÉ)	Sortie	1 001	C L T
44	Régulateur temp. : Statut du chauffage 2 (1=ENCLENCHÉ   0=FERMÉ)	Sortie	1 001	C L T
45	Régulateur temp. : Statut du refroidissement 1 (1=ENCLENCHÉ   0=FERMÉ)	Sortie	1 001	C L T
46	Régulateur temp. : Statut du refroidissement 2 (1=ENCLENCHÉ   0=FERMÉ)	Sortie	1 001	C L T
47	Régulateur temp. : Statut fenêtres (0: FERME   1 : OUVERT)	Entrée	1 019	C E
78	Entrée logique 1	Entrée	1 006	C E
79	Entrée logique 2	Entrée	1 006	C E
80	Entrée logique 3	Entrée	1 006	C E
81	Entrée logique 4	Entrée	1 006	C E
82	Entrée logique 5	Entrée	1 006	C E
83	Entrée logique 6	Entrée	1 006	C E
84	Entrée logique 7	Entrée	1 006	C E
85	Entrée logique 8	Entrée	1 006	C E
86	Logique 1 ET : 1 bit	Sortie	1 001	C L T
87	Logique 1 ET : Sortie A 8 bits	Sortie	5 010	C L T
88	Logique 1 ET : Sortie B 8 bits	Sortie	5 010	C L T
89	Logique 2 ET : 1 bit	Sortie	1 001	C L T
90	Logique 2 ET : Sortie A 8 bits	Sortie	5 010	C L T
91	Logique 2 ET : Sortie B 8 bits	Sortie	5 010	C L T
92	Logique 3 ET : 1 bit	Sortie	1 001	C L T
93	Logique 3 ET : Sortie A 8 bits	Sortie	5 010	C L T
94	Logique 3 ET : Sortie B 8 bits	Sortie	5 010	C L T
95	Logique 4 ET : 1 bit	Sortie	1 001	C L T
96	Logique 4 ET : Sortie A 8 bits	Sortie	5 010	C L T
97	Logique 4 ET : Sortie B 8 bits	Sortie	5 010	C L T
98	Logique 1 OU : 1 bit	Sortie	1 001	C L T
99	Logique 1 OU : Sortie A 8 bits	Sortie	5 010	C L T
100	Logique 1 OU : Sortie B 8 bits	Sortie	5 010	C L T
101	Logique 2 OU : 1 bit	Sortie	1 001	C L T
102	Logique 2 OU : Sortie A 8 bits	Sortie	5 010	C L T

N°	Nom	Fonction	DPT	Ban- nières
103	Logique 2 OU : Sortie B 8 bits	Sortie	5 010	C L T
104	Logique 3 OU : 1 bit	Sortie	1 001	C L T
105	Logique 3 OU : Sortie A 8 bits	Sortie	5 010	C L T
106	Logique 3 OU : Sortie B 8 bits	Sortie	5 010	C L T
107	Logique 4 OU : 1 bit	Sortie	1 001	C L T
108	Logique 4 OU : Sortie A 8 bits	Sortie	5 010	C L T
109	Logique 4 OU : Sortie B 8 bits	Sortie	5 010	C L T
110	Version du logiciel	Sortie	217 001	C L T

## 5. Réglage des paramètres

### 5.1. Comportement en cas de panne de secteur/ du retour de tension

#### **Comportement en cas de panne d'alimentation du bus :**

L'appareil ne transmet rien.

#### **Comportement au retour de la tension de bus ou de la tension auxiliaire et suivant la programmation ou la réinitialisation :**

L'appareil transmet toutes les valeurs de sortie de commutation mesurées conformément au comportement de transmission configuré dans le bloc des paramètres avec les temporisations qui sont déterminées dans le bloc de paramètres « Réglages généraux ».

### 5.2. Réglages généraux

L'application étant utilisée pour plusieurs appareils, des réglages spécifiques aux appareils sont effectués dans un premier temps. Veuillez à ce que les réglages suivants soient effectués pour le **KNX T-AP** :

Utiliser les paramètres et objets pour le capteur d'humidité	<b>Non</b>
Type de logique	<b>Logique pour capteur de température</b>
Utiliser les paramètres et objets pour l'écran d'affichage	<b>Non</b>

Définissez les caractéristiques de base de la transmission des données et déterminez si des obstacles doivent être transmis.

Temporisation de transmission après la mise sous tension et la programmation pour :	
Les valeurs mesurées	<u>5 s</u> • ... • 2 h
Seuils et sorties TOR	<u>5 s</u> • ... • 2 h
Valeurs de consigne et valeurs de réglage	5 s • ... • 2 h ; <u>10 s</u>
Sorties logiques	5 s • ... • 2 h ; <u>10 s</u>
Taux maximal de télégrammes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 message par seconde</li> <li>• ...</li> <li>• <u>5 messages par seconde</u></li> <li>• ...</li> <li>20 messages par seconde</li> </ul>
Utiliser un obstacle	<u>Non</u> • Oui

## 5.3. Valeur mesurée de température

Vous pouvez ajuster la valeur mesurée à transmettre à l'aide de **l'offset**.

Offset en 0,1° C	-50...50 ; <u>0</u>
------------------	---------------------

L'appareil peut également calculer **une valeur mixte** à partir de sa propre valeur mesurée et d'une valeur externe. Si souhaité, déterminez le calcul de la valeur mixte.

Utiliser la valeur mesurée externe	Oui • <u>Non</u>
Ext. Proportion de la valeur mesurée totale	5% • 10% • ... • <u>50%</u> • ... • 100%
Valeur mesurée interne et la valeur mesurée totale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>ne pas transmettre</u></li> <li>• transmettre cycliquement</li> <li>• transmettre en cas de modification</li> <li>• transmettre en cas de modification et cycliquement</li> </ul>
A partir de la modification de (si transmis en cas de modification)	2% • 5% • <u>10%</u> • 25% • 50%
Cycle de transmission (si transmission cyclique)	<u>5 s</u> • ... • 2 h

**Remarque:** Si une proportion externe est utilisée, tous les réglages suivants se réfèrent (seuils, etc.) à la valeur mesurée totale !

La **valeur mesurée minimale et maximale** peut être mémorisée et transmise au bus. Avec les objets "Réinitialisation température (et/ou humidité) valeur minimale/maximale", les valeurs peuvent être réinitialisées aux valeurs mesurées actuelles.

Utiliser les valeurs minimales et maximales	Oui • <u>Non</u>
---	------------------

Les valeurs ne sont pas sauvegardées après une RAZ.

## 5.4. Seuils température

Activez ici les seuils que vous voudriez utiliser. Le **Capteur de température KNX T-AP** met quatre seuils à disposition.

Utiliser le seuil 1/2/3/4	Oui • <u>Non</u>
---------------------------	------------------

### 5.4.1. Seuil température 1, 2, 3, 4

#### Seuil

Le seuil peut être réglé par paramètres directement dans le programme d'application ou par objet de communication via le bus.

#### Prescription du seuil par paramètre :

Réglez directement un seuil et une hystérèse.

Prescription de seuil par	<b>Paramètres</b> • Objets de communication
---------------------------	---

Seuil en 0,1°C	-300 ... 800 ; <u>200</u>
Hystérèse du seuil en %	0 ... 50 ; <u>20</u>

### **Prescription du seuil par objet de communication :**

Prescrivez le seuil tel qu'il est reçu par le bus. En principe, une nouvelle valeur peut être reçue ou uniquement un ordre pour le relèvement et l'abaissement.

A la première mise en service, un seuil doit s'appliquer jusqu'à la 1ère communication d'un nouveau seuil. Dans le cas d'un appareil qui a été déjà mis en service, le dernier seuil communiqué peut être utilisé. En principe une plage de température est prescrite à laquelle le seuil peut être modifié (limite de valeur d'objet).

Un seuil défini reste maintenu jusqu'à ce qu'une nouvelle valeur ou une modification soit transmise. La valeur actuelle prescrite est enregistrée dans l'EEPROM, afin qu'en cas de défaillance de tension, elle reste maintenue et soit à nouveau disponible au retour de la tension de service nominale.

Prescription de seuil par	Paramètres • <b>Objets de communication</b>
La dernière valeur communiquée doit rester maintenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>pas</u></li> <li>• après le retour de la tension</li> <li>• après le retour de la tension et de la</li> </ul>
Seuil de démarrage à 0,1°C s'applique jusqu'à la 1ère communication	-300 ... 800 ; <u>200</u>
Type de modification de seuil	<u>Valeur absolue</u> • Relèvement / baisse
Pas de progression (en cas de modification par le relèvement / la baisse)	0,1°C • ... • <u>1°C</u> • ... • 5°C
Hystérèse du seuil en %	0 ... 50 ; <u>20</u>

## **Sortie TOR**

Activez le comportement de la sortie TOR en cas de dépassement supérieur / inférieur du seuil. Le délai de commutation de la sortie peut être défini via les objets ou directement comme paramètre.

La sortie est pour (VL = seuil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>VL au-dessus = 1</u>   VL – Hyst. au-dessous = 0</li> <li>• <u>VL au-dessus = 0</u>   VL – Hyst. au-dessous = 1</li> <li>• VL au-dessous = 1   VL + hyst. au-dessus = 0</li> <li>• VL au-dessous = 0   VL + Hyst. au-dessus = 1</li> </ul>
Délai de commutation de 0 à 1	<u>aucune</u> • 1 s • 2 s • 5 s • 10 s • ... • 2 h
Délai de commutation de 1 à 0	<u>aucune</u> • 1 s • 2 s • 5 s • 10 s • ... • 2 h

La sortie TOR transmet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• en cas de modification</li> <li>• en cas de modification sur 1</li> <li>• en cas de modification sur 0</li> <li>• En cas de modification et cyclique</li> <li>• en cas de modification sur 1 et cyclique</li> <li>• en cas de modification sur 0 et cyclique</li> </ul>
Les sorties TOR transmettent dans un cycle de (uniquement en cas de transmission cyclique)	5 s • 10 s • 30 s... • 2 h

## Blocage

On peut bloquer la sortie TOR via un objet. Saisissez ici les prescriptions pour le comportement de la sortie au cours du blocage.

Utiliser le blocage de la sortie TOR	<u>Non</u> • Oui
Évaluation de l'objet de blocage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour la valeur 1 : bloquer   à la valeur 0 : <u>débloquer</u></li> <li>• Pour la valeur 0 : bloquer   à la valeur 1 : <u>débloquer</u></li> </ul>
Valeur de l'objet de blocage avant la 1ère communication	<u>0</u> • 1
Comportement de la sortie TOR	
Au blocage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ne transmettre aucun message</u></li> <li>• transmettre 0</li> <li>• transmettre 1</li> </ul>
Au déblocage (avec temporisation de déblocage de 2 secondes)	[En fonction du paramétrage de « sortie TOR transmet »]

Le comportement de la sortie TOR au déblocage dépend de la valeur du paramètre « La sortie TOR transmet » (voir « sortie TOR »)

La sortie TOR transmet en cas de modification	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne transmettre aucun message</li> <li>• Transmission du statut de la sortie TOR</li> </ul>
La sortie TOR transmet en cas de modification sur 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne transmettre aucun message</li> <li>• si la sortie TOR = 1 → transmet 1</li> </ul>
La sortie TOR transmet en cas de modification sur 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne transmettre aucun message</li> <li>• si la sortie TOR = 0 → transmet 0</li> </ul>
La sortie TOR transmet en cas de modification et cyclique	Transmet le statut de la sortie TOR
La sortie TOR transmet un message en cas de modification sur 1 et cyclique	si la sortie TOR = 1 → transmet 1
La sortie TOR transmet un message en cas de modification sur 0 et cyclique	si la sortie TOR = 0 → transmet 0

## 5.5. Régulateur PI Température

Activez la régulation pour l'utiliser.

Utiliser la régulation	Non • Oui
------------------------	-----------

## Régulation générale

Définissez alors le **mode de régulation**. Les chauffages et/ou les refroidissements peuvent être commandés à deux niveaux.

Mode de la régulation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Chauffage à un niveau</u></li> <li>• <u>Chauffage à deux niveaux</u></li> <li>• <u>Refroidissement à un niveau</u></li> <li>• <u>Refroidissement à deux niveaux</u></li> <li>• <u>Chauffage à un niveau + refroidissement à un niveau</u></li> <li>• <u>Chauffage à deux niveaux + refroidissement à un niveau</u></li> <li>• <u>Chauffage à deux niveaux + refroidissement à deux niveaux</u></li> </ul>
-----------------------	---



Configurez alors le **verrouillage** de la régulation de la température via l'objet de blocage.

Comportement de l'objet de blocage avec la valeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>1 = bloquer la régulation</u></li> <li>• <u>0 = débloquent la régulation</u></li> <li>• <u>0 = bloquer la régulation</u></li> <li>• <u>1 = débloquent la régulation</u></li> </ul>
---	--



Déterminez quand les valeurs de réglage actuelles de la régulation doivent être transmises au bus. La transmission cyclique offre plus de sécurité si un message ne devait pas arriver au destinataire. Aussi un contrôle cyclique via l'actionneur peut être réglé.

Transmettre les valeurs de réglage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>en cas de modification</u></li> <li>• <u>en cas de modification et cyclique</u></li> </ul>
Cycle de transmission (uniquement en cas de transmission « cyclique »)	5 s ... 2 h



L'objet du statut indique l'état actuel de la valeur de mesure de (0% = ARRETE, >0% = ALLUME) et peut, par exemple, servir à la visualisation ou à arrêter la pompe de chauffage, dès que le chauffage n'est plus activé.

Transmet/transmission de l'objet du statut	<ul style="list-style-type: none"> <li>• en cas de modification</li> <li>• en cas de modification à 1</li> <li>• en cas de modification à 0</li> <li>• en cas de modification et cyclique</li> <li>• en cas de modification à 1 et cyclique</li> <li>• en cas de modification à 0 et cyclique</li> </ul>
Cycle de transmission (uniquement en cas de transmission « cyclique »)	5 s ... 2 h

Déterminez comment la commutation entre chauffage et refroidissement doit avoir lieu.

Commutation entre chauffage et refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>suit au moyen de la zone neutre</u></li> <li>• a lieu par l'objet de commutation</li> </ul>
Zone neutre entre chauffage et refroidissement en 0,1 °C (si la commutation a lieu par « la zone neutre »)	1 ... 100 ; <u>50</u>
Valeur de l'objet de commutation avant la 1ère communication (si la commutation a lieu par l'objet de commutation)	<u>0</u> • 1

Si la commutation a lieu par la zone neutre, la régulation du refroidissement débute alors à la température réelle  $\geq$  valeur de consigne + zone neutre

## Valeur de consigne du régulateur

Il est possible de prédéterminer la valeur de consigne par paramètre ou par objet de communication.

Valeur de consigne prescrite par	<u>Paramètres</u> • Objet de communication
----------------------------------	--

### Si la valeur de consigne est fixée par paramètre :

Déterminez la valeur de consigne pour le chauffage et/ou le refroidissement.

Valeur de consigne prescrite par	Paramètre
Valeur de consigne (chauffage) en 0,1°C	-300 ... 800
Valeur de consigne (refroidi) en 0,1°C	-300 ... 800

### Si la valeur de consigne est fixée par objet de communication :

Une valeur de consigne de mise en service est définie et une plage de température, à laquelle la valeur de consigne peut être modifiée.

Valeur de consigne prescrite par	Objet de communication
La valeur communiquée en dernier lieu doit être maintenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pas</li> <li>• après le retour de la tension</li> <li>• après le retour de la tension et la programmation (ne pas utiliser pour la première mise en service)</li> </ul>
Valeur de consigne de mise en service (chauffage) en 0,1 °C s'applique jusqu'à la 1ère communication (uniquement si la valeur reçue en dernier lieu est « pas » maintenue ou est maintenue « après le retour de la tension »)	-300 ... 800; <u>200</u>
Valeur limite de l'objet (min) en 0,1°C	-300 ... 800; <u>140</u>



Valeur limite de l'objet (max) en 0,1°C	-300 ... 800; <u>250</u>
Valeur de consigne de mise en service (refroidissement) en 0,1 °C <i>s'applique jusqu'à la 1ère communication (uniquement si la valeur reçue en dernier lieu est « pas » maintenue ou est maintenue « après le retour de la tension »)</i>	-300 ... 800; <u>200</u>
Valeur limite de l'objet (min) en 0,1°C	-300 ... 800; <u>140</u>
Valeur limite de l'objet (max) en 0,1°C	-300 ... 800; <u>250</u>
Type de modification de la valeur de consigne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeur absolue</li> <li>• Relèvement / Abaissement</li> </ul>
Pas de progression <i>(uniquement en cas de « relèvement / abaissement »)</i>	0,1°C • 0,2°C • 0,3°C • 0,4°C • 0,5°C • <u>1°C</u> • 2°C • 3°C • 4°C • 5°C

### 5.5.1. Régulation du chauffage niveau 1/2

Si une régulation de chauffage est configurée, une ou deux sections de réglage s'affichent pour les niveaux de chauffage.

Au niveau 1 le chauffage est commandé via un régulateur PI, pour lequel il est possible de sélectionner au choix les paramètres de réglage ou les applications prescrites.

Au niveau 2 (donc uniquement pour un chauffage à deux niveaux) le chauffage est commandé via une régulation PI ou une régulation à 2 niveaux.

En outre pour le niveau 2, la différence de la valeur de consigne entre les deux niveaux doit être prescrite, c'est-à-dire à partir de quel dépassement inférieur de la valeur de consigne le niveau 2 doit être activé.

Différence de la valeur de consigne entre le niveau 1 et le niveau 2. (en 0,1°C) <i>(pour le niveau 2)</i>	0...100 ; <u>40</u>
Mode de régulation <i>(Pour le niveau 2, pas de valeurs de réglage communes)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Régulation 2 points</li> <li>• Régulateur PI</li> </ul>
La valeur de réglage est <i>(Pour le niveau 2 avec régulation 2 points, aucune valeur de réglage commune)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objet 1 bit</li> <li>• Objet 8 bit</li> </ul>

#### Régulateur PI avec des paramètres de régulation :

Ce réglage permet de saisir individuellement les paramètres pour le régulateur PI.

Mode de régulation	• <b>Régulateur PI</b>
Paramétrage du régulateur par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Paramètres du régulateur</b></li> <li>• applications prescrites</li> </ul>

Prescrivez à quel écart de la valeur de consigne, la valeur de réglage maximale est atteinte, c'est-à-dire à partir de quand le chauffage maximal est utilisé.

Le temps de compensation indique la vitesse de réaction de la régulation aux écarts de la valeur de consigne. Pour un temps de compensation court, la régulation réagit par un relèvement rapide de la valeur de réglage. Pour un temps de compensation prolongé, la régulation réagit plus lentement et requiert plus de temps jusqu'à ce que la valeur de réglage requise pour l'écart de la valeur de consigne soit atteinte.

Dans ce cas il faut régler un temps adapté au système de chauffage (observer les instructions du fabricant).

La valeur de réglage maximale est atteinte à une différence de consigne / réelle de	1°C • 2°C • 3°C • 4°C • 5 °C
Temps de compensation en minutes	1...255; <u>30</u>

Ensuite indiquez encore ce qui est transmis en cas de régulation verrouillée. Définissez ici une valeur supérieure 0 (= ARRÊT), pour obtenir une chaleur de base, par exemple pour les chauffages au sol.

Au déverrouillage, la valeur de réglage suit à nouveau la régulation.

En bloquant, la valeur de réglage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>ne doit pas être transmise</u></li> <li>• doit transmettre une valeur définie</li> </ul>
Valeur (en %) (Si une valeur est transmise)	<u>0</u> ...100

### **Régulateur PI avec une application prescrite :**

Ce réglage définit des paramètres définis pour de nombreuses applications.

Mode de régulation	• <b>Régulateur PI</b>
Paramétrage du régulateur par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paramètres du régulateur</li> <li>• <b>applications prescrites</b></li> </ul>
Application	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chauffage de l'eau</li> <li>• Chauffage au sol</li> <li>• Ventilo-convecteur</li> <li>• Chauffage électrique</li> </ul>
La valeur de réglage maximale est atteinte à une différence de consigne / réelle de (en °C)	Chauffage de l'eau : 5 Chauffage au sol : 5 Ventilo-convecteur : 4 Chauffage électrique : 4
Temps de compensation (en minutes)	Chauffage de l'eau : 150 Chauffage au sol : 240 Ventilo-convecteur : 90 Chauffage électrique : 100

Ensuite indiquez encore ce qui est transmis en cas de régulation verrouillée. Définissez ici une valeur supérieure 0 (= ARRET), pour obtenir une chaleur de base, par exemple pour les chauffages au sol.

Au déverrouillage, la valeur de réglage suit à nouveau la régulation.

En bloquant, la valeur de réglage	<ul style="list-style-type: none"> <li>ne doit pas être transmise</li> <li>doit transmettre une valeur définie</li> </ul>
Valeur (en %) (Si une valeur est transmise)	<u>0</u> ...100

### Régulation à 2 points (uniquement niveau 2) :

La régulation à 2 points est utilisée pour des systèmes commutés uniquement en MARCHE/ARRET.

Mode de régulation (est défini ci-dessus pour des valeurs de mesure communes)	• <b>Régulation 2 points</b>
--	------------------------------

Prescrivez l'hystérèse qui empêche la mise en marche/arrêt fréquente dans la plage limite de températures.

Hystérèse en 0,1°C	0...100 ; <u>20</u>
--------------------	---------------------

Si des valeurs de réglage distinctes sont utilisées, alors spécifiez si la valeur de réglage du niveau 2 est un objet 1 bit (marche/arrêt) ou un objet 8 bit (marche avec valeur en pourcentage/arrêt).

La valeur de réglage est	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objet 1 bit</li> <li>Objet 8 bit</li> </ul>
Valeur (en %) (un objet 8-bit)	0... <u>100</u>

Ensuite indiquez encore ce qui est transmis en cas de régulation verrouillée. Définissez ici une valeur supérieure 0 (= ARRET), pour obtenir une chaleur de base, par exemple pour les chauffages au sol. Au déverrouillage, la valeur de réglage suit à nouveau la régulation.

En bloquant, la valeur de réglage	<ul style="list-style-type: none"> <li>ne doit pas être transmise</li> <li>doit transmettre une valeur définie</li> </ul>
Valeur (en %) uniquement si une valeur est transmise	<u>0</u> ...100

## 5.5.2. Régulation du refroidissement niveau 1/2

Si une régulation du refroidissement est configurée, une et/ou deux sections de réglage s'affichent pour les niveaux de refroidissement.

Au niveau 1 le refroidissement est commandé via un régulateur PI en saisissant au choix les paramètres de régulation ou les applications prescrites.

Au niveau 2 (donc uniquement pour le refroidissement à deux niveaux), le refroidissement est commandé via une régulation PI ou à 2 niveaux.

En outre pour le niveau 2, la différence de la valeur de consigne entre les deux niveaux doit être prescrite, c'est-à-dire à partir de quel dépassement de la valeur de consigne le niveau 2 doit être activé.

Différence de la valeur de consigne entre le niveau 1 et le niveau 2. (en 0,1°C) (pour le niveau 2)	0...100 ; <u>40</u>
Mode de régulation (Pour le niveau 2, pas de valeurs de réglage communes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Régulation 2 points</li> <li>• Régulateur PI</li> </ul>
La valeur de réglage est (Pour le niveau 2 avec régulation 2 points, aucune valeur de réglage commune)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Objet 1 bit</u></li> <li>• Objet 8 bit</li> </ul>

### **Régulateur PI avec des paramètres de régulation :**

Ce réglage permet de saisir individuellement les paramètres pour le régulateur PI.

Mode de régulation	• <b>Régulateur PI</b>
Paramétrage du régulateur par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Paramètres du régulateur</b></li> <li>• applications prescrites</li> </ul>

Spécifiez à partir de quel écart de la valeur de consigne la valeur de réglage maximale est atteinte, c'est-à-dire à partir de quel moment le refroidissement maximal est utilisé. Le temps de compensation indique la vitesse de réaction de la régulation aux écarts de la valeur de consigne. Pour un temps de compensation court, la régulation réagit par un relèvement rapide de la valeur de réglage. Pour un temps de compensation prolongé, la régulation réagit plus lentement et requiert plus de temps jusqu'à ce que la valeur de réglage requise pour l'écart de la valeur de consigne soit atteinte. Dans ce cas, un temps adapté au système de refroidissement doit être réglé (respecter les instructions du fabricant).

La valeur de réglage maximale est atteinte à une différence de consigne / réelle de	1°C • 2°C • 3°C • 4°C • 5 °C
Temps de compensation en minutes	1...255; <u>30</u>

Ensuite indiquez encore ce qui est transmis en cas de régulation verrouillée. Au déverrouillage, la valeur de réglage suit à nouveau la régulation.

En bloquant, la valeur de réglage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>ne doit pas être transmise</u></li> <li>• doit transmettre une valeur définie</li> </ul>
Valeur (en %) (Si une valeur est transmise)	<u>0</u> ...100

### **Régulateur PI avec une application prescrite :**

Ce réglage définit des paramètres fixes disponibles pour un plafond froid.

Mode de régulation	• <b>Régulateur PI</b>
Paramétrage du régulateur par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paramètres du régulateur</li> <li>• <b>applications prescrites</b></li> </ul>
Application	• Plafond froid

La valeur de réglage maximale est atteinte à une différence de consigne / réelle de (en °C)	Plafond froid : 5
Temps de compensation (en minutes)	Plafond froid : 30

Ensuite indiquez encore ce qui est transmis en cas de régulation verrouillée.  
Au déverrouillage, la valeur de réglage suit à nouveau la régulation.

En bloquant, la valeur de réglage	<ul style="list-style-type: none"> <li>ne doit pas être transmise</li> <li>doit transmettre une valeur définie</li> </ul>
Valeur (en %) (Si une valeur est transmise)	<u>0</u> ...100

### **Régulation à 2 points (uniquement niveau 2) :**

La régulation à 2 points est utilisée pour des systèmes commutés uniquement en MARCHE/ARRÊT.

Mode de régulation <i>est défini ci-dessus pour des valeurs de mesure communes</i>	• <b>Régulation 2 points</b>
---	------------------------------

Prescrivez l'hystérèse qui empêche la mise en marche/arrêt fréquente dans la plage limite de températures.

Hystérèse (en 0,1°C)	0...100 ; <u>20</u>
----------------------	---------------------

Si des valeurs de réglage distinctes sont utilisées, alors spécifiez si la valeur de réglage du niveau 2 est un objet 1 bit (marche/arrêt) ou un objet 8 bit (marche avec valeur en pourcentage/arrêt).

La valeur de réglage est	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Objet 1 bit</u></li> <li>Objet 8 bit</li> </ul>
Valeur (en %) (un objet 8-bit)	0... <u>100</u>

Ensuite indiquez encore ce qui est transmis en cas de régulation verrouillée.  
Au déverrouillage, la valeur de réglage suit à nouveau la régulation.

En bloquant, la valeur de réglage	<ul style="list-style-type: none"> <li>ne doit pas être transmise</li> <li>doit transmettre une valeur définie</li> </ul>
Valeur (en %) (Si une valeur est transmise)	<u>0</u> ...100

### **Baisse nocturne**

Utiliser la baisse nocturne	<u>Non</u> • Oui
-----------------------------	------------------

Déterminez quand la baisse nocturne est activée.

Baisse nocturne pour la valeur de l'objet	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>1 = actif</u>   0 = inactif</li> <li>0 = actif   <u>1 = inactif</u></li> </ul>
---	--

Valeur de l'objet d'activation avant la 1ère communication	<u>0</u> • 1
Valeur de consigne prescrite par	Paramètres • Objet de communication

### **Si la valeur de consigne est fixée par paramètre :**

Déterminez la valeur de consigne pour le chauffage et/ou le refroidissement.

Valeur de consigne prescrite par	Paramètre
Valeur de consigne chauffage en 0,1°C (Si la régulation du chauffage est utilisée)	-300 ... 800 ; <u>180</u>
Valeur de consigne refroidissement en 0,1 °C (Si la régulation du refroidissement est utilisée)	-300 ... 800 ; <u>260</u>

### **Si la valeur de consigne est fixée par objet de communication :**

Une valeur de consigne de mise en service est définie et une plage de température, à laquelle la valeur de consigne peut être modifiée.

Valeur de consigne prescrite par	Objet de communication
La valeur communiquée en dernier lieu doit être maintenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pas</li> <li>• après le retour de la tension</li> <li>• après le retour de la tension et la programmation (ne pas utiliser pour la première mise en service)</li> </ul>
Valeur de consigne mise en service chauffage en 0,1°C s'applique jusqu'à la 1ère communication (Si la régulation du chauffage est utilisée et uniquement si la valeur reçue en dernier lieu « pas » ou « après le retour de la tension » est maintenue)	-300 ... 800
Limite de la valeur de l'objet H(min) en 0,1 °C	-300 ... 800
Limite de la valeur de l'objet H(maxi) en 0,1 °C	-300 ... 800
Valeur de consigne refroidissement en 0,1°C s'applique jusqu'à la 1ère communication (Si la régulation du refroidissement est utilisée et uniquement si la valeur reçue en dernier lieu « pas » ou « après le retour de la tension » est maintenue)	-300 ... 800
Limite de la valeur de l'objet K(mini) en 0,1 °C	-300 ... 800
Limite de la valeur de l'objet K(maxi) en 0,1 °C	-300 ... 800

Type de modification de la valeur de consigne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeur absolue</li> <li>• Relèvement / Abaissement</li> </ul>
Pas de progression (uniquement en cas de « relèvement / abaissement »)	0,1°C • 0,2°C • 0,3°C • 0,4°C • 0,5°C • 1°C • 2°C • 3°C • 4°C • 5°C

## Protection anti gel / protection anti chaleur

Utiliser la protection anti gel / chaleur	<u>Non</u> • Oui
---	------------------

Déterminez la valeur de consigne pour le chauffage (protection anti gel) et/ou le refroidissement (protection contre la chaleur) ainsi que la temporisation de l'activation. La temporisation permet de quitter le bâtiment avant même que la régulation ne commute en mode de protection contre le gel/la chaleur.

Valeur de consigne chauffage en 0,1°C (Si la régulation du chauffage est utilisée)	-300 ... 800
Temporisation de l'activation (Après l'ouverture des fenêtres)	aucune • 1 s ... 2 h
Valeur de consigne refroidissement en 0,1 °C (Si la régulation du refroidissement est utilisée)	-300 ... 800
Temporisation de l'activation (Après l'ouverture des fenêtres)	aucune • 1 s ... 2 h
Statut fenêtre avant 1ère communication	Fermé • Ouvert

## 5.6. Logique

L'appareil dispose de huit objets de communication pour les entrées logiques, quatre éléments logiques ET et quatre éléments logiques OU.

Activez les objets de communication des entrées logiques.

Objets de communication entrées logiques	ne pas débloquer • <u>débloquer</u>
--	-------------------------------------

Activez les sorties logiques requises.

### Logique ET

Logique 1 ET	<u>inactivé</u> • activé
ET logique ...	<u>inactivé</u> • activé
Logique 4 ET	<u>inactivé</u> • activé

### Logique OU

Logique 1 OU	<u>inactivé</u> • activé
--------------	--------------------------

OU logique ...	<u>inactivé</u> • activé
Logique 4 OU	<u>inactivé</u> • activé

### 5.6.1. ET logique 1-4 et OU logique 1-4

Pour la logique ET et la logique OU, les mêmes possibilités de configuration sont disponibles.

Chaque sortie logique peut envoyer un objet 1 bit ou deux objets 8 bits. Déterminez à chaque fois ce que la sortie envoie avec la logique = 1 et = 0.

1. / 2. / 3. / 4. Entrée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>ne pas utiliser</u></li> <li>• Objet de communication entrée logique 1...8</li> <li>• Objet de communication entrée logique 1...8 inversée</li> <li>• tous les événements de commutation que l'appareil met à disposition (cf. chapitre <i>Entrées de connexion de la logique ET et de la logique OU</i>)</li> </ul>
La sortie logique transmet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>pas</u></li> <li>• un objet 1-bit</li> <li>• deux objets 8 bits</li> </ul>

Déterminez les valeurs de sortie pour différents états :

Si la **sortie logique transmet un objet 1 bit** :

Si logique = 1 ==> objet valeur	<u>1</u> • 0
Si logique = 0 ==> objet valeur	1 • <u>0</u>

Si la **sortie logique transmet deux objets 8 bits** :

Si logique = 1 ==> objet A valeur	0 ... 255 ; <u>127</u>
si la logique = 1 ==> valeur objet B	<u>0</u> ... 255
Si logique = 0 ==> objet A valeur	0 ... 255 ; <u>127</u>
Si logique = 0 ==> objet B valeur	<u>0</u> ... 255

Réglez le comportement de la transmission de la sortie.

Objet de communication logique X émet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>en cas de modification de la logique</u></li> <li>• en cas de modification de la logique à 1</li> <li>• en cas de modification de la logique à 0</li> <li>• en cas de modification de la logique et cycliquement</li> <li>• en cas de modification de la logique à 1 et cycliquement</li> <li>• en cas de modification de la logique à 0 et cycliquement</li> </ul>
Tout transmettre cycliquement (si transmission cyclique)	<u>5 s</u> • 10 s • 30 s... • 2 h



### 5.6.2. Entrées de connexion de la logique ET

Ne pas utiliser
Objet de communication entrée logique 1
Objet de communication entrée logique 1 inversée
Objet de communication entrée logique 2
Objet de communication entrée logique 2 inversée
Objet de communication entrée logique 3
Objet de communication entrée logique 3 inversée
Objet de communication entrée logique 4
Objet de communication entrée logique 4 inversée
Objet de communication entrée logique 5
Objet de communication entrée logique 5 inversée
Objet de communication entrée logique 6
Objet de communication entrée logique 6 inversée
Objet de communication entrée logique 7
Objet de communication entrée logique 7 inversée
Objet de communication entrée logique 8
Objet de communication entrée logique 8 inversée
Seuil 1 de la température
Seuil 1 de la température inversée
Seuil 2 de la température
Seuil 2 de la température inversée
Seuil 3 de la température
Seuil 3 de la température inversée
Seuil 4 de la température
Seuil 4 de la température inversée
Perturbation du capteur
Perturbation du détecteur inversée

### 5.6.3. Entrées de connexion de la logique OU

Les entrées de connexion de la logique OU correspondent à celles de la logique ET. En supplément de la logique OU sont disponibles en outre les entrées suivantes :

Logique ET sortie 1
Logique ET sortie 1 inversée
Logique ET sortie 2
Logique ET sortie 2 inversée
Logique ET sortie 3
Logique ET sortie 3 inversée
Logique ET sortie 4
Logique ET sortie 4 inversée

## Des questions sur le produit ?

---

Vous pouvez joindre le service technique d'Elsner Elektronik au

**Tél. +49 (0) 70 33 / 30 945-250** ou

**service@elsner-elektronik.de**

Nous avons besoin des informations suivantes pour traiter votre demande de service :

- Type d'appareil (désignation du modèle ou numéro d'article)
- Description du problème
- Numéro de série ou version du logiciel
- Source d'approvisionnement (revendeur/installateur qui a acheté l'appareil chez Elsner Elektronik)

En cas de questions sur les fonctions KNX :

- Version de l'application de l'appareil
- Version ETS utilisée pour le projet

---

**elsner**

**Elsner Elektronik GmbH** Technologie de la commande et de l'automatisation

Sohlengrund 16

75395 Ostelsheim

Allemagne

Tél. +49 (0) 70 33 / 30 945-0

Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20

info@elsner-elektronik.de

www.elsner-elektronik.de

---